



اهمیت نقش ترویج و آموزش کشاورزی در ارتقاء سلامت حرفه‌ای کشاورزان

سمیه مرادحاصلی^۱، همایون فرهادیان^۲، عنایت عباسی^۳، فضل‌الله غفرانی پور^۴

چکیده

امروزه قدرت کشورها و سازمان‌ها را سرمایه مادی، ماشین‌آلات و تجهیزات رقم نمی‌زنند بلکه نیروی انسانی کارآمد و خلاق تعیین‌کننده قدرت و توان رقابتی سازمان‌ها و کشورهاست. بزرگترین مزیت نسبی در دنیای رقابتی آینده سرمایه انسانی کشورها و سازمان‌ها خواهد بود. سرمایه انسانی یکی از مهم‌ترین ثروت‌های هر کشوری محسوب می‌گردد و حفظ و صیانت از این سرمایه عظیم و سلامتی آن ضرورتی غیر قابل انکار است که در این میان بهداشت و سلامت به‌عنوان جزئی از سرمایه انسانی، اثر مثبتی بر بهره‌وری دارد. بهره‌وری نهایی در هر بخشی به عواملی نظیر ویژگی‌های فرد (سلامت، زمان انجام کار و توانایی‌های جسمی و روحی)، عوامل تولید و فن‌آوری مربوط می‌شود. در این رابطه تمرکز ترویج و آموزش در بخش کشاورزی تنها بر عوامل تولید و فناوری است. بدون در نظر گرفتن ویژگی‌های فرد نظیر سلامت و بهداشت کار کشاورزان. این در حالی است که کشاورزان به‌عنوان با ارزش‌ترین سرمایه بخش کشاورزی در معرض طیف وسیعی از خطرات و حوادث ناشی از کار قرار دارند. به طوری که کشاورزی به‌عنوان پر حادثه‌ترین مشاغل دنیا شناخته شده است. لذا هدف این مطالعه بررسی اهمیت نقش ترویج و آموزش کشاورزی در ارتقاء سلامت حرفه‌ای کشاورزان است. روش تحقیق این مطالعه به‌صورت توصیفی - تحلیلی و روش گردآوری اطلاعات به‌صورت کتابخانه‌ای می‌باشد. نتیجه‌گیری می‌شود که ترویج و آموزش کشاورزی با توجه به توانایی‌ها و استعدادهایی که در زمینه ارتباط با کشاورزان و جامعه روستایی دارد می‌تواند در کاهش حوادث و خطرات ناشی از کار به درستی ایفای نقش نماید و سلامت حرفه‌ای کشاورزان را ارتقاء دهد.

واژه‌های کلیدی: ترویج و آموزش کشاورزی، سلامت حرفه‌ای، کشاورزان.

^۱ دانشجوی دکتری گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

^۲ استادیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

^۳ استادیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

^۴ استاد گروه آموزش بهداشت، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس



مقدمه

امروزه قدرت کشورها و سازمان‌ها را سرمایه مادی، ماشین‌آلات و تجهیزات رقم نمی‌زنند بلکه نیروی انسانی کارآمد و خلاق تعیین‌کننده قدرت و توان رقابتی سازمانها و کشورهاست. پیترو دراکر پدر مدیریت معاصر معتقد است بزرگترین مزیت نسبی در دنیای رقابتی آینده نیروی انسانی کشورها و سازمانها خواهد بود. امروزه ارزش افزوده ذهنها با ارزش تر از ارزش افزوده سایر منابع می‌باشد. به همین منظور گفته می‌شود که بسیاری از مشکلات امروزی ما در حیطه تجهیزات و امکانات نیست بلکه در حیطه انسانها است. اگر قبول کنیم که سرمایه انسانی بزرگترین و با ارزشترین دارایی هر سازمان و کشوری محسوب می‌شود باید بپذیریم هر چیز که با ارزش تر و گرانبهرتر باشد به حفظ و نگهداری، مراقبت و مدیریت بهتر نیز نیازمند است. در نظریات اقتصاددانان کلاسیک، «انسان» تنها به‌عنوان یکی از نهادهای تولید در چرخه تولید کالاها و خدمات مورد توجه بوده و در عوض «انباشت سرمایه»، عاملی کلیدی در رشد و توسعه اقتصادی به شمار می‌رفته است. اقتصاددانان مدت‌ها بر این عقیده اصرار داشتند که عناصر تشکیل دهنده ثروت یک کشور صرفاً سرمایه‌های فیزیکی هستند، ولی در مطالعه‌ای که توسط بانک جهانی در ۱۹۲ کشور انجام شد، اعلام شد: «سرمایه فیزیکی به طور متوسط تنها ۱۶ درصد، سرمایه طبیعی ۲۰ درصد و سرمایه انسانی ۶۴ درصد ثروت یک کشور را تشکیل می‌دهند. در الگوهای رشد دهه ۱۹۵۰، رشد اقتصادی تنها به میزان سرمایه و نیروی کار موجود در اقتصاد ربط داده شده و متغیرهایی مانند کیفیت سرمایه انسانی و سلامت نیروی کار در آن‌ها عناصر غیراقتصادی انگاشته می‌شدند به طوری که مارکس به اهمیت نیروی انسانی به دلیل نقش آن در انباشت سرمایه فیزیکی توجه داشت و رشد سرمایه را ناشی از افزایش ساعات کار و افزایش شتاب تولید به علت کارایی و بهره‌وری نیروی کار می‌دانست (امامی، ۱۳۸۷؛ جوزاریان، ۱۳۹۱). در بسیاری از نظریه‌های توسعه، مفهوم سرمایه یکی از غنی‌ترین چارچوب‌هایی تبیینی در شناختی و اقتصادی در ملاحظات جامعه بوده است. این مفهوم طی چهار دهه گذشته دست خوش تحولاتی گردیده است که به واسطه آن‌ها شاهد ظهور نظریه‌های جدید سرمایه نظیر، سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی، می‌باشیم به طوری که یکی از مباحث بسیار مهم در دهه اخیر جهان بحث سرمایه انسانی است. با توجه به آن‌چه که اشاره شده امروزه سرمایه انسانی یکی از مهم‌ترین ثروت‌های هر کشوری محسوب می‌گردد لذا حفظ و صیانت از این سرمایه عظیم و سلامتی آن ضرورتی غیر قابل انکار است و با توجه به الگوهای اخیر رشد اقتصادی سلامتی و کیفیت سرمایه انسانی از عناصر اصلی الگوهای رشد محسوب می‌گردند اما در زمینه کشاورزی با توجه به شرایط محیط کار و حرفه‌ی کشاورزی باعث شده است که نیروی کار در واقع سرمایه انسانی شاغل در این بخش اقتصادی مهم در معرض انواع مختلف خطرات و آسیب‌های ناشی از کار قرار گیرند که علاوه بر تأثیرات منفی بر تولید و رشد اقتصادی، سلامتی خود را از دست دهند که در ادامه به آن پرداخته شده است.

