

## انطباق و سازگاری دوجانبه بین نظام آموزش متوسطه کشاورزی

و

### توقعات بازار کار

دکتر مهدی شریعت زاده

عضو هیئت علمی پژوهشکده تعلیم و تربیت

دکتر محمد چیدری

عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس

امید نوری کارشناس ارشد ترویج و آموزش

کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس

#### چکیده

این پژوهش با هدف طراحی و ارائه الگویی برای ایجاد سازگاری و انطباق بین نظام آموزش متوسطه کشاورزی و توقعات بازار کار صورت گرفته است. در این مطالعه از دو نوع روش توصیفی و اکتشافی استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش کلیه خبرگان و مجریان آموزش متوسطه کشاورزی و کارفرمایان شرکتهای کشت و صنعت در کشورند. نمونه آماری در مورد خبرگان به شیوه تمام شماری و به تعداد ۳۹ نفر و در مورد مجریان و کارفرمایان شرکتهای کشت و صنعت به ترتیب شامل ۹۸ و ۲۸ نفر است که به شیوه نمونه گیری تصادفی چند مرحله ای انتخاب شده اند. الگوی اقتضایی، برگرفته از مطالعات میدانی و در قالب نظرخواهی از خبرگان، مجریان آموزش متوسطه کشاورزی و کارفرمایان شرکتهای کشت و صنعت، در مورد الگوی نظری است و الگوی پیشنهادی نیز حاصل داده پردازی های تکمیلی در زمینه الگوی اقتضایی است. در الگوی پیشنهادی دو مقوله اصلی تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بازار کار کشاورزی [عرضه] و تقاضای بازار کار کشاورزی به عنوان متغیرهای وابسته ای در نظر گرفته شده اند.

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که مؤلفه تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار کشاورزی بالاترین همبستگی را با متغیر فرایند جذب و پذیرش دارد. همچنین، مؤلفه تقاضای بازارکار کشاورزی نیز متأثر از سازه‌های اشتغال، سطوح حرفه‌ای و ویژگی‌های حرفه‌ای نیروی کار است و نتایج به دست آمده از انجام دادن رگرسیون چند متغیره نشان می‌دهد که ویژگی‌های حرفه‌ای نیروی کار، بالاترین همبستگی را با تقاضای بازارکار کشاورزی داراست.

کلید واژگان: سازگاری، بازارکار، توقعات، نظام آموزش متوسطه کشاورزی، خبرگان آموزش متوسطه کشاورزی و مجریان آموزش متوسطه کشاورزی.

## مقدمه

تأثیر آموزش در افزایش بهره‌وری افراد از موضوعات مهمی است که از نیمه دوم قرن بیستم و با طرح نظریه سرمایه انسانی توسط نظریه پردازان اقتصادی مورد توجه قرار گرفت؛ بر مبنای این نظریه، آموزش ظرفیتهای مولد افراد را افزایش می‌دهد و منافع آتی برای آنها به همراه دارد (نادری، ۱۳۸۳). پس از طرح نظریه سرمایه انسانی، برخی از صاحب‌نظران در باره نقش آموزش در افزایش بهره‌وری افراد تردید کردند و آن را به چالش کشیدند. در نتیجه، نظریات رقیبی همچون نظریه فیلتر، سرند و علامت دهنده مطرح شدند که محور مشترک همه این نظریات زیر سؤال بردن نقش بهره‌ورزانی آموزش است. این نظریات آموزش را وسیله‌ای برای شناسایی و رده‌بندی افراد قلمداد می‌کنند که طی آن افراد بر اساس توانایی ذاتی شان سرند می‌شوند. با وجود این، نظریه سرمایه انسانی و نظریات رقیب آن، تأثیر مستقیم و غیر مستقیم آموزش را در زمینه سازی افراد برای جذب به بازار کار و ایجاد اشتغال انکار نمی‌کنند (نادری، ۱۳۸۳). علی‌رغم این بررسی سوابق نشان می‌دهد که ارتباط میان آموزش «به ویژه آموزشهای رسمی» و اشتغال

به خوبی برقرار نشده است و کشورهای جهان اعم از توسعه یافته و در حال توسعه اغلب در دستیابی به این هدف با مشکل مواجه بوده‌اند. از جمله ویلسون (Wilson, ۱۹۹۴) در ارزیابی از مدارس فنی و حرفه‌ای که به منظور تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بخشهای مختلف صنعت در کشورهای پیشرفته تأسیس یافته بود، می‌نویسد: «این مدارس متهم هستند که پرهزینه‌اند، اما فارغ‌التحصیلان آنها کیفیت مورد نیاز نظام اقتصادی را ندارند.»

باتوجه به مطالب بیان شده، یکی از چالشهای مهم بر سر راه نظام آموزش متوسطه و به ویژه نظام آموزش متوسطه کشاورزی در ایران، عدم انطباق و سازگاری لازم بین بروندهای نظام آموزشی و توقعات و نیازهای بازارکار است. لذا، مسئله اصلی این پژوهش آن است که چه عوامل و نارسایی‌هایی مانع انطباق نظام آموزش متوسطه کشاورزی و توقعات بازارکار کشاورزی می‌شوند و چگونه می‌توان بین نظام آموزش متوسطه کشاورزی و نیازها و توقعات بازارکار انطباق و سازگاری لازم را به‌وجود آورد؟ الگوی مناسب انطباق و سازگاری دو جانبه بین نظام آموزش متوسطه کشاورزی و توقعات بازارکار کدام است و چه ویژگی‌هایی دارد؟

