اولویت‌بندی و تحلیل عوامل مؤثر بر سلامت شغلی کشاورزان (مطالعهٔ موردی: باغداران استان ایلام)

فریده پرک [۱]، علیرضا پورسعید* [۱]، رؤیا اشراقی سامانی [۲]، حامد چهارسوقی امین [۱]

۱) گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ایلام، ایلام، ایران

۲) گروه مدیریت کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ایلام، ایلام، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۸/۱۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹ /۱۱/۱۴

چکیده

مقدمه: کشاورزی و باغداری همیشه از مشاغل پرمخاطره بوده و توسعهٔ مکانیزاسیون نیز، علی‌رغم کاهش دشواری‌های فعالیت‌های زراعی و افزایش تولید، مصدومیت‌های شغلی متعددی را برای کشاورزان و باغداران ایجاد کرده است؛ بنابراین، هدف این تحقیق اولویت‌بندی و تحلیل عوامل مؤثر بر سلامت شغلی باغداران استان ایلام است.

مواد و روش‌ها: این پژوهش از نظر ماهیت کمی، به لحاظ هدف کاربردی و از دید گردآوری داده‌ها از نوع تحقیقات علی–ارتباطی است. جامعهٔ آماری تحقیق را همهٔ باغداران استان ایلام تشکیل دادند (N=6711). حجم نمونه با استفاده از جدول نمونه‌گیری بارتلت و همکاران، ۴۰۵ نفر تعیین و برای نمونه‌گیری از روش تصادفی طبقه‌ای استفاده شد.

یافته‌های پژوهش: نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل عاملی نشان می‌دهد که مؤلفه‌های تأثیرگذار بر سلامت شغلی باغداران شامل عوامل حمایتی، اقتصادی، محیطی و شغلی، فردی و حرفه‌ای و آموزشی است. یافته‌های تحلیل مسیر با استفاده از نرم‌افزار AMOS vol.23 نشان دادند که عوامل حمایتی بیشترین تأثیر را بر سلامت شغلی باغداران دارند. پس از آن نیز، مؤلفه‌های اقتصادی، محیطی و شغلی، فردی و حرفه‌ای و آموزشی به ترتیب در اولویت‌های بعدی این تأثیر قرار می‌گیرند.

بحث و نتیجه‌گیری: با عنایت به یافته‌های مطالعهٔ حاضر و تأثیر عوامل حمایتی بر سلامت شغلی باغداران، به‌عنوان اولویت‌دارترین عامل، می‌توان نتیجه گرفت با افزایش حمایت‌های دولتی از راه ارائهٔ مشوق‌های مالی، یارانه‌ها و تسهیلات بلندمدت و کم‌بهره برای توسعه و افزایش ضریب بهداشتی و ایمنی باغ‌ها و گلخانه‌ها می‌توان آسیب‌های شغلی باغداران را به میزان چشمگیری کاهش داد.

واژه‌های کلیدی: آسیب‌پذیری شغلی، باغداران، ایلام، ریسک

* نویسندهٔ مسئول: گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ایلام، ایلام، ایران

Email: a.poursaeed@gmail.com

Copyright © 2019 Journal of Ilam University of Medical Science. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution international 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material, in any medium or format, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.15634728.1400.29.2.8.2]

[DOI: 10.52547/sjimu.29.2.75]

مقدمه

آسیب‌های شغلی در بخش کشاورزی ناشی از حوادثی است که هنگام انجام فعالیت‌های کشاورزی، به‌وسیلهٔ ابزارهای دستی و ماشین‌آلات در مزرعه یا خارج از مزرعه رخ می‌دهد. آسیب‌های کشاورزی به‌صورت غیرعمد اتفاق می‌افتند؛ اما عمدتاً به سبب وجود نداشتن و رعایت نکردن اصول ایمنی در محیط، ماشین‌آلات و فعالیت‌های کشاورزی رخ می‌دهند (۱).

دستیابی انسان به انواع انرژی‌های نوین و گسترش فناوری‌های جدید، هرچند باعث رفاه روزافزون نسل بشر شده است؛ اما همگام با آن، با آثار و عوارض ناخواسته‌ای نیز همراه بوده است. افزایش تنوع و شدت حوادث شغلی و بیماری‌های ناشی از کار ازجمله پیامدهای نامطلوبی هستند که با گسترش صنایع و فناوری‌های مدرن، زندگی انسان به‌ویژه افراد شاغل را تهدید می‌کنند (۲).

۱/۳ میلیارد کارگر در سراسر جهان در بخش کشاورزی مشغول به کار هستند که این رقم، نیمی از نیروی کار در سراسر جهان را شامل می‌شود. از نظر مرگ‌ومیر، آسیب‌ها و مشکلات سلامتی مربوط به شغل، کشاورزی در یکی از سه بخش پرخطر از فعالیت‌ها قرار گرفته است. طبق برآوردهای سازمان کار، سالانه ۱۷۰،۰۰۰ نفر از کشاورزان به علت فعالیت‌های کشاورزی فوت می‌شوند؛ این بدان معنی است که کارگران مشغول در بخش کشاورزی، در مقایسه با کارگران مشغول به کار در سایر بخش‌ها، دو برابر بیشتر در معرض خطر مرگ هستند (۳). این در حالی است که به علت ارائه نکردن گزارش رسمی، آمار مرگ‌ومیرها، آسیب‌ها و بیماری‌های ناشی از فعالیت‌های کشاورزی و باغبانی، وضعیت ایمنی و بهداشت فعالان در این حرفه، از آنچه مقامات رسمی بیان می‌کنند نیز وخیم‌تر است (۴).

به‌طورکلی، مجموعه‌ای از بیماری‌ها ازجمله سرطان پوست (۵) و خطرات شغلی برای سلامت کشاورزان و افراد شاغل در بخش وجود دارد. این خطرات عبارت‌اند از: خطرات ماشین‌های کشاورزی (۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶)، تهدیدات و خطرات زیستی و شیمیایی ناشی از استفادهٔ بی‌رویه، ناآگاهانه و غیراصولی از آفت‌کش‌ها و سموم شیمیایی در کشاورزی (۱۵، ۱۴، ۱۳، ۱۲)، فشارهای روانی و عوامل و شرایط نامناسب محیطی (۱۹، ۱۸، ۱۷، ۱۶) و سایر منابع غیرقابل طبقه‌بندی (شامل مواردی است که در هیچ‌یک از بخش‌های دیگر دسته‌بندی نمی‌شوند) (۲۱، ۲۰).