سرمایه انسانی

سرمایه انسانی، یا به عبارتی کیفیت نیروی کار و یا دانش نهادینه شده در انسان، باعث افزایش تولید و رشد اقتصادی کشورها می‌گردد. مفهوم سرمایه‌ی انسانی بیانگر این است که خصوصیات کیفی انسان نوعی سرمایه است، زیرا این خصوصیات می‌تواند به صورت منبع درآمدهای بیشتر و یا اقلان و ارضای فراوان‌تر در آینده درآید. چنین سرمایه‌ای انسانی است چرا که جزئی از انسان را تشکیل می‌دهد (عمادزاده، ۱۳۷۵، ۳۰-۲۹). Edvinsson & Malone سرمایه انسانی را به‌عنوان دانش، مهارت و خلاقیت و توانایی انفرادی کارکنان واحد تجاری تعریف نمودند. سرمایه انسانی در بردارنده دانش و مهارت آدمی است که از طریق آموزش بدست می‌آید. هم‌چنین شامل قدرت و نشاط می‌شود، که این عوامل نیز به سلامت و تغذیه بستگی دارند (Who, ۲۰۰۶). منابع سرمایه انسانی تشکیل می‌شوند از دانش، مهارت، تجربه، انرژی و ابتکار انسان‌ها؛ این سرمایه از راه‌های گوناگون به دست می‌آید: از راه فراگیری در جریان کار، از طریق نظام آموزش و پرورش رسمی، از طریق برنامه‌های آموزشی و سواد آموزی؛ از گذر انتقال شفاهی آموخته‌ها، به وسیله روزنامه‌ها و رسانه‌ها به‌طور کلی، از راه نهادهایی که به پژوهش‌های محض و کاربردی اختصاص یافته‌اند و در نتیجه مطالعه و تفکر و تتبع شخصی (گرفتین و کنلی، ۱۳۷۷، ص ۲۵). نقش‌های متعددی برای سرمایه انسانی مطرح شده است: نخست، از آن عموماً به عنوان یک عامل جداگانه تولید یاد می‌شود مانند آثار «منکیو»، «رومر» و «ویل»؛



دوم، منبع و منشأ فعالیت‌های نوآورانه و در نتیجه نهاده مهمی در پی ریزی دانش پایه مانند «نلسون»، «فلپس» و «ورس پارگن» است؛

سوم، اندوخته یا ذخیره بیش‌تر سرمایه انسانی، امکان جذب فرآورده‌ها و اندیشه‌های کشف شده در جاهای دیگر را برای کشورها آسان‌تر و در نتیجه امکان بهره‌برداری بهتر از توان بالقوه رسیدن را فراهم می‌کند، مانند «نلسون و فلپس»، «استرلین»، «آبرامویتز»؛ چهارم، سرمایه انسانی ممکن است اثرات خارجی مثبتی داشته باشد، به این معنا که سرمایه انسانی یا دانش یک کارگر ممکن است بهره‌وری همکاران وی را افزایش دهد، مانند «لوکاس» (امامی، ۱۳۸۷)

مفهوم سرمایه‌ی انسانی ناظر بر بدین واقعیت است که انسان‌ها در خود سرمایه‌گذاری می‌کنند. این کار به کمک ابزارهایی چون آموزش، کارآموزی یا فعالیت‌هایی که بازده آتی فرد را از طریق افزایش درآمد مادام‌العمرش بالا می‌برد صورت می‌گیرد. در واقع سرمایه‌ی انسانی تلفیقی از ویژگی‌های ژنتیک، توانمندی‌های احراز شده، مهارت‌ها و تجربه‌های کسب شده توسط فرد در طول زندگی است. امروزه سرمایه انسانی و مدیریت سرمایه فکری به عنوان یک هستی زنده و بالقوه مقبول همگان قرار گرفته و در سرتاسر برنامه چهارم توسعه موج می‌زند (دلگشایی و همکاران به نقل از شرکا، ۱۳۸۶). به طور کلی انسان‌ها منابع جدید مولد ثروت هستند، مشروط بر این که سرمایه‌ی انسانی به حساب آیند. در این میان بخش کشاورزی دارای چهار رکن اصلی است که شامل سرمایه انسانی، سرمایه مالی، آب و زمین است. بدون توجه به سرمایه انسانی سه بعد دیگر بدون استفاده خواهد ماند.