### بررسی ادبیات

ژان توما (۱۹۷۱) در مطالعات خود نتیجه می‌گیرد که آنچه مورد اعتراض قرار می‌گیرد، این است که آموزش و پرورش منطبق بر احتیاجات واقعی جوامع عمل نمی‌کند و نمی‌تواند جوانان را برای زندگی آینده در محیط اجتماعی آماده سازد و کاری سودمند و تولیدی برای آنها فراهم آورد. گرانت (Grant, ۱۹۹۸) در مطالعه

خود در باره دانش‌آموختگان آموزش متوسطه در آمریکا نتیجه می‌گیرد اکثر جوانانی که در آمریکا دوره متوسطه را به پایان برده‌اند، برای ورود به بازار کار ناتوان هستند و وارد آموزش عالی نیز نشده‌اند و لذا، آمریکا درصدد بازنگری در شیوه تربیت نیروی انسانی خود است. واراوان (۱۹۹۸) معتقد است اینکه آموزش و پرورش چطور می‌تواند جوانان را برای دنیای کار آماده سازد، از چالشهای اساسی است. بیکاری در میان جوانان در منطقه آسیا چهار برابر بیشتر از غیرجوانهاست. از مشکلات عمده، عدم انطباق و انسجام لازم بین آموزش و پرورش (نظام آموزشی) و سطوح مهارتی مورد نیاز برای وارد شدن در بازار کار است.

سایمون مشارکت کارفرمایان در توسعه برنامه ریزی آموزشهای فنی و حرفه‌ای را راه حل مناسبی برای ایجاد تناسب بین محتوای مهارت آموزی و مهارتهای مورد نیاز بازار کار می‌داند. کاترین به نقش ویژگی‌های فردی دانش‌آموختگان از جمله سازگاری و انطباق با محیط کار در ایجاد اشتغال دانش‌آموختگان آموزشهای فنی و حرفه‌ای اشاره می‌کند. راملی (Ramlee, ۱۹۹۹) در مطالعه خود در زمینه نظام آموزشی کشور مالزی به این نتیجه می‌رسد که یکی از مشکلات نظام آموزشی در این کشور، افزایش تعداد دانش‌آموختگانی است که از دبیرستانها و آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای فارغ‌التحصیل شده‌اند و قادر نیستند شغلی به‌دست آورند. پژوهشهای انجام شده در ارتباط با آموزش کشاورزی و به ویژه آموزش متوسطه کشاورزی و رابطه آن با نیازهای بازارکار، وضعیتی مشابه آنچه گفته شد را نشان می‌دهد. درای فوس (Dreyfus, ۱۹۹۱) می‌نویسد: «تعداد پذیرفته‌شدگان در مدارس کشاورزی در کشورهای صنعتی به علت آنکه

دانش آموختگان آنها با بازارکار و فرصتهای اشتغال بیگانه‌اند، کاهش یافته است.»  
فائو (FAO, ۱۹۹۷) در گزارش خود در خصوص برنامه‌های آموزش کشاورزی بر نکات زیر تأکید دارد:

- تنظیم مهارت آموزی‌ها با نیازهای کارفرمایان و اشتغال؛
- گذر از تأمین نیازهای بخش عمومی به تأمین نیازهای بخش خصوصی و خوداشتغالی.

این سازمان در گزارش خود در سال ۱۹۹۹، تربیت نیروی انسانی مناسب بازارکار در بخش کشاورزی را از چالشهای قرن بیست و یکم می‌داند. سوابق پژوهش انجام شده در ایران نیز بیانگر وجود چالش بین نظام آموزش متوسطه کشاورزی و نیازهای بازارکار است، از جمله طالبان (۱۳۵۳) در مطالعه خود درباره مراکز آموزش کشاورزی می‌نویسد که عدم جذب فارغ‌التحصیلان مراکز آموزش کشاورزی سبب شده است که داوطلبان ورود به مراکز آموزش کشاورزی کاهش یابند. ایمن (۱۳۷۱) می‌گوید: «کارفرمایان بخش کشاورزی معتقدند که فارغ‌التحصیلان این رشته تا حدی توانایی لازم را از لحاظ تئوری و عملی، برای انجام [دادن] امور جاری شرکت یا مؤسسه دارا هستند.» تکمیل همایون (۱۳۷۴) ریشه‌های انحراف شغلی دانش آموختگان هنرستانهای کشاورزی را بیشتر در هماهنگ نبودن آموزشها با نیازهای منطقه‌ای و غیره می‌داند. کیامنش و همکاران (۱۳۷۶) در پژوهش خود نتیجه‌گیری می‌کنند که بیش از ۸۰ درصد از دانش‌آموزان مشغول به تحصیل در رشته‌های کشاورزی میزان آمادگی خود را برای اشتغال در بازارکار متوسط، کم یا خیلی کم ذکر کرده‌اند. خصوصی (۱۳۷۹) در پژوهش خود در استان اصفهان می‌نویسد که بیش از ۵۰ درصد

فارغ‌التحصیلان آموزش متوسطه کشاورزی در استان اصفهان جذب بازارکار نشده‌اند. منفرد (۱۳۷۹) در مطالعه خود در باره دانش‌آموختگان هنرستان شهید باهنر بوشهر به این نتیجه می‌رسد که از بین دانش‌آموختگان این هنرستان در طی سالهای ۷۹-۱۳۶۶، تنها ۱۳/۱ درصد در ارتباط با رشته تحصیلی خود مشغول به کار شده‌اند. فتح‌آبادی (۱۳۸۰) در باره دانش‌آموختگان آموزش متوسطه کشاورزی، در استان مرکزی می‌نویسد که تنها ۲۸/۹ درصد آنها جذب بازارکار شده‌اند.