پیامد آسیب‌های شغلی، تنها به عوارض فیزیکی برای شخص کشاورز محدود نمی‌شود، بلکه هر حادثه، عوارض روانی و اقتصادی زیانباری را برای خانوادهٔ وی و جامعه در بر دارد (۲۲)؛ به همین علت، کسب مهارت و توانایی‌های انجام کار با ضریب ایمنی بالا برای کشاورزان لازم است و طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی و ترویجی در زمینهٔ ایمنی کشاورزی ضرورت دارد (۲۳) و ترویج و آموزش کشاورزی به‌عنوان یکی از ارکان مهم کشاورزی می‌تواند با ارائهٔ خدمات مناسب در رسیدن به این مهم تأثیرگذار باشد.

ویژگی‌های دموگرافیک ازجمله جنسیت (۲۷، ۲۶، ۲۵، ۲۴، ۱۹)، سن (۲۹، ۲۸، ۲۴، ۱۷)، تحصیلات (۹)، تجربهٔ کاری (۳۰، ۲۸)، مساحت باغ یا مزرعه، وضعیت مالکیت (۲۵، ۲۴)، سابقهٔ آسیب‌دیدگی پیشین (۲۵، ۱۷)، شرایط اقتصادی- اجتماعی، شرکت در کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزشی بهداشت شغلی، نگرش نسبت به ایمنی، ارائهٔ آموزش‌های ارگونومیک و... می‌تواند در میزان وقوع حوادث شغلی نقش بسزایی داشته باشد (۲۹).

بر اساس آخرین آمار رسمی و منتشرشده از سوی وزارت جهاد کشاورزی، استان ایلام با دارا بودن ۵ هزار و ۹۶۴ هکتار باغ، در رتبهٔ سی‌ودوم کشور از نظر سطح زیر کشت باغات قرار دارد (۳۰). کاهش نزولات جوی در دو دههٔ اخیر سبب شده است تا سیاست‌گذاری در زمینهٔ کشاورزی استان که پیش‌تر بر کشت غلات تأکید داشت، به‌سوی محصولات باغی گرایش پیدا کند و بر گسترش سطح زیر کشت باغات تأکید شود و از آن، به‌عنوان راهکاری برای غلبه بر مشکل کمبود آب، به‌ویژه در نواحی کوهپایه‌ای استان استفاده گردد؛ بنابراین، با توجه به اهمیت نیروی سالم برای تولید مواد غذایی به‌منظور برقراری و حفظ امنیت غذایی کشور و با توجه به ویژگی‌های خاص فعالیت‌های باغداری و مخاطراتی که یک باغدار را تهدید می‌کند و گاهی به

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.15634728.1400.29.2.8.2]
[DOI: 10.52547/sjimu.29.2.75]

مرگ‌ومیر و نقص عضو منجر می‌شود، ضرورت شناسایی عوامل تأثیرگذار بر کاهش آسیب‌های شغلی کشاورزی در میان باغداران آشکار می‌گردد تا بتوان نسبت به به‌سازی محیط کار برای پیشگیری از حوادث و بیماری‌ها و ارائهٔ برنامه‌های راهبردی و آموزشی ترویجی با هدف ارتقای سلامت شغلی و کاستن از آسیب‌های شغلی به باغداران اقدام کرد؛ بنابراین، هدف از انجام این تحقیق دستیابی به این مهم است.

مواد و روش‌ها

این تحقیق علی- ارتباطی، با هدف کلی اولویت‌بندی و تحلیل مؤلفه‌های تأثیرگذار بر سلامت شغلی باغداران استان ایلام انجام شد. جامعهٔ آماری این تحقیق را همهٔ باغداران استان ایلام تشکیل دادند (N=6711). حجم نمونه با استفاده از جدول نمونه‌گیری بارتلت و همکاران (۲۰۰۱) و به روش تصادفی طبقه‌ای با انتساب متناسب (بر حسب شهرستان محل فعالیت)، ۴۰۵ تن تعیین شد. ابزار استفاده‌شده در این پژوهش، پرسش‌نامهٔ محقق ساخته‌ای مشتمل بر بخش‌هایی چون مقدمه برای آشنایی پاسخگویان با موضوع تحقیق و مفهوم سلامت شغلی و آسیب‌پذیری شغلی در بخش باغبانی، پرسش‌هایی مربوط به مشخصات فردی و حرفه‌ای پاسخگویان و بخش اصلی که شامل ۳۵ گویه و پرسش اصلی دربارهٔ عوامل تأثیرگذار بر سلامت شغلی باغداران استان ایلام بود. گفتنی است که برآورد پایایی پرسش‌نامه با محاسبهٔ ضریب آلفای ترتیبی تعیین شد (α=0.97)؛ همچنین گروهی از متخصصان و صاحب‌نظران آموزش عالی کشاورزی و نیز مدیران و کارشناسان و متخصصان موضوعی شاغل در سازمان جهاد کشاورزی و شبکهٔ بهداشت و درمان استان ایلام، روایی شکلی و محتوایی پرسش‌نامه را تعیین کردند. پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ها در گروه‌های نمونه، عملیات کدگذاری، استخراج اطلاعات و انتقال آن‌ها به رایانه انجام شد. پس از طی فرایند داده‌پردازی، محاسبه‌های آماری (محاسبهٔ میانگین، انحراف معیار و ضریب تغییرات) با استفاده از نرم‌افزار SPSS vol.25 به‌منظور تحلیل عاملی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر سلامت شغلی باغداران استان ایلام انجام گرفت و از نرم‌افزار AMOS vol.23 برای تحلیل مسیر بهره گرفته شد.