کشاورزی و شرایط کار کشاورزان در مزارع

کشاورزی مهم‌ترین و ضروری‌ترین بخش تأمین مایحتاج زندگی انسان است و تصور دنیای توسعه یافته بدون کشاورزی ممکن نیست. بسیاری از دانشمندان و صاحب نظران دستیابی به توسعه‌ی ملی را از طریق کشاورزی امکان‌پذیر می‌دانند و توجه به بخش کشاورزی یکی از محورهای اساسی توسعه در بیشتر کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته به شمار می‌رود (Swanson, ۲۰۱۰). زیرا بخش کشاورزی یکی از منابع اصلی اشتغال و تأمین درآمد در بسیاری از کشورهای جهان - به خصوص در کشورهای در حال توسعه - به شمار می‌آید و در این زمینه عهده‌دار تأمین امنیت و سلامت غذایی به عنوان هدف ملی است. امروزه کشاورزی نه تنها تأمین‌کننده نیازهای معیشتی مردم است، بلکه زمینه‌ای مناسب در جهت تأمین و تولید کالاهای صادراتی به منظور تأمین ارز و سامان دهی امور اقتصادی است و به عنوان بخشی تجاری در اقتصاد جهانی، چه برای کشورهای کم درآمد و چه برای کشورهای پردرآمد عمل می‌کند (sarris, ۲۰۰۶) به همین دلیل بخش کشاورزی در کشورهای در حال توسعه نقش مهمی در پیشبرد توسعه‌ی ملی ایفا می‌کند و سیاست‌گذاری عقلایی و برنامه‌ریزی راهبردی برای پیشبرد توسعه‌ی پایدار این بخش یکی از دغدغه‌های اصلی کنشگران نهادی ذیربط به شمار می‌رود (FAO, ۲۰۰۹). بر طبق برآوردها حدود ۱/۳ بیلیون کارگر در بخش کشاورزی در تولیدات وسیع به کار گرفته شده‌اند، که معادل نیمی از کل نیروهای کاری جهان می‌باشد، تنها نه درصد از این کارگران در کشورهای صنعتی و حدوداً ۶۰ درصد آن‌ها در کشورهای در حال توسعه می‌باشند. اکثریت کارگران کشاورز در آسیا بوده که ۴۰ درصد آن‌ها در چین و بیش از ۲۰ درصد در هند می‌باشند (هدایتی و همکاران، ۱۳۹۲). بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۰، حدود ۲۸ درصد از جمعیت ۷۵ میلیون نفری ایران در روستاها زندگی می‌کنند و حدود ۲۴/۹ درصد از جمعیت روستایی فعال ۱۰ ساله و بالاتر در بخش کشاورزی مشغول به کار و فعالیت هستند. این بخش ۱۲ درصد تولید ناخالص داخلی، ۲۶ درصد کل صادرات غیرنفتی و تقریباً یک‌چهارم فرصت‌های شغلی را فراهم می‌آورد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۱). بنابراین قشر عظیمی از نیروی انسانی فعال جامعه در این بخش مشغول فراهم آوردن مواد غذایی و مواد اولیه جهت استفاده بسیاری از صنایع هستند، از سوی دیگر پیش‌بینی‌های انجام‌شده مبنی بر افزایش جمعیت تا مرز ۱۵ میلیون نفر تا سال ۲۰۲۰ نشان‌دهنده ضرورت تأمین غذا و انرژی توسط کشاورزان می‌باشد. برای این منظور لازم است اولاً کشاورزان از سلامت کافی برخوردار باشند و ثانیاً محصولات غذایی سالم به جامعه عرضه کنند (حیدری و رضوی اصل، ۱۳۸۶). اما کشاورزان و کارگران کشاورزی شاغل در این بخش مهم، یکی از محروم‌ترین و آسیب‌پذیرترین افراد جامعه هستند. کشاورزان با انجام کارهای سخت و طاقت‌فرسا در معرض طیف وسیعی از مخاطرات شغلی (عوامل فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیکی، ارگونومیکی و روانی) قرار دارند. شرایط اقتصادی-اجتماعی پایین و دسترسی محدود به خدمات بهداشتی باعث ایجاد مشکلات بهداشتی در میان این قشر شده است (Mobed et al.,



(۱۹۹۲). آمار حوادث ناشی از کار در بعد جهانی با توجه به وجود پایگاه‌های داده‌ها و ثبت آمار به‌راحتی قابل‌دستیابی است، به‌گونه‌ای که به گزارش اداره آمار کار ایالات‌متحده باوجود مداخلات صورت گرفته، میزان مرگ‌ومیر ۲۰/۳ در هر صد هزار کارگر در سال ۲۰۱۳ بوده است (US Bureau of Labor Statistics, ۲۰۱۳). در کانادا طی سال‌های ۱۹۹۱-۱۹۹۵، ۵۰۳ مورد مرگ‌ومیر ناشی از حوادث کار در مزرعه رخ داده است. یعنی ۱۱/۶ مرگ‌ومیر به ازای هر صد هزار نفر کشاورز (Picket et al., ۱۹۹۹). در کشورهای اروپایی، نرخ صدمات و جراحات در بخش کشاورزی ۶ در صد نفر در سال و در حدود ۱۲ کشته در هر ۱۰۰ هزار کارگر است. از سوی دیگر بیماری‌های شغلی ناشی از کار کشاورزی در حدود دو برابر صنایع است (Rautiainen, ۲۰۱۱). اما در بعد ملی با توجه به عدم وجود پایگاه داده‌ها در رابطه با حوادث ناشی از کار کشاورزی آمار دقیقی در دست نیست.