### روش پژوهش

با توجه به اهداف مطالعه، در اجرای این پژوهش دو روش تحقیق توصیفی «پیمایشی» و «همبستگی» و مطالعات اکتشافی به کار گرفته شد. از تحقیق اکتشافی به منظور کشف نارسایی‌های موجود بین نظام آموزش متوسطه کشاورزی و نیازهای بازار کار استفاده شد و از روش پیمایشی به منظور بررسی نظرهای خبرگان، مجریان آموزش متوسطه کشاورزی و کارفرمایان کشت و صنعت برای طراحی مدل اقتضایی استفاده شده است. روش همبستگی نیز در بخش تعیین روابط بین متغیرها در فرایند تهیه الگوی اقتضایی و پیشنهادی به کار گرفته شده است.

جامعه آماری پژوهش شامل کلیه خبرگان [خبرگان آموزش متوسطه کشاورزی، به افرادی اطلاق می‌شود که هم در زمینه سیاستگذاری و برنامه‌ریزی و هم اجرای برنامه آموزش متوسطه کشاورزی از بینش و آگاهی کافی برخوردارند]، مجریان آموزش متوسطه کشاورزی و کارفرمایان کشت و صنعت بخش

کشاورزی است. نمونه آماری در مورد خبرگان به روش سرشماری تهیه شده و شامل ۳۹ نفر از خبرگان آموزش متوسطه کشاورزی است. در مورد مجریان و کارفرمایان بخش کشاورزی ۹۸ نفر از مجریان و ۳۸ نفر از کارفرمایان شرکتهای کشت و صنعت به روش تصادفی چند مرحله‌ای انتخاب شدند. ابزار پژوهش شامل ۳ نوع پرسشنامه محقق ساخته مربوط به خبرگان و مجریان آموزش متوسطه کشاورزی و کارفرمایان شرکتهای کشت و صنعت است که پایایی هر سه پرسشنامه از طریق محاسبه ضریب آلفا کرانباخ تعیین شد. ضرایب محاسبه شده به ترتیب برای پرسشنامه خبرگان  $\alpha = 0/83$ ، پرسشنامه مجریان  $\alpha = 0/87$  و پرسشنامه کارفرمایان  $\alpha = 0/76$  است. روایی پرسشنامه ها نیز از طریق نظرخواهی از ۵ نفر از کارشناسان و صاحبان نظر آموزش متوسطه کشاورزی تعیین شد. این پرسشنامه‌ها به صورت حضوری در اختیار افراد ذیربط قرار داده شد و آنان در زمینه سؤالات مورد نظر به صورت مکتوب نظر خود را اعلام کردند. در این تحقیق برای تعیین میزان همبستگی میان متغیرها از رگرسیون چند متغیره به روش گام به گام استفاده شده است.

### ارائه یافته‌ها

نتایج حاصل از این مطالعه در سه بخش زیر به تفصیل ارائه می‌شود:

الف. طراحی الگوی نظری انطباق و سازگاری دوجانبه بین نظام آموزش

متوسطه کشاورزی و توقعات بازار کار کشاورزی

در این مرحله با استفاده از مبانی نظری مرتبط با حوزه پژوهش و انجام دادن

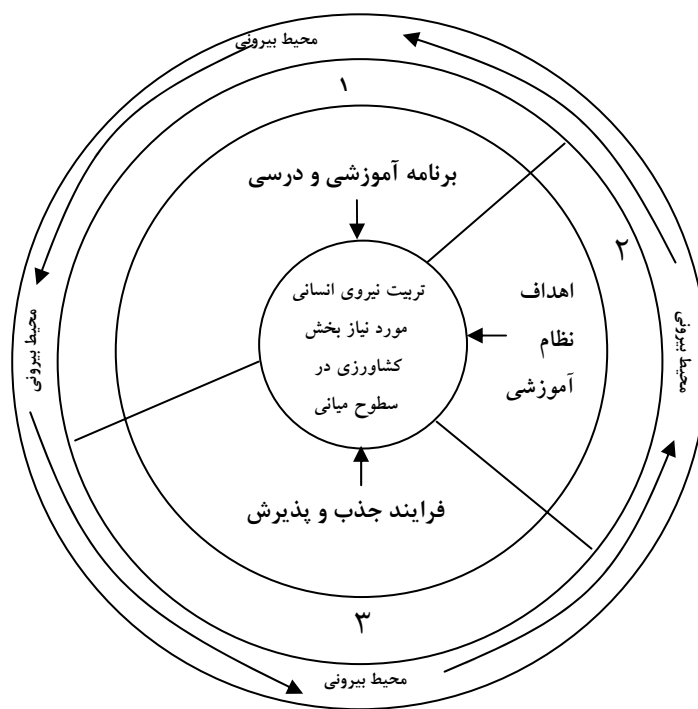
مطالعات اکتشافی، نارسایی‌های موجود بین نظام آموزش متوسطه کشاورزی و

توقعات بازارکار و متغیرهای تأثیرگذار در تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار کشاورزی و تقاضای بازارکار کشاورزی تعریف و الگوی نظری تحقیق در قالب ارائه نمودارهای تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار کشاورزی و تقاضای بازارکار کشاورزی طراحی شد. در حقیقت، الگوی مطالعه برگرفته از الگوی کورمین و استراوس به نقل از مطالعات شاعری (۱۳۷۸) است و مبانی نظری پژوهش را محققان تنظیم کرده‌اند.