یافته‌های پژوهش

نتایج این پژوهش از تجزیه‌وتحلیل اطلاعات کسب‌شده از تعداد ۴۰۵ نفر از باغداران استان ایلام به‌دست‌آمده است. یافته‌های تحقیق گویای آن است که دامنهٔ سنی باغداران مطالعه‌شده در استان ایلام، بین ۴۶ الی ۵۵ سال (۸۶/۴۲ درصد) بود. بیشتر باغداران، مرد (۷۴/۰۷ درصد)، متأهل (۶۱/۷۳ درصد) و دارای تحصیلات دیپلم (۴۹/۳۸ درصد) بودند؛ همچنین به‌طور میانگین، ۱۳/۷ سال سابقهٔ فعالیت در حوزهٔ باغبانی و گلخانه (انحراف معیار=۶/۳۱) داشتند. یافته‌های تحقیق گویای آن است که باغداران مطالعه‌شده در استان ایلام نیز، به‌طور میانگین ۵۵/۶ میلیون تومان درآمد در سال (انحراف معیار=۹/۸۶) دارند.

به‌منظور شناسایی عوامل تأثیرگذار بر سلامت شغلی باغداران استان ایلام از تکنیک تحلیل عاملی بهره گرفته شد. با توجه به نتایج، مقدار KMO=0.851 به‌دست آمد که نشان می‌دهد تحلیل عاملی پذیرفتنی است و نتایج آن قابل‌تعمیم به جامعهٔ آماری است و آزمون بارتلت معنی‌دار شده است.

نتایج جدول شمارهٔ ۱ نشان می‌دهد که عامل اول با مقدار ویژهٔ ۸/۲۷۵ بیشترین سهم و عامل پنجم با مقدار ویژهٔ ۳/۲۱۷ کمترین سهم را در تبیین کل متغیرها دارند و درمجموع، ۵ عامل توانسته‌اند ۷۸/۶۳ درصد از کل واریانس متغیرها را تبیین کنند.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.15634728.1400.29.2.8.2]
[DOI: 10.52547/sjimu.29.2.75]

جدول شمارهٔ ۱. ویژگی‌های عامل‌های استخراج‌شده از عوامل تأثیرگذار بر سلامت شغلی باغداران استان ایلام

عامل‌ها	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین‌شده	درصد واریانس تجمعی
عامل اول	۸/۲۷۵	۲۹/۵۶	۲۹/۵۶
عامل دوم	۷/۲۱۹	۱۷/۱۹	۴۶/۷۵
عامل سوم	۵/۶۷۴	۱۳/۴۵	۶۰/۲
عامل چهارم	۳/۵۴۲	۱۰/۱۱	۷۰/۳۱
عامل پنجم	۳/۲۱۷	۸/۳۲	۷۸/۶۳

سپس برای شناسایی متغیرهای مربوط به هر عامل و نیز برای تفسیرپذیرتر کردن عامل‌ها، چرخش عاملی انجام می‌شود. برای جداسازی شفاف‌تر و واضح‌تر عامل‌ها، از چرخش عاملی به شیوهٔ وریماکس استفاده می‌گردد. در ماتریس به‌دست‌آمده، هر متغیری که بار بیشتری بر یک عامل داشته باشد، به آن عامل تعلق می‌گیرد و متغیرهایی که بار عاملی بیشتر از ۰/۵ داشته‌اند، سطح معناداری بسیار قابل‌قبولی با عامل مربوطه دارند. بر اساس یافته‌های تحقیق، جدول شمارهٔ ۲ به‌دست آمده است. بررسی متغیرهای مربوط به عامل اول نشان می‌دهد که این متغیرها مربوط به حمایت‌های دولتی بوده است و این عامل با عنوان عامل حمایتی نام‌گذاری گردید. به همین ترتیب، بررسی متغیرهای مربوط به عامل دوم نشان می‌دهد که این متغیرها مربوط به مسائل اقتصادی و مالی بوده است و این عامل با عنوان عامل اقتصادی نام‌گذاری شد. بررسی متغیرهای مربوط به عامل سوم نشان می‌دهد که این متغیرها مربوط به مسائل مربوط به محیط کار و ماهیت شغل باغبانی بوده است و این عامل با عنوان عامل محیطی و شغلی نام‌گذاری گردید. بررسی متغیرهای مربوط به عامل چهارم نشان می‌دهد که این متغیرها مربوط به ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای باغداران بوده است و این عامل با عنوان عامل عوامل فردی و حرفه‌ای نام‌گذاری شد. بررسی متغیرهای مربوط به عامل پنجم نشان می‌دهد که این متغیرها مربوط به جنبه‌های آموزشی و یادگیری باغداران بوده است و این عامل با عنوان عامل آموزشی نام‌گذاری گردید.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.15634728.1400.29.2.8.2]
[DOI: 10.52547/sjimu.29.2.75]

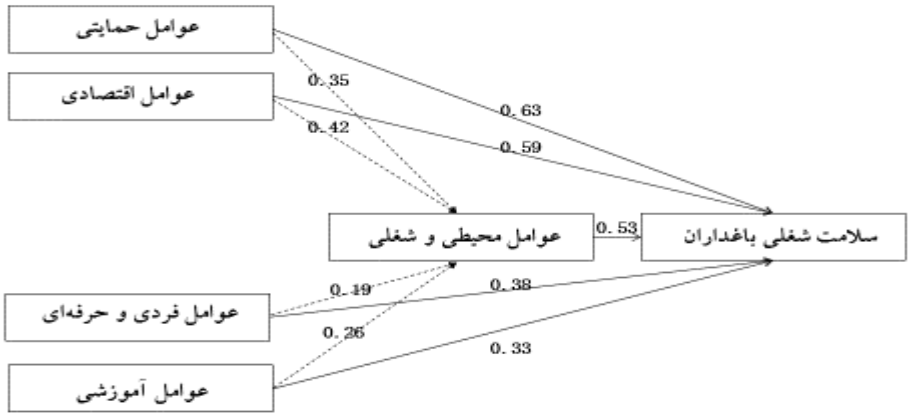
جدول شمارهٔ ۲. عامل‌های استخراج‌شده از تحلیل عاملی عوامل تأثیرگذار بر سلامت شغلی باغداران استان ایلام