کارشناسان بهداشت بر این باورند که کارگران تندرست کار بیشتری در هر ساعت انجام می‌دهند، زیرا توان جسمی و ذهنی بیشتری دارند. در مجموع ساعات بیشتری کار می‌کنند، زیرا کمتر به دلیل بیماری خود و خانواده شان غیبت می‌کنند و منظم‌تر از کارگران ضعیف و رنجور در سر کار خود حاضر می‌شوند. به همین ترتیب، کارگر سالم از طول عمر بیشتر و عمر کاری زیادتری بهره مند است. در سطح فردی، سلامتی و بهداشت می‌تواند به طور مستقیم محصول کل را افزایش دهد. هم‌چنین، تولید سالانه از طریق کاهش غیبت‌های ناشی از بیماری، کاهش نرخ ابتلا به بیماری یا افزایش طول عمر و در نتیجه تولید در یک عمر کاری بالاتر افزایش می‌یابد. در سطح کلان، این افزایش در بهره‌وری نیروی کار و رشد اقتصادی را می‌توان از طریق افزایش در تعداد نیروی کار فعال به نسبت جمعیت واقع در سن کار توجیه کرد (Tomba, ۲۰۰۲). در بخش کشاورزی تولید محصولات کشاورزی اساساً به قدرت و توان جسمی کشاورزان بستگی دارد. لذا بهره‌وری در این بخش به‌شدت متأثر از سلامتی نیروی کار خواهد بود. کشاورزان براساس نوع فعالیت، میزان استفاده از ادوات و تجهیزات کشاورزی، کاربرد سموم و آفت‌کش‌ها در معرض خطرات خاص شغلی قرار دارند. این مسئله اهمیت وجود تدابیری خاص جهت پیشگیری از بیماری‌ها و حوادث ناشی از کار در این بخش را مشخص می‌کند و نقش نهادهایی مانند ترویج و آموزش کشاورزی که ارتباط نزدیکی با کشاورزان دارند را بیش از پیش روشن‌تر می‌سازد.

ترویج و آموزش کشاورزی

با توجه به این‌که کشاورزی پایه‌ای برای پایداری زندگی روزمره و یکی از بخش‌های حیاتی در حمایت از اقتصاد ملی و محلی است (Lange & al., ۲۰۰۸) که توسعه این بخش حائز اهمیت است و توسعه آن نیازمند بکارگیری ابزار مناسب در این زمینه است. ترویج کشاورزی به‌عنوان یکی از نهادهای مرتبط با روستا از مهم‌ترین و اصلی‌ترین ابزارهای مورد استفاده در نیل به توسعه‌ی انسانی، کشاورزی و روستایی می‌باشد (Swanson, ۲۰۱۰; Sharma, ۲۰۰۳).

ترویج کشاورزی، یک نوع خدمت یا نظامی است که از طریق روش‌های آموزشی مردم را یاری می‌کند تا روش‌ها و تکنیک‌های مرسوم کشاورزی خود را اصلاح نموده، و کارایی و بازدهی تولید خود را افزایش دهند. از آنجا که اکثر کشورهای در حال توسعه دارای اقتصاد روستایی می‌باشند، عاملین ترویج در زمینه توسعه این کشورها نقش حیاتی ایفا می‌کنند (Tyttle et al., ۲۰۰۶). به‌طوری که Rivera & Sulaiman (۲۰۰۹) آن را موتور انتقال دانش، نوآوری و توسعه بیان می‌کنند. اچ ماندر در کتاب مرجع سازمان خواربار کشاورزی، ترویج کشاورزی را خدمت یا نظامی می‌داند که از طریق جریانات کارآموزشی، به بهبود روش‌ها و فنون کشت و زرع، افزایش کارایی تولید و درآمد، بهبود سطح زندگی و بالا رفتن معیارهای اجتماعی و تحصیلی زندگی کشاورزان، کمک می‌کند (اچ، آکسین، ۱۳۸۲، ص ۱۴). موشر با اضافه کردن صفت آموزش به ترویج آن را آموزش ترویجی مطرح کرده است. موشر اعتقاد دارد ماهیت فرایند ترویجی کمک به کشاورزان از طریق آموزش غیر رسمی است (آقاسی‌زاده، ۱۳۸۷، ص ۱۳۵).

ترویج کشاورزی راه اصلی انتقال فناوری جدید به کشاورزان است و عامل مهمی برای افزایش تولید و توسعه‌ی کشاورزی محسوب می‌شود (Doung, ۲۰۰۰). از نظر فائو ترویج کشاورزی عبارت از خدمات آموزشی غیر رسمی و خارج از مدرسه برای آموزش و پرورش کشاورزان و خانواده‌ی آن‌هاست که توانند روش‌ها و عملیات پیشرفته‌ی علمی را در امر تولیدات زراعی، دامی، مدیریت، حفاظت و بازاریابی به کار گیرند (باسم‌پور و همکاران، ۱۳۸۶، ص ۲۱). بنابراین ترویج واژه‌ای نیست که بتوان آن را به طور دقیق تعریف کرد. به طور کلی ترویج را می‌توان بیان کننده یک جریان دائمی تغییر و تحول در مناطق مختلف و به خصوص مناطق روستایی دانست (اوکلی



و همکاران، ۱۳۸۰، ص ۱۰). نظام ترویج کشاورزی فرایند آموزشی- ارتباطی دو سویه‌ای است که از فنون یادگیری بزرگسالان با هدف بهبود دانش، تغییر نگرش و رفتار کشاورزان استفاده می‌کند که این امر منجر به پذیرش فناوری‌های جدید و بهبود مهارت‌ها هم برای کشاورزان و هم برای کارکنان ترویج و در نهایت، بهبود پایدار درآمد کشاورزان و بهره‌وری تولید می‌شود (Speranza et al., ۲۰۰۹).

اهمیت ترویج و آموزش کشاورزی در ارتقاء سلامت حرفه‌ای کشاورزان

از دیرباز بهداشت و سلامت به‌عنوان یکی از عوامل اصلی در تعیین کمیت و کیفیت سرمایه انسانی شناخته شده است. بهداشت می‌تواند به عنوان یک موجودی سرمایه با دوام در نظر گرفته شود که محصول دوره سلامت را تولید می‌کند. این‌گونه سرمایه گذاری در سرمایه انسانی از طریق بهبود بهداشت باید بازدهی نهایی برای یک دوره زمانی را افزایش داده و از این طریق بهره وری را افزایش دهد و بعد از آن رشد اقتصادی را ترغیب کند (Lucas, ۱۹۸۸).