متغیرهای سازنده و تشکیل دهنده تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار در الگوی نظری شامل اهداف، فرایند جذب و پذیرش و برنامه آموزشی و درسی نظام آموزش متوسطه کشاورزی است. مدل نظری تقاضای بازارکار کشاورزی نیز متشکل از متغیرهای ویژگی‌های حرفه‌ای نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار کشاورزی، سطوح حرفه‌ای نیروی انسانی و سازه ایجاد اشتغال در بازارکار کشاورزی است و الگوی نظری تلفیقی و انطباقی بین آن دو است که در قالب مدل‌های شماره ۱، ۲ و ۳ ارائه شده است. در این مدل‌ها متغیرهای مهم در هر مؤلفه گنجانده شده است، بدین صورت که مثلاً در مدل ۱ که در زمینه اهداف نظام آموزشی است، به ترتیب تربیت کارگر نیمه ماهر و ماهر، تربیت کاردان، خود اشتغالی و کارآفرینی در اولویت است و در مدل ۲ که در زمینه عوامل سرمایه‌ای، خدماتی و پشتیبانی است، به ترتیب متغیرهای سرمایه‌گذاری دولت در بخش کشاورزی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش کشاورزی، ارائه تسهیلات بانکی، بیمه محصولات کشاورزی، صدور محصولات کشاورزی، مکانیزه کردن بخش کشاورزی، تعیین نرخ تضمینی برای محصولات کشاورزی و تأمین نهاده‌های کشاورزی در اولویت است. در مدل ۳ نیز ترکیبی از متغیرهای



تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بخش کشاورزی و تقاضای بازار کار کشاورزی و مقوله‌های مرتبط با آن ارائه شده است.



مدل ۱- الگوی نظری سازه تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بخش کشاورزی با متغیرهای آن

**۱- برنامه آموزشی و درسی**

ساعات کارهای عملی و مهارتی، اجرای برنامه کارآموزی یا کارورزی، زمان اجرای برنامه کارورزی یا کارآموزی، ساعات کارورزی یا کارآموزی، گرایشهای تحصیلی، محتوای دروس مهارتی و عملی، استانداردهای مهارت‌آموزی و رشته‌های تحصیلی.

روش تدریس مورد استفاده، تجهیزات کارگاهی و آزمایشگاهی، شیوه ارزشیابی دروس عملی و مهارتی، صلاحیت علمی و تخصصی کادر آموزشی.

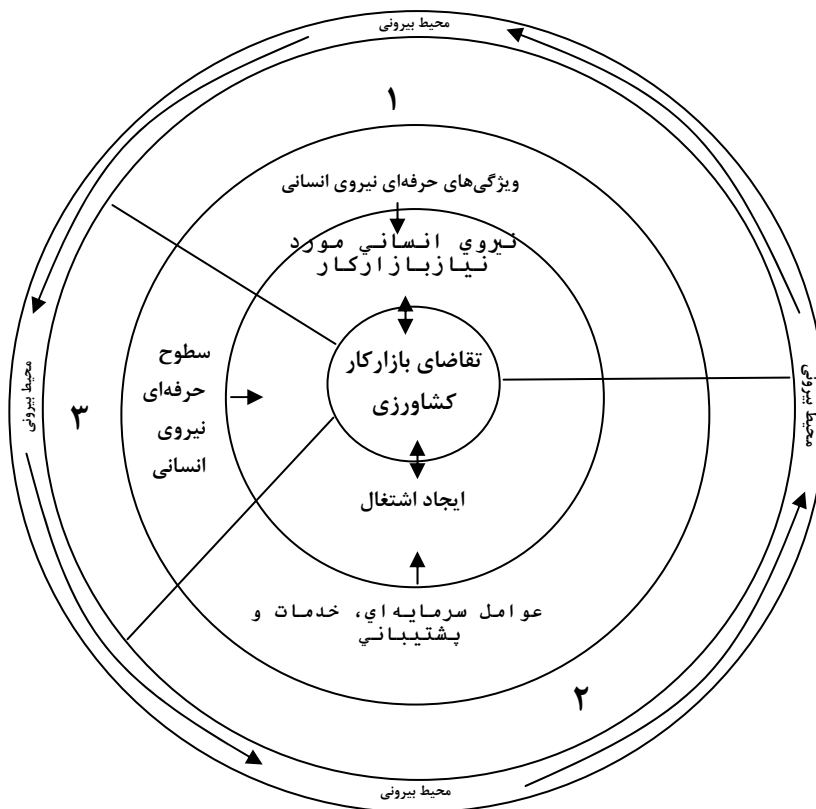
**۲- اهداف نظام آموزشی**

تربیت کارگر نیمه‌ماهر، تربیت کارگر ماهر، تربیت کاردان (تکنسین)، خوداشتغالی و کارآفرینی.

**۳- فرایند جذب و پذیرش**

فرایند هدایت تحصیلی و مشاوره شغلی، اولویت دادن به ساکنان مناطق روستایی، اولویت دادن به افراد دارای سابقه کار در بخش کشاورزی و اولویت دادن به کشاورزان زاده‌ها.

مأخذ: کورمین و استراوس (۱۹۹۰) به نقل از شاعری (۱۳۷۸) و مبانی نظری پژوهش توسط محققان



مدل ۲- الگوی نظری سازه تقاضای بازارکار کشاورزی با متغیرهای آن

### ۱ - ویژگی های حرفه ای نیروی انسانی

حضور منظم در محل کار، سطح مدرک تحصیلی، ابتکار و خلاقیت، میزان اعتماد به نفس، میزان معلومات علمی، رعایت مقررات مؤسسه، میزان مهارت عملی، توان مشارکت در کارهای جمعی، میزان مسئولیت‌پذیری و توانایی حل مسئله.