نام عامل	متغیرهای مربوط به آن	بار عاملی هر متغیر
عامل اول: عوامل حمایتی	زیرساخت‌ها	۰/۸۵۹
	حمایت‌های دولتی	۰/۸۴۷
	مشوق‌های دولتی	۰/۸۳۹
	وجود تشکیلات نظارتی	۰/۷۶۷
	وجود تشکیلات صنفی و اتحادیهٔ باغداران	۰/۷۴۳
	انجام عملیات باغداری به‌صورت اصولی و مکانیزه	۰/۷۳۶
عامل دوم: عوامل اقتصادی	خرد و معیشتی بودن مالکیت‌ها و فعالیت‌های کشاورزی و باغبانی	۰/۸۴۳
	شرایط اقتصادی مناسب	۰/۷۴۹
	درآمد باغدار	۰/۸۰۳
	زحمت بسیار و سود اندک فعالیت‌های باغبانی و گلخانه‌ای	۰/۷۱۵
	گسترش بازار محصولات باغی و گلخانه‌ای با هدف اقتصادی کردن تولید	۰/۷۴۲
	صادرات محصولات باغی و گلخانه‌ای	۰/۷۰۸
	نوسانات بازار فروش محصولات باغی و گلخانه‌ای	۰/۷۰۸
	تنظیم بازار فروش محصولات باغی و گلخانه‌ای	۰/۷۰۸
عامل سوم: عوامل محیطی و شغلی	رعایت اصول ایمنی و بهداشت شغلی	۰/۸۷۷
	توجه به شرایط فصلی	۰/۸۵۶
	توجه به بحران‌های اقلیمی	۰/۸۶۲
	مساحت باغ	۰/۸۳۷
	برخورداری از خدمات سلامت شغلی در دسترس در نقاط روستایی همانند نقاط شهری	۰/۸۴۶
	نوع نظام بهره‌برداری	۰/۷۲۴
عامل چهارم: عوامل فردی و حرفه‌ای (ویژگی‌های باغداران)	سن باغدار	۰/۹۰۱
	جنسیت باغدار	۰/۵۴۱
	سابقهٔ فعالیت باغداری	۰/۸۷۵
	شرایط جسمانی مناسب	۰/۶۵۴
	وضعیت روحی و روانی مناسب	۰/۷۸۱
	وضعیت سابقهٔ آسیب‌دیدگی پیشین	۰/۷۹۸
	سطح تحصیلات باغدار	۰/۷۸۵
عامل پنجم: عوامل آموزشی	شرکت باغداران در دوره‌های آموزشی ایمنی و بهداشت شغلی	۰/۷۴۵
	انگیزهٔ باغدار برای انجام سلامت فعالیت‌های باغبانی و گلخانه‌ای	۰/۸۳۶
	دانش ایمنی باغداران	۰/۸۹۳
	نگرش باغداران نسبت به ایمنی	۰/۸۰۷
	توجه به نقش رسانه و وسایل ارتباط‌جمعی به‌ویژه شبکه‌های بومی استانی بر کاهش آسیب‌پذیری شغلی و ارتقای سلامت شغلی باغداران استان ایلام	۰/۸۷۹
	انجام ندادن تحقیق و پژوهش‌های کاربردی و تحلیل داده‌های مربوط به آسیب‌ها و بیماری‌های شغلی در حیطهٔ باغبانی	۰/۶۵۶
	ضعف آموزشی و برگزار نکردن کلاس‌های ترویجی نیازسنجی‌شده	۰/۷۸۳
	برگزار نکردن کلاس‌ها و آموزش‌های عملی و مسئله‌محور در زمینهٔ باغداری و گلخانه	۰/۷۶۹

در نهایت نیز، به‌منظور بررسی و تعیین اثرگذاری‌های مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای تأثیرگذار بر سلامت شغلی باغداران استان ایلام، برای تعیین میزان تأثیر کل هریک از متغیرهای بالا بر سلامت شغلی باغداران، از الگویابی معادله‌های ساختاری با استفاده از نرم‌افزار AMOS vol.23 بهره گرفته شد و در ادامه، به‌منظور بررسی عوامل تأثیرگذار بر سلامت شغلی باغداران استان ایلام، از الگویابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم‌افزار AMOS vol.23 استفاده گردید. گفتنی است که با استفاده از سه الی چهار شاخص آماری چندگانه، برازش مناسب الگو به‌دست می‌آید. شاخص‌های یادشده عبارت‌اند از: کای‌اسکور با در نظر گرفتن درجهٔ آزادی (df)، شاخص برازش مقایسه‌ای، شاخص برازش هنجارشده، شاخص توکر- لوییس و ریشهٔ میانگین مربعات خطای برآورد. در این مطالعه، ۵ متغیر مشاهده‌شده (آشکار) در میان ۴۰۵ نفر از باغداران استان ایلام تحلیل گردید. مقدار کای‌اسکور به‌دست‌آمده در الگو (X^2=7.685) با درجهٔ آزادی ۴ (df=4)، در سطح ۰/۰۵ معنادار نبود (P=0.31)؛ بنابراین، شرط معنادار نبودن کای‌اسکور پذیرفتنی بود. مقدار شاخص‌های CFI، GFI و NFI به ترتیب ۰/۹۴، ۰/۹۵ و ۰/۹۳ به‌دست‌آمده است که بزرگ‌تر از ۰/۹۰ (کمترین مقدار قابل‌قبول) هستند؛ بنابراین، بر اساس این شاخص نیز، برازش الگو به داده‌ها نیکو است. ریشهٔ میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) نیز برابر با ۰/۰۰۹ شد که برازش بسیار

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.15634728.1400.29.2.8.2]
[DOI: 10.52547/sjimu.29.2.75]

خوبی را نشان می‌داد. با توجه به شاخص‌های ارائه‌شده، الگوی بالا تأیید گردید.