از طرف دیگر، انتظار می‌رود بهداشت و سلامت به عنوان جزیی از سرمایه انسانی، اثر مثبت بر بهره‌وری داشته باشد. به عبارت دیگر، سطح بهداشت و سلامتی نیروی کار در تولید و بهره‌وری بالاتر است. سرمایه فیزیکی سرانه که معرف تکنیک تولید می‌باشد، با بهره‌وری نیروی کار رابطه مستقیمی دارد. جایگزین کردن سرمایه به‌صورت تجهیزات و ماشین‌آلات به جای کارگر، به افزایش تولید در ازای نفر ساعت کار کمک می‌کند، لذا تولید سرانه نیروی کار و در نتیجه بهره‌وری نیروی کار بیشتر خواهد شد. افزون بر اینها، میزان استفاده از ظرفیت‌های تولیدی نیز بر بهره‌وری نیروی کار اثر مثبت دارد که برای اندازه‌گیری آن از نسبت تولید بالفعل به تولید بالقوه استفاده می‌کنیم (امینی و حجازی آزاد، ۱۳۸۶). ارتقای بهداشت از طریق افزایش طول عمر و کاهش تعداد روزهای کاری که نیروی کار به علت بیماری خود یا خویشاوندان از دست م‌ی‌دهد، باعث بهبود بهره وری نیروی کار شده و به صورت غیر مستقیم تولید را تحت تاثیر قرار می‌دهد. همچنین ارتقای بهداشت سبب افزایش امید به زندگی شده، در نتیجه تمایل به پس انداز در میان مردم افزایش یافته که سبب افزایش سرمایه گذاری و رشد اقتصادی سریع‌تر می‌شود (Marmot, ۲۰۰۲). در واقع اهمیت بهداشت به عنوان یک حق اساسی برای زندگی هر کس پوشیده نیست، بهداشت در واقع نوعی توانمندی است که به زندگی انسان ارزش می‌بخشد به عبارتی سلامتی ثروت است در حقیقت خصوصیات کیفی انسان نوعی سرمایه محسوب می‌شود. زیرا این خصوصیات می‌تواند موجب بهره‌وری و تولید بیشتر و ایجاد درآمد و رفاه بیشتر گردد. ارتقای کیفیت نیروی کار می‌تواند موجب بهره‌وری و تولید بیشتر و ایجاد درآمد و رفاه بیشتر گردد. ارتقای کیفیت نیروی کار می‌تواند از طریق بالا بردن سطح سلامت و بهداشت نیروی کار حاصل گردد. بهداشت مناسب موجب تندرستی مردم و افزایش توان بالقوه و بالفعل نیروی کار می‌شود و این امر سبب افزایش توانایی افراد در کسب مهارت و اشتغال بهتر خواهد گردید (امین رشتی و اصغری، ۱۳۹۰). بهداشت و سلامت از طریق کانال‌های مختلفی می‌تواند به صورت مستقیم و غیر مستقیم، سطح تولید و درآمد یک جامعه را تحت تاثیر قرار دهد. اولین کانال، کارایی بهتر کارگران سالم در مقایسه با دیگران است. کارگران سالم بیشتر و بهتر از دیگران کار می‌کنند و ذهن خلاق و آماده‌تری دارند. همچنین ارتقای بهداشت باعث می‌شود که سرمایه انسانی از طریق انباشت سرمایه بهداشتی، افزایش یافته و به صورت مستقیم بر تولید و رشد اقتصادی تاثیر داشته باشد. کانال اصلی تاثیرگذاری بهداشت بر تولید به واسطه اثر بهداشت بر بهره‌وری نیروی کار است. معمولاً بهره‌وری نهایی به عواملی نظیر ویژگی‌های فرد (سلامت، زمان انجام کار و توانایی‌های جسمی و روحی)، عوامل تولید و فن آوری مربوط می‌شود. که در این رابطه تمرکز ترویج و آموزش کشاورزی تنها بر عوامل تولید و فناوری است. بدون در نظر گرفتن ویژگی‌های فرد نظیر سلامت و بهداشت کار کشاورزان. این در حالی است که در تقسیم بندی وظایف ترویج و آموزش کشاورزی هشت وظیفه برای آن ذکر کرده‌اند که شامل: زمینه‌های تولید در کشاورزی، خدمات زیر بنایی تولید، خدمات بهداشتی تولید، عمران روستایی، توسعه صنایع روستایی، خدمات بهداشتی منابع انسانی، خدمات تعاون روستایی و اقتصادخانه (شهبازی، ۱۳۸۱). از سوی دیگر هدف ترویج و آموزش کشاورزی فراهم آوردن موجبات ارتقاء سطح زندگی کشاورزان و تأمین رفاه اقتصادی و اجتماعی آنان است. اینک پس از گذشت چندین دهه از عمر ترویج کشاورزی در ایران دریافته‌ایم که به صرف تجهیز نیروی انسانی شاغل در بخش کشاورزی به منظور افزایش تولید در واحد سطح نمی‌توان به ارتقاء سطح زندگی کشاورزان نایل آمد عوامل متعددی در بهبود سطح زندگی کشاورزان نقش ایفا می‌کنند که از آن جمله می‌توان به بهداشت و سلامت کشاورزان اشاره نمود (ارکوازی و همکاران، ۱۳۹۲).