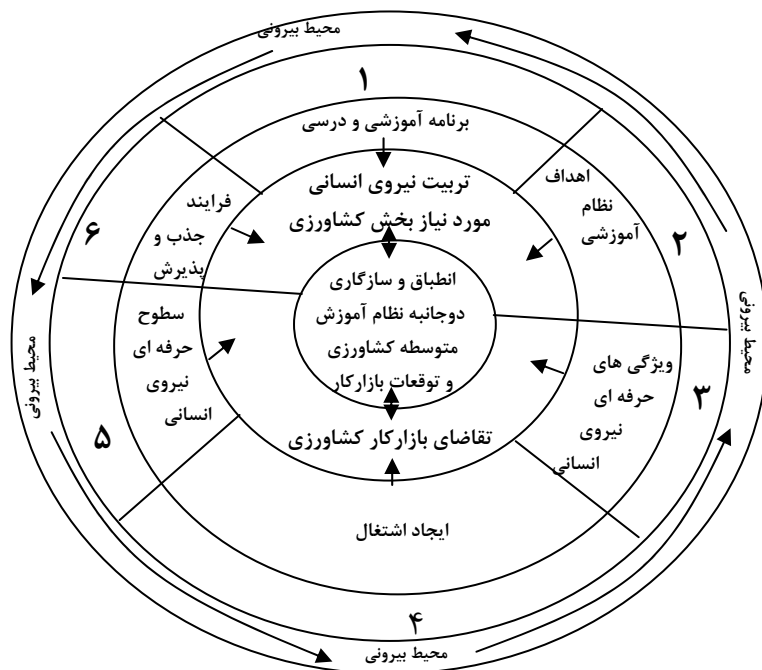
### ۲ - عوامل سرمایه‌ای، خدمات و پشتیبانی

سرمایه‌گذاری دولت در بخش کشاورزی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش کشاورزی، ارائه تسهیلات بانکی، بیمه محصولات کشاورزی، صدور محصولات کشاورزی، مکانیزه کردن بخش کشاورزی، تعیین نرخ تضمینی برای محصولات کشاورزی و تأمین نهاده‌های کشاورزی.

### ۳ - سطوح حرفه‌ای نیروی انسانی

کارگر نیمه ماهر، کارگر ماهر و کاردان (تکنسین) و کارشناس (مهندس).

مأخذ: کورمین و استراوس (۱۹۹۰) به نقل از شاعری (۱۳۷۸) و مبانی نظری پژوهش توسط محققان



### مدل ۳- الگوی نظری تلفیق و انطباق دوجانبه نظام آموزش متوسطه کشاورزی و توقعات بازار کار

- ۱- برنامه آموزشی و درسی  
ساعات کارهای عملی و مهارتی، اجرای برنامه کارآموزی یا کارورزی، زمان اجرای برنامه کارورزی یا کارآموزی، ساعات کارورزی یا کارآموزی، گرایشهای تحصیلی، محتوای دروس مهارتی و عملی، استانداردهای مهارت‌آموزی و رشته‌های تحصیلی.
- ۲- اهداف نظام آموزشی  
تربیت کارگر نیمه ماهر، تربیت کارگر ماهر، تربیت کاردان (تکنسین)، خود اشتغالی و کارآفرینی.
- ۳- فرایند جذب و پذیرش  
فرایند هدایت تحصیلی و مشاوره شغلی، اولویت دادن به ساکنان مناطق روستایی، اولویت دادن به افراد دارای سابقه کار در بخش کشاورزی و اولویت دادن به کشاورزان سابق.

۱- ویژگی‌های حرفه‌ای نیروی انسانی

حضور منظم در محل کار، سطح مدرک تحصیلی، ابتکار و خلاقیت، میزان اعتماد به نفس، میزان معلومات علمی، رعایت مقررات مؤسسه، میزان مهارت عملی، توان مشارکت در کارهای جمعی، میزان مسئولیت‌پذیری و توانایی حل مسئله.

۲- ایجاد اشتغال

سرمایه‌گذاری دولت در بخش کشاورزی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش کشاورزی، ارائه تسهیلات بانکی، بیمه محصولات کشاورزی، صدور محصولات کشاورزی، مکانیزه کردن بخش کشاورزی، تعیین نرخ تضمینی برای محصولات کشاورزی و تأمین نهاده‌های کشاورزی.

۳- سطوح حرفه‌ای نیروی انسانی

کارگر نیمه‌ماهر، کارگر ماهر، کاردان (تکنسین) و کارشناس (مهندس).

مأخذ: کورمین و استراوس (۱۹۹۰) به نقل از شاعری (۱۳۷۸) و مبانی نظری پژوهش توسط محققان

ب. طراحی الگوی اقتضایی انطباق و سازگاری دو جانبه بین نظام آموزش

متوسطه کشاورزی و توقعات بازار کار کشاورزی

در این مرحله، دو الگوی نظری طراحی شده به نقد و نظرخواهی صاحبان نظران و خبرگان و مجریان آموزش متوسطه کشاورزی و کارفرمایان شرکتهای کشت و صنعت فعال در بخش کشاورزی گذارده شد و داده‌های حاصل از نظرخواهی از گروههای سه‌گانه یاد شده از طریق انجام دادن رگرسیون چند متغیره به روش گام به گام مورد تحلیل قرار گرفت که نتایج آن به شرح زیر است:

تحلیل نظرهای خبرگان و مجریان آموزش متوسطه کشاورزی در باره عوامل مؤثر در تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بخش کشاورزی