χ^2 =7.685, Sig=0.31, df=4, NFI=0.93, CFI=0.94, GFI=0.95
(n=405 RMSEA=0.009

تأثیر مستقیم متغیر مستقل بر متغیر وابسته

تأثیر غیرمستقیم متغیر مستقل بر متغیر وابسته

شکل شمارهٔ ۱. الگوی تحلیل مسیر (SEM) اثرهای مستقیم و غیرمستقیم هریک از عوامل تأثیرگذار بر سلامت شغلی باغداران استان ایلام

بر اساس شکل شمارهٔ ۱، عوامل حمایتی ازجمله مؤلفه‌های است که ارتباط مثبت و معناداری با سلامت شغلی باغداران استان ایلام دارد (P=0.000، β=0.63). ضمن آنکه این متغیر با تأثیر بر عوامل محیطی و شغلی (P=0.000، β= 0.35)، نیز به‌طور غیرمستقیم بر سلامت شغلی باغداران استان ایلام تأثیرگذار است.

یافته‌ها بیانگر آن است که عوامل اقتصادی نیز ضمن دارا بودن تأثیر مثبت و معناداری بر سلامت شغلی باغداران استان ایلام (P=0.000، β=0.59)، با تأثیر بر عوامل محیطی و شغلی (P=0.000، β= 0.42)، به‌طور غیرمستقیم نیز بر سلامت شغلی باغداران استان ایلام مؤثرند.

با استناد به شکل شمارهٔ ۱ پیداست که عوامل محیطی و شغلی نیز، خود تأثیر مثبت و معناداری بر سلامت شغلی باغداران استان ایلام دارند (P=0.000، β=0.53).

با استناد به شکل شمارهٔ ۱ پیداست که عوامل فردی و حرفه‌ای نیز ضمن دارا بودن تأثیر مثبت و معناداری بر سلامت شغلی باغداران استان ایلام (P=0.000، β=0.38)، با تأثیر بر عوامل محیطی و شغلی (P=0.000، β=0.19)، به‌طور غیرمستقیم نیز بر سلامت باغداران استان ایلام تأثیرگذارند.

درنهایت نیز پیداست که عوامل آموزشی نیز ضمن دارا بودن تأثیر مثبت و معناداری بر سلامت باغداران استان ایلام (P=0.000، β= 0.33)، با تأثیر بر عوامل محیطی و شغلی (P=0.000، β=0.26)، به‌طور غیرمستقیم نیز بر سلامت شغلی باغداران استان ایلام تأثیرگذار است

جدول شمارهٔ ۳، آثار مستقیم و غیرمستقیم و همهٔ عوامل اثرگذار در الگو، به‌منظور تعیین میزان تأثیر کل هریک از مؤلفه‌های بالا بر سلامت شغلی باغداران استان ایلام را نشان می‌دهد.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.15634728.1400.29.2.8.2]
[DOI: 10.52547/sjimu.29.2.75]

جدول شمارهٔ ۳. بررسی آثار مستقیم، غیرمستقیم و کل عوامل تأثیرگذار بر سلامت شغلی باغداران استان ایلام

متغیر	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل
عوامل حمایتی	۰/۶۳۵	۰/۱۸۵	۰/۸۲۰
عوامل اقتصادی	۰/۵۹۰	۰/۲۲۳	۰/۸۱۳
عوامل محیطی و شغلی	۰/۵۳۱	---	۰/۵۳۱
عوامل فردی و حرفه‌ای	۰/۳۸۳	۰/۱۰۱	۰/۴۸۴
عوامل آموزشی	۰/۳۳۴	۰/۱۳۸	۰/۴۷۲

N=405

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، با استناد به نتایج جدول شمارهٔ ۳ و بررسی آثار مستقیم و غیرمستقیم عامل‌های اثرگذار در الگو، مشخص است که عوامل حمایتی (β=0.82)، بیشترین تأثیر را بر سلامت شغلی باغداران استان ایلام دارد. پس از آن نیز، عامل‌های اقتصادی (β=0.81)، محیطی و شغلی (β=0.53)، فردی و حرفه‌ای (β=0.48) و آموزشی (β=0.47)، تأثیر مثبت و معناداری بر سلامت شغلی باغداران استان ایلام دارند و به ترتیب، در اولویت‌های بعدی این تأثیر قرار می‌گیرند.

بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که گفته شد، مجموعه‌ای از خطرات شغلی از قبیل خطرات ماشین‌های کشاورزی، خطرات زیستی و شیمیایی، فشارهای روانی و محیطی (۳) و منابع آسیب‌رسانی چون مواد و محصولات شیمیایی، ظروف، اثاثیه و دیوارکوب‌ها، ماشین‌آلات، مصالح و قطعات، افراد، گیاهان، حیوانات و مواد معدنی، سازه‌ها و سطوح، ابزار، ادوات و تجهیزات، وسایل نقلیه و سایر منابع غیرقابل طبقه‌بندی که در هیچ‌یک از بخش‌های دیگر دسته‌بندی نمی‌شوند، برای سلامت کشاورزان و افراد شاغل در این بخش وجود دارند (۱۱). از سوی دیگر، شرایط نامناسب کاری و نبودِ برنامه‌های مؤثری برای پیشگیری از آسیب‌های شغلی یادشده، سبب درصد بالایی از ناراحتی‌های جسمی کشاورزان می‌گردد (۱۶). دراین‌باره بررسی‌های مؤسسهٔ بین‌المللی بیماری‌های مزمن نشان می‌دهد که طراحی مناسب برنامه‌های بهداشت و سلامت در محیط کار می‌تواند به میزان فراوانی موجب ارتقای سلامت کارکنان و همچنین افزایش تولیدات آنان شود.

ازآنجاکه آسیب‌های شغلی، تنها به عوارض فیزیکی برای شخص کشاورز محدود نمی‌شود، بلکه هر حادثه عوارض روانی و اقتصادی زیانباری را برای خانوادهٔ وی و جامعه در بردارد (۲۲)؛ به همین علت، کسب مهارت و توانایی‌های انجام کار با ضریب ایمنی بالا برای باغداران لازم است و طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی و ترویجی درزمینهٔ ایمنی کشاورزی و حفظ و ارتقای سلامت باغداران ضرورت دارد؛ بنابراین، ترویج و آموزش کشاورزی به‌عنوان یکی از ارکان مهم کشاورزی می‌تواند با ارائهٔ خدمات درخور و مناسب دررسیدن به این مهم تأثیرگذار باشد.