ترویج و آموزش کشاورزی با توجه به توانایی‌ها و استعدادهایی که در زمینه ارتباط با کشاورزان و جامعه روستایی دارد می‌تواند در کاهش حوادث و خطرات ناشی از کار به درستی ایفای نقش نماید. از سوی دیگر اهرم اصلی ترویج در ارتباط با کشاورزان آموزش است. آموزش آنان دارای فواید قابل توجه و اثرات اقتصادی چشمگیری می‌باشد (Nguyen & Cheng, ۱۹۹۷). نقش آموزش در ارتقا و بهبود کیفیت نیروی انسانی و تأثیر اقتصادی آن یعنی افزایش بهره‌وری و تولید، غیر قابل انکار است (شریعت زاده و همکاران، ۱۳۸۵). از طرفی برنامه‌های آموزشی باید همه افراد درگیر در مزارع را از جمله مدیران و سرپرستان، مهاجران و کارگران موقت و کارفرمایان را پوشش دهد و اگر هر گونه کارگران مهاجر، بی‌سواد و یا ناتوان وجود دارد، انواع مختلفی از برنامه‌های آموزشی و روش‌های آموزشی جدید باید برای آن‌ها بکار گرفته شود (ILO, ۲۰۱۰).

آموزش افراد در زمینه ایمنی و سلامت کار باعث ارتقاء بهداشت و دانش بهداشتی (یعنی تغییر در توانمندی‌های افراد) می‌شود. بنابراین اگر آموزش مؤثر باشد، ممکن است باعث تغییراتی در استنباط یا شیوه‌های تفکر شود و دگرگونی اعتقاد یا نگرش را به دنبال داشته باشد. برارزش‌ها اثر بگذارد و یا باعث تصریح آن‌ها گردد. کسب مهارت‌ها را آسان نماید و حتی باعث تغییراتی در رفتار یا سبک زندگی شود (تونز و همکاران، ۱۳۷۸، ص ۸). این نهاد بایستی از طریق آموزش به دنبال بهبود شرایط کار کشاورزان، کاهش نسبت حوادث، بیماری‌ها و آسیب‌های ناشی از کار، ارتقاء سطح آگاهی بهداشتی و سلامت حرفه‌ای کشاورزان باشد. ترویج با استفاده از روش‌های مختلف می‌تواند به آموزش کشاورزان در زمینه ایمنی و سلامت بپردازد به‌عنوان مثال برنامه آموزشی ترویج کشاورزی در مزرعه موفقیت‌هایی را در بسیاری از کشورهای کمتر توسعه یافته هم چون غرب آفریقا به دست آورده است. توانمندی کشاورزان، حفظ تنوع زیستی، امنیت غذایی، آموزش جامعه، حفظ سلامتی بشر و اصلاحات سیاسی قسمت آشکاری از موفقیت این برنامه است (Kenmore, ۲۰۰۵ & Ooi et al., ۲۰۰۲). از سوی دیگر آموزشگران ترویج در اجرای برنامه‌های آموزشی خود جهت دستیابی به نتیجه بهتر و افزایش اثربخشی برنامه‌های آموزشی علاوه بر استفاده از جدیدترین متدها و ابزار آموزشی بایستی از تئوری‌ها و الگوهای مطرح در آموزش استفاده نمایند. تئوری‌ها و الگوها در مراحل مختلف برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی یک مداخله سودمند هستند و به درک ماهیت رفتار بهداشتی مورد نظر و توضیح پویایی آن و تأثیر عوامل خارجی روی رفتار کمک می‌کنند تا مناسب‌ترین اهداف برای برنامه‌ها، روش‌های انجام تغییر و نتیجه‌های قابل ارزیابی مشخص گردد (Noar & Zimmerman, ۲۰۰۵). در این راستا نیز برخی از صاحب‌نظران معتقدند یکی از علل عدم موفقیت برنامه‌های آموزشی، عدم توجه به مطالعات سبب شناختی و پی‌ریزی آن‌ها بدون در نظر گرفتن مدل‌های روانی اجتماعی بعنوان چارچوب فکری مشخص در برنامه‌ریزی آموزشی است (سیمبر و همکاران، ۱۳۸۳).

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بخش کشاورزی یکی از چرخه‌های مهم اقتصادی کشور محسوب می‌گردد که قشر عظیمی از نیروی فعال جامعه در این بخش مشغول به فعالیت هستند. آمار حوادث و جراحات بیانگر این مطلب است که این سرمایه انسانی مهم در معرض صدمات و حوادث ناشی از کار قرار دارد. صدمات و خطرات ناشی از کار علاوه بر تأثیر بر سلامت کشاورزان باعث کم شدن بازدهی محصول، عدم بهره‌وری و زیان اقتصادی می‌شود. از طرفی هزینه صدمات و مرگ و میر تأثیر عمده‌ای بر وضعیت اقتصادی افراد دارد. آسیب جدی می‌تواند کشاورزان را برای مدتی از تولید و کار باز دارد، که از دست دادن توانایی ممکن است جهت بازپایی و بهبود مجدد وضعیت مالی کشاورزان چندین سال طول بکشد. بهبود وضعیت بهداشت و طول عمر به‌عنوان بعد مادی سرمایه انسانی، به دلیل افزایش دوره مولد بودن نیروی کار، توان فیزیکی بالاتر و کاهش زمان بیماری، موجب افزایش کارایی فنی می‌شود. در سال‌های اخیر اقتصاددانان به سرمایه‌گذاری بر نیروی انسانی و اهمیت آن از طریق ارائه آموزش‌های مهارتی، آموزش شغلی، بهداشت و سلامتی بر افزایش کیفیت نیروی انسانی تأکید داشته و آن‌را موجب افزایش کارایی فنی در امر تولید کالا و خدمات می‌دانند. در این میان با در نظر گرفتن هدف ترویج کشاورزی که کار با مردم روستایی به منظور بهبود وضعیت زندگی آنان، توسعه مهارت‌ها، گسترش توانایی‌های آنان برای حرکت رو به رشد آینده خودشان و تغییر رفتار و نگرش آنان که در نهایت دستیابی به توسعه پایدار و افزایش تولید است با غفلت این نهاد در محث سلامتی و ایمنی کشاورزان هیچ‌کدام از اهداف آن تحقق پیدا نخواهد کرد. از سوی دیگر با توجه به گستردگی و پراکندگی کشاورزی در تمام نقاط کشور، متنوع بودن کارگران (کودکان، نوجوانان، افراد مسن، زن و مرد)، دورافتادگی، نبودن امکانات آموزشی در جهت ارتقای دانش و