باتوجه به اجزای سازنده و تشکیل دهنده الگوی نظری سازه تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بخش کشاورزی، ارتباط و همبستگی ۳ مقوله اهداف نظام آموزش متوسطه کشاورزی، فرایند جذب و پذیرش دانش‌آموزان و برنامه آموزشی و درسی با متغیرهای مربوط و با سازه تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بازار کار کشاورزی از دیدگاه خبرگان و مجریان آموزش متوسطه کشاورزی به روش رگرسیون چند متغیره به طور جداگانه مورد تحلیل قرار گرفت که نتایج هر یک به شرح زیر است:

بررسی همبستگی اهداف نظام آموزش متوسطه کشاورزی با متغیرهای مربوط از دیدگاه خبرگان و مجریان آموزش متوسطه کشاورزی

نتایج حاصل از رگرسیون چند متغیره به روش گام به گام در جدول ۱ نشان داده شده است. معادله خط رگرسیون در گام آخر به صورت استاندارد شده عبارت است از:

$$Y = 0.212 X_{11} + 0.220 X_8 + 0.179 X_{13} + 0.205 X_V + 0.175 X_9 + 0.177 X_{12} + 0.199 X_1.$$

جدول ۱- ضرایب متغیرهای وارد شده به معادله رگرسیون در گام آخر

متغیرهای وارد شده	B	SEB	Beta	T	R <sup>2</sup>	سطح معنی داری
X <sub>11</sub> ایجاد کارآفرینی	۰/۱۴۳	۰/۰۰۰	۰/۲۱۲	۷۵۵۰۹۸۹۰	۰/۸۱۵	۰/۰۰۰
X <sub>8</sub> تربیت کارگر ماهر	۰/۱۴۳	۰/۰۰۰	۰/۲۲۰	۹۴۱۱۹۸۹۱	۰/۵۱۶	۰/۰۰۰
X <sub>13</sub> تأمین نیروی انسانی	۰/۱۴۳	۰/۰۰۰	۰/۱۷۹	۸۲۲۰۹۸۳۱	۰/۳۰۴	۰/۰۰۰
X <sub>V</sub> تربیت کارگر نیمه ماهر	۰/۱۴۳	۰/۰۰۰	۰/۲۰۵	۱/۰۴ E+۸	۰/۲۰۶	۰/۰۰۰
X <sub>9</sub> تربیت کاردان	۰/۱۴۳	۰/۰۰۰	۰/۱۷۵	۹۴۶۲۳۳۹۴	۰/۱۹۴	۰/۰۰۰
X <sub>12</sub> آماده کردن افراد برای تصدی مشاغل	۰/۱۴۳	۰/۰۰۰	۰/۱۷۷	۸۴۶۰۷۹۴۰	۰/۱۷۶	۰/۰۰۰
X <sub>1</sub> ایجاد خود اشتغالی	۰/۱۴۳	۰/۰۰۰	۰/۱۹۹	۷۲۳۶۵۱۱۸	۰/۱۹۹	۰/۰۰۰
عدد ثابت	-۱۵	۰/۰۰۰	-	۰/۰۰۰	-	۱

بر مبنای نتایج به دست آمده و پس از وارد کردن متغیرها در هفت گام، مشخص شد که متغیر کارآفرینی بالاترین همبستگی را با اهداف نظام آموزش متوسطه کشاورزی از دیدگاه خبرگان و مجریان با ضریب تعیین  $R^2 = 0.66$  دارد. بررسی رابطه سازه انطباق فرایند جذب و پذیرش دانش‌آموزان با تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بازار کار کشاورزی و متغیرهای مربوط از دیدگاه خبرگان و مجریان آموزش متوسطه کشاورزی



نتایج حاصل از رگرسیون چند متغیره به روش گام به گام در جدول ۲ در مورد همبستگی فرایند جذب و پذیرش با متغیرهای مربوط ارائه شده است. معادله خط رگرسیون در گام آخر به صورت استاندارد شده عبارت است از:

$$Y = 0.383 X_{16} + 0.450 X_{14} + 0.341 X_{15}$$

جدول ۲- ضرایب متغیرهای وارد شده به معادله رگرسیون در گام آخر

متغیرهای وارد شده	B	SEB	Beta	T	R <sup>2</sup>	سطح معنی داری
X <sub>16</sub> اولویت دادن به دانش آموزان دارای سابقه کار در بخش کشاورزی	0.333	0.000	0.383	3.84 E + 08	0.886	0.000
X <sub>14</sub> فرایند هدایت تحصیلی	0.333	0.000	0.45	3.53 E + 08	0.489	0.000
X <sub>15</sub> اولویت دادن به دانش آموزان روستایی	0.333	0.000	0.341	3.67 E + 08	0.341	0.000

بر اساس نتایج به دست آمده و پس از وارد کردن متغیرها در سه گام، مشخص شد که متغیر اولویت دادن به دانش آموزان دارای سابقه کار در بخش کشاورزی بالاترین همبستگی را با فرایند جذب و پذیرش با ضریب تعیین  $R^2 = 0.88$  داراست.