با عنایت به اینکه تاکنون پژوهش خاصی دربارهٔ عوامل مؤثر بر سلامت شغلی کشاورزی در بخش باغبانی اجرانشده است، نتایج و یافته‌های چنین تحقیقاتی ضمن کمک به مؤسسات آموزشی و نهادهای متولی ترویج فرهنگ ایمنی می‌تواند در رفع ابهامات و روشن شدن زوایای ناشناختهٔ کاهش آسیب‌های شغلی باغداران به‌منظور حفظ و ارتقای سلامت شغلی آنان مؤثر واقع شود.

نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل عاملی بیانگر آن است که مؤلفه‌های تأثیرگذار بر سلامت شغلی باغداران استان ایلام شامل عوامل حمایتی، اقتصادی، محیطی و شغلی، فردی و حرفه‌ای و آموزشی است که برخی از آن‌ها پیش‌تر نیز در مطالعات گوناگون بررسی شده‌اند.

عوامل اقتصادی نیز، به‌عنوان یکی دیگر از مؤلفه‌های تأثیرگذار بر سلامت شغلی باغداران استان ایلام، پیش‌تر در مطالعهٔ زرافشانی و همکاران (۲۴) و کمالی‌نیا و همکاران (۲۹) مطرح گردیده است. علت مشابهت این یافته با یافته‌های دیگر محققان نیز، از تأثیر بهبود شرایط اقتصادی بر بهبود معیشت باغداران و انجام فعالیت‌های باغی به‌صورت مکانیزه و به‌تبع آن، کاهش آسیب‌پذیری شغلی و افزایش سلامت شغلی باغداران منطقه ناشی می‌شود.

بر اساس یافته‌ها، رعایت اصول ایمنی و بهداشت شغلی نیز به‌عنوان یکی از عوامل محیطی و شغلی مؤثر

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.15634728.1400.29.2.8.2]
[DOI: 10.52547/sjimu.29.2.75]

بر سلامت شغلی باغداران شناسایی گردید که از اهمیت لزوم توجه به دستورالعمل‌های بهداشتی و ایمنی در باغات و گلخانه‌ها، استفاده از تجهیزات حفاظتی (مانند کمربند ایمنی در تراکتورها، دتک‌های ایمنی، چکمه، کلاه، پیش‌بند، عینک ایمنی و محافظ صورت، ماسک، دستکش، لباس و پوشش محافظتی) و توجه متولیان و مسئولین استانی به عامل دسترسی به مراکز درمانی و بیمارستانی و خدمات اورژانسی پزشکی در نزدیکی مناطق روستایی بر ارتقای سلامت شغلی باغداران ناشی می‌شود.

عوامل فردی و حرفه‌ای (ویژگی‌های باغداران) نیز به‌عنوان یکی دیگر از مؤلفه‌های تأثیرگذار بر سلامت شغلی باغداران استان ایلام شناسایی گردید. علت این یافته را می‌توان این‌گونه توجیه کرد که با افزایش سطح تحصیلات باغداران، دانش، بینش و مهارت آنان افزایش می‌یابد و باغداران باسوادتر قادر به مطالعهٔ بیشتر در زمینهٔ موضوعی باغداری هستند و بنابراین، فعالیت‌های حیطهٔ باغبانی را صحیح‌تر و اصولی‌تر انجام می‌دهند، میزان آگاهی و نگرششان دربارهٔ صدمات شغلی افزایش می‌یابد و به همان نسبت، آسیب شغلی کمتر و سلامتی شغلی بیشتری را تجربه می‌کنند و به این علت، این یافته در مطالعات متعدد بحث و بررسی شده است.

بر اساس یافته‌ها، عوامل آموزشی، به‌عنوان یکی دیگر از مؤلفه‌های تأثیرگذار بر سلامت شغلی باغداران، پیش‌تر نیز در مطالعهٔ کرمی و همکاران (۹)، بیژنی و همکاران (۱۰) و ارکوازی (۲۲) مطرح گردیده است. علت مشابهت این یافته با یافته‌های دیگر محققان نیز آن است که هرچه میزان دانش و آگاهی باغداران بالاتر باشد، نگرش آنان نسبت به ایمنی مثبت‌تر و به‌تبع آن، گرایش به کسب دانش ایمنی و انجام اعمال ایمن افزایش می‌یابد؛ زیرا افراد با دانش و آگاهی بالاتر، آگاهی بیشتری دربارهٔ مسائل ایمنی دارند، آموزش‌های ایمنی را به‌صورت مؤثرتری درک می‌کنند و همچنین دستورالعمل‌های ایمنی تهیه‌شده برای فعالیت‌های مختلف را به شکل مطلوب‌تری درک و در حین کار اجرا می‌نمایند و بنابراین، همین موضوع سبب مطرح شدن نقش و اهمیت متغیر شرکت در دوره‌های آموزشی ایمنی و بهداشت شغلی بر کاهش آسیب‌های شغلی و درنتیجه، سلامت شغلی در مطالعات متعدد شده است.

با عنایت به نتایج تحقیق می‌توان دریافت سرمایه‌گذاری و تحقیق و مطالعه دربارهٔ ارتقای سلامت شغلی و کاهش آسیب‌های شغلی باغداران، نه‌تنها هزینه محسوب نمی‌شود، بلکه با توجه به خسارات فراوان مالی، جسمی و روانی که این‌گونه آسیب‌ها بر این بخش از جمعیت فعال و مولد ایجاد و تحمیل می‌کنند، بسیار هم ضروری به نظر می‌رسد. ازآنجاکه در این پژوهش بر مبنای نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل عاملی و تحلیل مسیر، عامل‌های تأثیرگذار بر سلامت شغلی باغداران شامل عوامل حمایتی، اقتصادی، محیطی و شغلی، فردی و حرفه‌ای و آموزشی هستند؛ بنابراین، توجه به ارتقای عوامل یادشده می‌تواند نقش بسزایی در ارتقای سلامت شغلی و کاهش آسیب‌ها و مخاطرات شغلی باغداران ایفا کند. درمجموع، با عنایت به یافته‌های تحقیق می‌توان به نتایج ذیل دست یافت:

با عنایت به تأثیر عوامل حمایتی بر سلامت شغلی باغداران می‌توان نتیجه گرفت که با افزایش حمایت‌های دولتی از طریق ارائهٔ مشوق‌های مالی و یارانه‌ها و تسهیلات بلندمدت و کم‌بهره برای احداث و توسعه و افزایش ضریب بهداشتی و ایمنی باغ‌ها و گلخانه‌ها می‌توان آسیب‌های شغلی باغداران را به حداقل رساند و درنتیجه، زمینه‌های ارتقای سلامت شغلی باغداران را فراهم کرد.