بهداشت و ایمنی در بین آنان و کمبود پرسنل آموزش بهداشت در این خصوص. نمایان گر لزوم توجه بیشتر به ایمنی و بهداشت این قشر عظیم از تولید کنندگان کشور است و پرواضح است که ارائه آموزش‌های ایمنی و بهداشتی جهت پیشگیری از حوادث و بیماری‌های ناشی از کار الزامی است. بنابراین با در نظر گرفتن این مطلب که آموزش بر تمام جنبه‌های توسعه انسانی تأثیر می‌گذارد، علاوه بر این که منبع گسترش دانش و اطلاعات است، باعث بهبود وضعیت بهداشت و افزایش به‌کارگیری خدمات بهداشتی می‌گردد. در این رابطه آموزش‌های فراهم شده توسط واحدهای ترویج و آموزش کشاورزی می‌تواند شامل موارد ذیل باشد:

۱- اطلاعاتی جدید و صحیح را درباره حوادث و بیماری‌های ناشی از کار و روش‌های پیشگیری از آن‌ها در اختیار افراد قرار می‌دهد.

۲- شخص را به اهمیت سلامت خودش، اجتناب از خطر و نقشی که رفتار او و اتخاذ روش‌های پیشگیری می‌تواند در آن داشته باشد واقف می‌سازد.

۳- شخص را متوجه اهمیت و نقش سلامت دیگران می‌سازد.

۴- وسایل حفاظتی را به کشاورزان معرفی نماید و نحوه درست استفاده از وسایل را به آنان آموزش دهد.

۵- با توجه به تأثیری که افراد از رهبران محلی می‌پذیرند، رهبران محلی را به عنوان افراد کلیدی و الگو در زمینه سلامت حرفه‌ای آموزش دهد.

در رابطه با موارد مذکور ترویج باید بتواند مشارکت کشاورزان را جلب و حفظ نماید به گونه‌ای که خود کشاورزان ارتقاء سلامت خود و پرهیز از خطرات کار را جزء اولویت‌های کاری قرار دهند.

فهرست منابع

- آقاسی‌زاده، ف. (۱۳۸۷). *ترویج کشاورزی: مبانی و مفاهیم*. ساوه: انتشارات دانشگاه آزاد ساوه.
- اچ آکسین، ج. (۱۳۸۲). *راهنمای رهیافت‌های گوناگون ترویج*. ترجمه: علیرضا کاشانی و جواد میر. تهران: انتشارات روستا و توسعه.
- ارکوازی، ک. (۱۳۹۲). واکاوی آسیب‌های شغلی در بین کشاورزان شهرستان کرمانشاه: دستاوردهایی برای ترویج کشاورزی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده کشاورزی، دانشگاه رازی.
- امین رشتی، ن.، اصغری، ل. (۱۳۹۰). بررسی نقش هزینه‌های سلامت بر توزیع درآمد در ایران. *فصلنامه علوم اقتصادی*، سال ۵، شماره ۱۶، صص ۱-۲۶.
- امینی، ع. و حجازی آزاد، ز. (۱۳۸۶). تحلیل و ارزیابی نقش سلامت و بهداشت در ارتقاء بهره‌وری نیروی کار در اقتصاد ایران. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، سال ۹، شماره ۳۰، صص ۱۳۷-۱۶۳.
- اوکلی، پ. و کریستوفر، گ. (۱۳۸۰). *راهنمای آموزش ترویج*. ترجمه: محمدحسین عمادی. تهران: انتشارات روستا و توسعه.
- باسم‌پور، س. و چهار سوقی، ح. (۱۳۸۶). *ترویج و آموزش کشاورزی (برای دانشجویان کشاورزی)*. ایلام: انتشارات هانیوان.
- تونز، ک.، تیلفورد، س. و روبینسون، ی. (۱۳۸۷). *آموزش بهداشت کارایی و اثربخشی آن*. ترجمه: فرشته فرزبان پور. تهران: انتشارات بشری.
- حیدری، الف. و رضوی اصل، س.م.ج. (۱۳۸۶). آگاهی و عملکرد کشاورزان استان قم در مورد بهداشت حرفه‌ای کشاورزی در سال‌های ۸۶-۱۳۸۵. *مجله دانشگاه علوم پزشکی قم*، سال ۱، شماره ۳، صص ۵۱-۵۸.
- دلگشایی، ب.، طبیبی، س. ج. و پهلوان، پ. (۱۳۸۶). ارائه الگوی توسعه منابع انسانی در بخش بهداشت و درمان ایران. *مجله پژوهش در پزشکی*، سال ۳۱، شماره ۴، صص ۳۱۷-۳۲۵.
- سیمیر، م.، رضائی تهرانی، ف.، هاشمی، ز. (۱۳۸۳). مدل باورهای بهداشتی- باروری- جنسی دانشجویان. *دو فصلنامه طب جنوب*. سال ۷، شماره ۱، صص ۷۰-۷۸.