بررسی رابطه انطباق برنامه آموزشی و درسی نظام آموزش متوسطه کشاورزی با متغیرهای آن از دیدگاه خبرگان و مجریان

بر اساس نتایج حاصل از انجام دادن رگرسیون چند متغیره به روش گام به گام، در مورد مذکور متغیر روش اجرای برنامه کارآموزی یا کارورزی بالاترین

همبستگی را با برنامه آموزشی و درسی با ضریب تعیین  $R^2 = 0/54$  داراست. معادله خط رگرسیون در گام آخر به روش استاندارد شده و مدل ارتباط و همبستگی برنامه آموزشی و درسی نظام آموزش متوسطه کشاورزی با تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار کشاورزی و متغیرهای آن به شرح زیر است و نتایج حاصل از رگرسیون چند متغیره به روش گام به گام در جدول ۳ نشان داده شده است.

$$Y = 0/119 X_{22} + 0/233 X_{27} + 0/117 X_{29} + 0/144 X_{17} + 0/169 X_{28} + 0/146 X_{24} + 0/123 X_{19} + 0/149 X_{23} + 0/141 X_{21} + 0/128 X_{22} + 0/091 X_{18}$$

جدول ۳- ضرایب متغیرهای وارد شده به معادله رگرسیون در گام آخر

متغیرهای وارد شده	B	SEB	Beta	T	R <sup>2</sup>	سطح معنی‌داری
$X_{22}$ روش اجرای برنامه کارآموزی یا کارورزی	$6/880 E-02$	0/008	0/119	8/625	0/736	0/000
$X_{27}$ تجهیزات کارگاهی و آزمایشگاهی	0/110	0/005	0/233	21/907	0/479	0/000
$X_{29}$ استانداردهای مهارتی	$9/061 E-02$	0/009	0/117	10/633	0/345	0/000
$X_{17}$ گرایشهای تحصیلی	$9/100 E-02$	0/007	0/144	13/295	0/246	0/000
$X_{28}$ شیوه ارزشیابی از دروس عملی و مهارتی	0/101	0/006	0/169	16/004	0/236	0/000
$X_{24}$ ساعات کارورزی یا کارآموزی	$9/478 E-02$	0/008	0/146	12/427	0/191	0/000
$X_{19}$ محتوای آموزشی دروس تخصصی	$8/752 E-02$	0/008	0/123	10/926	0/145	0/000
$X_{23}$ مقطع زمانی اجرای کارورزی	$8/972 E-02$	0/006	0/149	14/297	0/154	0/000
$X_{21}$ ساعات دروس عملی و مهارتی	$8/897 E-02$	0/007	0/141	12/440	0/119	0/000
$X_{22}$ شیوه تدریس دروس مهارتی و عملی	$8/874 E-02$	0/007	0/128	12/268	0/119	0/000
$X_{18}$ روشهای تحصیلی	$6/301 E-02$	0/008	0/091	8/126	0/091	0/000

عدد ثابت	۰/۱۲۵	۰/۰۳۱	-	۴/۰۲۰	-	۰/۰۰۰

*بررسی و تحلیل همبستگی سازه تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار کشاورزی با مؤلفه‌های تشکیل دهنده آن*

در این مرحله به منظور تعیین میزان ارتباط و همبستگی سازه تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار کشاورزی و مؤلفه‌های تشکیل دهنده آن شامل اهداف، فرایند جذب و پذیرش و برنامه آموزشی و درسی نظام آموزش متوسطه کشاورزی، از تکنیک رگرسیون چند متغیره به روش گام به گام استفاده شد. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که از بین ۳ مؤلفه اهداف نظام آموزش متوسطه کشاورزی ( $X_1$ )، فرایند جذب و پذیرش ( $X_2$ ) و برنامه آموزشی و درسی ( $X_3$ ) با سازه تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار کشاورزی، فرایند جذب و پذیرش بالاترین همبستگی را با ضریب تعیین  $R^2 = 0/64$  با سازه تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار کشاورزی نشان می‌دهد. در مدل ۴ همبستگی و در جدول ۴ نیز معادله خط رگرسیون در گام آخر نشان داده شده است.

$$Y = 0/526 X_1 + 0/402 X_2 + 0/309 X_3$$



مدل ۴- ارتباط و همبستگی سازه تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار کشاورزی

با متغیرهای آن

جدول ۲- ضرایب متغیرهای وارد شده به معادله رگرسیون در نام احر

متغیرهای وارد شده	B	SEB	Beta	T	R <sup>2</sup>	سطح معنی داری
X <sub>1</sub> فرایند جذب و پذیرش	۰/۳۳۳	۰/۰۱۸	۰/۵۲۶	۱۷/۶۴۰	۰/۸۰۳	۰/۰۰۰
X <sub>۲</sub> اهداف نظام آموزش متوسطه	۰/۳۳۳	۰/۰۱۹	۰/۴۰۲	۱۴/۵۴۲	۰/۴۷۳	۰/۰۰۰
X <sub>۳</sub> برنامه آموزشی و درسی	۰/۳۳۳	۰/۰۲۹	۰/۳۰۹	۱۰/۱۴۲	۰/۳۰۹	۰/۰۰۰
مقدار ثابت	۰/۵۳۳	۰/۰۹۷	-	۵/۵۱۰	-	۰/۰۰۰

تحلیل دیدگاههای کارفرمایان در زمینه تقاضای نیروی انسانی مورد نیاز

بازارکار کشاورزی

با توجه به مدل نظری طراحی شده، تقاضای بازارکار کشاورزی از سه مؤلفه ویژگی‌های حرفه‌ای نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار کشاورزی، سطوح حرفه‌ای

نیروی انسانی آن و ایجاد اشتغال در بازارکار کشاورزی تشکیل می‌شود که تحلیل ارتباط و همبستگی هر کدام از متغیرهای یاد شده با متغیرهای مربوط و نیز تقاضای نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار کشاورزی به طور جداگانه و از دیدگاه کارفرمایان شرکتهای کشت و صنعت به شرح زیر ارائه می‌شود:

*بررسی و تحلیل همبستگی ویژگی‌های حرفه‌ای نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار با متغیرهای آن*

نتایج حاصل از انجام دادن رگرسیون چند متغیره در این خصوص نشان می‌دهد که متغیر توانایی حل مسئله با ضریب تعیین  $R^2=0/77$  بالاترین همبستگی را با سازه ویژگی‌های حرفه‌ای نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار داراست و پس از آن ویژگی‌هایی مانند توانایی مشارکت در کار جمعی، داشتن مدرک تحصیلی، میزان اعتماد به نفس و غیره قرار دارد؛ یعنی از دیدگاه کارفرمایان بخش کشاورزی داشتن ویژگی‌هایی مانند آنچه اشاره شد، برای پذیرش و جذب نیرو در بخش کشاورزی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. نتایج حاصل از رگرسیون چند متغیره در جدول ۵ نشان داده شده است.