با توجه به تأثیر عوامل اقتصادی بر سلامت شغلی باغداران می‌توان نتیجه‌گیری نمود که حمایت و توسعهٔ صنایع تبدیلی و تکمیلی برای فرآوری محصولات باغی و تشویق باغداران از طریق متنوع‌سازی درآمدی خود، مانند روی آوردن به کشاورزی چندکارکردی، کشت محصولات جدید و حتی پرداختن به فعالیت‌های غیر کشاورزی در کنار فعالیت باغبانی، زمینهٔ افزایش درآمد و بهبود شرایط اقتصادی و به‌تبع آن، سلامت شغلی باغداران منطقه را به دنبال خواهد داشت.

همچنین به علت تأثیر عوامل محیطی و شغلی بر سلامت شغلی باغداران می‌توان نتیجه گرفت که باغدار و کارشناسان ناظر سازمان‌های متولی ازجمله سازمان

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.15634728.1400.29.2.8.2]
[DOI: 10.52547/sjimu.29.2.75]

جهاد کشاورزی و شبکهٔ بهداشت و درمان، توجه به استانداردهای بهداشتی و شغلی محیط گلخانه و باغ، رعایت اصول ایمنی در هنگام انجام فعالیت‌های باغداری و انجام رفتار ایمن در زمان استفاده از ادوات و ماشین‌آلات را باید به‌صورت ویژه رعایت کنند.

در پایان، از تأثیر عوامل آموزشی بر سلامت شغلی باغداران می‌توان نتیجه گرفت ارتقای دانش باغداران و برگزاری دوره‌های آموزشی با محوریت موضوعی ایمنی در محیط باغ و گلخانه، گام مهمی در جهت سلامت شغلی باغداران منطقه محسوب می‌شود.

درمجموع و با عنایت به یافته‌های تحقیق، مواردی چون توجه بیشتر بخش دولتی و مسئولان استانی و ملی به نقش حمایتی خود در کاهش آسیب‌های شغلی و درنتیجه، سلامت شغلی باغداران، تلفیق راهبرد کار ایمن در برنامه‌های مدیریت تولید به‌منظور کاهش نرخ حوادث مزرعه، نهادمند شدن موضوع آموزش ایمنی در کشاورزی به‌طور عام و باغبانی به‌طور خاص همانند صنعت و پیش‌بینی سازوکار مناسبی برای استخدام مسئولین فنی ایمنی در واحدهای تولیدی باغبانی و گلخانه‌ای همانند بسیاری از سازمان‌ها و واحدهای صنعتی و بهره‌گیری از ظرفیت سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی به‌منظور عملیاتی و اجرایی کردن آن پیشنهاد می‌گردد.

سپاس‌گزاری

این مطالعه برگرفته از پایان‌نامهٔ دکترای تخصصی و تحت حمایت دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلام انجام‌شده است. بدین‌وسیله از همهٔ افرادی که در انجام این پژوهش همکاری کردند، کمال تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

کد اخلاق: IR.MEDILAM.REC.1399.274

References

1.Palmer KT, Dangelo S, Harris EC, Linaker C, Coggon D, Vanstaa T. The role of mental health problems and common psychotropic drug treatments in accidental injury at work a case control study. Occup Environ Med Oem2014; 2013:101948. doi.10.1136/oemed-2013-101948.

2.Bagheri P, Dortajraberi A. [Pathology of work accidents in Marvdasht and suburbs in 2005-10. Zahedan]. J Med Res2011; 13: 22. doi . (Persian)

3.ILO. Safety and health in agriculture. Publ Int lab off 2011; 2:123-7. doi. global/publications/books/WCMS_159457/ lang-en/index.htm

4.Razaviasl SM, Ezzatian R, Sadeghimehr M, Mahrouyan N, Bahmanabadi A. [Introduction to occupational health in the agricultural sector for physicians]. Health Exp Pract Andishe Mandegar2007; 3:41-7. doi.adinehbook.com/gp/product/9642600005. (Persian)

5.Babazadeh T, Tazewell J, Joe M, Moradi F, Mirzaeian K. [Assessment of skin cancer threat in farmers of Chaldoran in 2015]. Commun Health2016; 10: 1. doi.chj.rums.ac.ir/article_45778.html. (Persian)

6.Hamalainen P, Saarela KL, Takala J. Globaltrend according to estimated number of occupational accident and fatal work relateddiseases at regionand country level. Safe Res J2009; 40: 125-39. doi.10.1016/j.jsr.2008.12.010

7.Jacobs M, Liebers F, Behrendt S. The influence of varying working heights and weights of milking units on the body posture of female milking parlour operatives. Agri Eng Int J2009; 6:10. doi.10.3389/fpubh.2016.00098

8.Gholipour A. [Tractor safety]. J Safe Mes2011; 29, 5. (Persian)

9.Karami Gh, Bijani M, Salamat A. [Safety knowledge of agricultural experts in southwestern Iran in working with agricultural machinery]. J Occup Health Eng2014; 1:30-39. doi.tums.ac.ir/article-1-5376-fa.html (Persian)

10.Bijani M, Salamat A, Karami Gh. [Promotion of safety and reduction of work injuries of agricultural users]. Soc Econ Sci Cult Month Mag Work 2014; 173: 9. doi.noo.rs/a8QVW. (Persian)

11.Sygnatur EF, Northwood JM. Occupational Injury and illness classification system. Safe Health Sta Prog 2012; 2:43-9.