- شهبازی، الف. (۱۳۸۱). توسعه و ترویج روستایی. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- مرکز آمار ایران. (۱۳۹۱). نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰. تهران: مرکز آمار ایران، دفتر ریاست، روابط عمومی و همکاری های بین المللی.
- عمادزاده، م. (۱۳۷۵). مباحثی از اقتصاد آموزش و پرورش. تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی.
- هدایتی، ح. و صحرایی، الف. (۱۳۹۲). نقش فن آوری اطلاعات در پیشگیری از مخاطرات بخش کشاورزی (ایمنی و بهداشت در بخش کشاورزی) (ارزیابی وضعیت ارگونومی کارگران زن روستایی در طی فرایند درو کردن گندم)، همایش ملی پدافند غیر عامل در بخش کشاورزی، جزیره قشم، شرکت تعاونی علم گستران پیشتاز ایرانیان، قابل دسترسی در آدرس اینترنتی:
<http://www.civilica.com/Paper-NCPDA۰۱-NCPDA۰۱_۲۹۲۹.html>
- Dung, L.C., Ryuichi, Y., Nguyen Q.U., and Nguyen, T.U. (۲۰۰۰). Agricultural Extension and Farmer's Concerns in Tan Phu Thanh Village: pp ۱-۴. The online version of this article can be found at: [http://www.ctu.edu.vn/institutes/mdi/jircas/JIRCAS/research/workshop/pro۰۲/B%۲۷ruit/%۲۰%۲۰\(Cuong\).pdf](http://www.ctu.edu.vn/institutes/mdi/jircas/JIRCAS/research/workshop/pro۰۲/B%۲۷ruit/%۲۰%۲۰(Cuong).pdf)
- Edvinsson, L., and Malone M. S. (۱۹۹۷). *Intellectual capital*. London: Piatkus
- FAO (۲۰۰۹). Agriculture and Consumer Protection Department, Conservation Agriculture. What is Conservation Agriculture? Available at: <<http://www.fao.org/ag/ca/%۱a.html>>.
- Kenmore, P. (۲۰۰۲). Integrated pest management. *International Journal of Occupational & Environmental Health*, ۸(۳), ۱۷۳-۱۷۴.
- Lange, E., Hehl-Lange, S., and Brewer, M. J. (۲۰۰۸). Scenario-visualization for the assessment of perceived green space qualities at the urban-rural fringe. *Journal of Environmental Management*, ۸۹(۳), ۲۴۵-۲۵۶.
- Lucas, R.E. (۱۹۸۸). On the mechanics of economic growth. *Journal of Monetary Economics*, ۲۲: ۳-۴۲.
- Marmot, M. (۲۰۰۲). The influence of income on health: views of an epidemiologist. *Health Affairs*, ۲۱(۲): ۳۱-۴۶.
- Mobed, K., Gold, E.B. and Schenker, M.B. (۱۹۹۲). Occupational health problems among migrant and seasonal farm workers. *West journal med*, ۱۵۷(۳): ۳۶۷-۷۳
- Nguyen, T., and Cheng, E. (۱۹۹۷). Productivity baines from farmer education in China. *The Australian Journal of Agricultural and Resources*, ۴۱(۴), ۴۷۱-۴۹۷.
- Noar, S.M., and Zimmerman, R.S. (۲۰۰۵). Health Behavior Theory and cumulative knowledge regarding health behaviors: are we moving in the right direction? *Health Educ Res*, ۲۰(۳): ۲۷۵-۹۰.
- Ooi, P. A., and Kenmore, P. E. (۲۰۰۵). Impact of educating farmers about biological control in farmer field schools. *2nd International Symposium on Biological Control of Arthropods*. ۷۸-۸۵.
- Pickett, W., Hartling, L., Brison, R.J. and Guernsey, R. (۱۹۹۹), Fatalwork- Related farm injuries in Canada. ۱۹۹۱-۱۹۹۵. *CMAJ*; ۱۶۰.(۱۳).
- Rautiainen, R. (۲۰۱۱), International Compari and Evaluations in OHS. Irish ۲۰۱۱ on Agricultural Occupational Health and safety.
- Rivera, M. W., and Sulaiman, R. V. (۲۰۰۹). Extension: Object of reform, engine for innovation. *Outlook on Agriculture*, ۳۸ (۳), ۲۶۷-۲۷۳.
- Sarris, Alexander, and David Hallam, eds. (۲۰۰۶). Agricultural Commodity Markets and Trade: New Approaches to Analyzing Market Structure and Instability. Food and Agricultural Organisation of the United Nations & Edward Elgar.
- Sharma, V. P. (۲۰۰۳). Cyber extension: The extension approach for new millennium. *Manage cyberary*, ۱۸(۸).
- Speranza, I. C., Kiteme, B., and Opondo, M. (۲۰۰۹). Adapting public agricultural extension services to climate change: Insights from Kenya. Paper presented in the Amsterdam Conference on the Human Dimensions of Global Environmental Change, ۲-۴ December ۲۰۰۹. Available at
<<http://www.earthssystemgovernance.org/ac۲۰۰۹/papers/AC۲۰۰۹-۰۱۴۹.pdf>>
- Swanson, B. E. (۲۰۱۰), Changing extension paradigms within a rapidly changing global economy. *Rural Development News*. ۱: ۵۹-۶۳.
- Tomba, E. (۲۰۰۲). The Impact of Health on Productivity: Empiri-cal Evidence and Policy Implication *Economic and Human Biology*, ۱(۱): ۲۵۹-۲۷۰.



-
- Tuttle, S., Linder, J.R, and Dooley, K. E. (۲۰۰۶). Historieal and eurrent extention systems in Dr. Arroyo, Northeastern Mexico. Proeedings of the ۲۲nd Association for International Agriculture and Extention Education Annual Conference, Cleawater Beach: Forida, pp. ۱۸-۲۵.
 - US Bureau of Labor Statistics. (۲۰۱۳), Census of Fatal Occupational Injuries. Available at http://www.bls.gov/iif/oshwc/cfoi/cfoi_rates_۲۰۱۳hb.pdf.
 - WHO, (۲۰۰۶). Report of the Consultation on Social Determinants of Health in the Western Pacific Region.