12.Eddleston M, Karalliedde L, Buckley N, Fernando R, Hutchinson G, Isbister G. Pesticide poisoning in the developing world a minimum pesticides list. Lancet 2002;

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.15634728.1400.29.2.8.2]
[DOI: 10.52547/sjimu.29.2.75]

360:1163-7. doi.10.1016/S0140-6736(02)11204-9
13.Kamel F, Hoppin JA. Association of pesticide exposure with neurologic dysfunction and disease. Environ Health Pers2004; 112:950-58.
14.Yazdanpanah M, Tavakoli K, Marzban A. [Investigating the factors affecting farmers' intentions in relation to the safe use of chemical pesticides application of the health beliefs model]. Agri Ext Edu Sci2015; 11: 21-9. (Persian)
15.Aghilinejad M. Kuhpayehzadeh J, Nouri MK, Golabadi M. [Relationship between age and work experience with injuries caused by work accidents in Irans mines and mining industries during 2003-11]. Razi J Med Sci2011; 19, 104: 19-28.(Persian)
16.Houshyar A. Kim, IJ. Understanding musculoskeletal disorders among Iranian apple harvesting laborers ergonomic and stop watch time studies. Int J Ind Erg2018; 67: 32-40. doi.10.1016/j.ergon.2018.04.007
17.Monjezi N. [Occupational risk factors analysis of musculoskeletal injuries in sugarcane workers using QEC method and Nordic questionnaire]. Agri Eng2009; 42, 3: 97-112. doi.10.22055/agen.2019.28414.1480.(Persian)
18.Hayati A, Marzban A, Asudar MA. [Ergonomic evaluation of traditional and mechanized milking methods in dairy cattle farms]. Iranian J Erg Human Fact Eng2005; 3, 3: 65-75. doi.journal.iehfs.ir/article-1-176-fa.html .(Persian)
19.Bakhshipour A, Kasraei M, Amubeigijazi A. Ergonomic assessment of tea harvesting workers in the North of Iran. 6th Nat Con Agri Mach Mech Eng Tehran Uni2010;6:34. doi. civilica.com/doc/155802
20.ILO. Definitions. Occup Safe Health Ret 1960; 23: 2017.
21.White G, Cessna A. Occupational hazards of farming. Canadian Fam Phys Med Fam 1989; 35: 2331-6.
22.Arkawazi K. [Investigation of work injuries among farmers in Kermanshah achievements for agricultural promotion. Mast Thes Razi Uni2013; 27-30.
23.Sabateswheeler R. Safety in small numbers local strategies for survival and growth in Romania and the Kyrgyz republic. J Dev Stud 43:1423-47. doi.10.1080/00220380701611501
24.Zarafshani K, Sharafi L, Azadi H, Passel S. Vulnerability assessment models to drought toward a conceptual framework. Sustainability2016; 8: 121. doi. 10.3390/su8060588
25.Jadhav R, Achutan C, Haynatzki G, Rajaram S, Rautiainen R. Risk factors for agricultural injury a systematic review and meta-analysis. J Agromed2015; 20: 434-49. doi.10.1080/1059924X.2015.1075450
26.Vaananen A, Toppinen S, Kalimo R, Mutanen P, Vahtera J, Peiro JM. Job characteristics physical and psychological symptoms and social support as antecedents of sickness absence.Soc Sci Med2003; 57:807-24. Doi.10.1016/S0277-9536(02)00450
27.Cheng Y, Chen C, Chen CJ, Chiang T. Job insecurity and its association with health among employees in the Taiwanese general population. Soc Sci Med2005; 61: 41-52. doi.10.S0277-9536(04) 00597-0
28.Salminen S, Perttula P, Ratilainen H, Kuosma E. The effect of demographic factors on occupational injuries. Int J Occup Safe Erg2017; 23: 225-8. doi. 10.1080/10803548.2016.1247604
29.Kamalinia M, Mohammadi H, Habibimohrz M, Arassi M, Faghih M, Mirzajani M. Investigation ofoccupational accidents induce sever injury in Fars Iran from 2005-07. J Safe Sci Tech2012; 2:113-8. doi.10.4236/ojsst.2012.23015
30.Statistics of horticultural product. Min Jihad Agri Org Port2015;1:1-100.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.15634728.1400.29.2.8.2]
[DOI: 10.52547/sjimu.29.2.75]

Prioritization and Analysis of Factors Affecting the Occupational Health of Farmers: A Case Study of Gardeners in Ilam Province, Iran

Parak F[1], Poursaeed A[1], Eshraghi Samani R[2], Chaharsoghi Amin H[1]*

(Received: November 7, 2020 Accepted: February 2, 2021)

Abstract

Introduction: Agriculture and horticulture have always been risky occupations, and the development of mechanization, despite reducing the difficulties of agricultural activities and increasing production, has caused numerous occupational injuries for farmers and gardeners. Therefore, this study aimed to prioritize and analyze the effective factors on gardeners' occupational health in Ilam, Iran.

Materials & Methods: This applied research was conducted quantitatively based on a causal relationship method. The statistical population of the study consisted of all gardeners in Ilam province (n=6711). The sample size was determined at 405 people using the sampling table of Bartlett et al. and stratified random sampling method.
*Ethics code:*IR.MEDILAM.REC.1399.274

Findings: According to the results of factor analysis, the components affecting the gardeners' occupational health included supportive, economic, environmental and occupational, personal, professional, and educational factors. Path analysis findings using AMOS vol.23 software also showed that supportive factors had the greatest impact on gardeners' occupational health, followed by economic, environmental and occupational, personal, professional, and educational factors.

Discussions & Conclusions: Considering the findings of the present study and the effect of supportive factors on gardeners' occupational health as the most priority factor, it can be concluded that the occupational injuries of gardeners can be significantly reduced by increasing government support through providing financial incentives, subsidies, as well as long-term and low-interest facilities to develop and increase the health and safety of gardens and greenhouses.

Keywords: Gardeners, Ilam, Job vulnerability, Risk

1. Depe of Agricultural Extension and Education, Ilam Branch, Islamic Azad University, Ilam, Iran
2. Dept of Agricultural Management, Ilam Branch, Islamic Azad University, Ilam, Iran
**Corresponding author Email: alirezapoursaeed39@gmail.com*

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.15634728.1400.29.2.8.2]
[DOI: 10.52547/sjimu.29.2.75]