جدول ۵- ضرایب متغیرهای وارد شده به معادله رگرسیون در گام آخر

متغیرهای وارد شده	<i>B</i>	<i>SEB</i>	<i>Beta</i>	<i>T</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>	سطح معنی داری
$X_{21}$ توانایی حل مسئله	$8/33 E-02$	0/000	0/169	36117936	0/736	0/000
$X_{25}$ توان مشارکت در کارهای جمعی	$8/33 E-02$	0/000	0/124	21341080	0/479	0/000
$X_{27}$ مدرک تحصیلی	$8/33 E-02$	0/000	0/157	42239912	0/345	0/000
$X_{29}$ میزان اعتماد به نفس	$8/33 E-02$	0/000	0/122	25523087	0/246	0/000

۰/۰۰۰	۰/۲۳۶	۴۲۴۲۸۷۹۵	۰/۱۵۶	۰/۰۰۰	۸/۳۳ E-۰۲	X <sub>۲۰</sub> سابقه کار در بخش کشاورزی
۰/۰۰۰	۰/۱۹۱	۲۶۱۸۰۷۷۹	۰/۱۳۲	۰/۰۰۰	۸/۳۳ E-۰۲	X <sub>۲۸</sub> رعایت مقررات سازمان و مؤسسه
۰/۰۰۰	۰/۱۴۵	۳۱۶۹۵۲۰۰	۰/۱۳۹	۰/۰۰۰	۸/۳۳ E-۰۲	X <sub>۲۶</sub> میزان معلومات علمی فرد
۰/۰۰۰	۰/۱۵۴	۳۴۵۶۷۷۱۹	۰/۱۶۲	۰/۰۰۰	۸/۳۳ E-۰۲	X <sub>۱۹</sub> میزان مهارت علمی فرد
۰/۰۰۰	۰/۱۱۹	۲۹۴۴۱۶۶۰	۰/۱۳۰	۰/۰۰۰	۸/۳۳ E-۰۲	X <sub>۱۸</sub> دیدگاه مثبت نسبت به شغل کشاورزی
۰/۰۰۰	۰/۱۱۹	۲۷۶۴۱۳۴۹	۰/۱۲۶	۰/۰۰۰	۸/۳۳ E-۰۲	X <sub>۲۲</sub> ابتکار و خلاقیت فرد
۰/۰۰۰	۰/۰۹۱	۲۴۶۴۵۲۵۴	۰/۱۲۵	۰/۰۰۰	۸/۳۳ E-۰۲	X <sub>۲۷</sub> حضور منظم در محل کار
۰/۰۰۰	-	۲۱۰۵۴۹۷۳	۰/۱۰۵	۰/۰۰۰	۸/۳۳ E-۰۲	X <sub>۲۳</sub> میزان مسئولیت پذیری
۱	۰/۰۰۰	-	-	۰/۰۰۰	۸/۳۳ E-۰۲	عدد ثابت

معادله خط رگرسیون در گام آخر به شرح زیر است:

$$Y = 0.169 X_{21} + 0.124 X_{25} + 0.157 X_{29} + 0.122 X_{20} + 0.156 X_{28} + 0.132 X_{26} + 0.139 X_{19} + 0.162 X_{18} + 0.130 X_{24} + 0.126 X_{22} + 0.125 X_{27} + 0.105 X_{23}$$

بررسی همبستگی سطوح حرفه‌ای نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار با متغیرهای آن

با استفاده از تکنیک رگرسیون چند متغیره و به روش گام به گام، این رابطه مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که متغیر کارگر نیمه ماهر بالاترین همبستگی را با متغیر سطوح حرفه‌ای نیروی انسانی نشان می‌دهد. نتایج

حاصل از رگرسیون چند متغیره به روش گام به گام در جدول ۶ نشان داده شده است.

$$Y = 0.423 X_1 + 0.634 X_2 + 0.704 X_3 + 0.463 X_4$$

جدول ۶- ضرایب متغیرهای وارد شده به معادله رگرسیون در گام آخر

سطح معنی‌داری	$R^2$	$T$	$Beta$	$SEB$	$B$	متغیرهای وارد شده
۰/۰۰۰	۰/۶۷۳	۷۹۵۲۶۰۳۴	۰/۴۲۳	۰/۰۰۰	۰/۲۵۰	$X_1$ کارگر نیمه‌ماهر
۰/۰۰۰	۰/۴۹۶	$1/18 E + 0.8$	۰/۶۳۴	۰/۰۰۰	۰/۲۵۰	$X_2$ کاردان (تکنسین)
۰/۰۰۰	۰/۵۴۴	$1/0.9 E + 0.8$	۰/۷۰۴	۰/۰۰۰	۰/۲۵۰	$X_3$ کارگر غیر ماهر
۰/۰۰۰	۰/۴۶۳	۹۳۳۸۲۵۰۰	۰/۴۶۳	۰/۰۰۰	۰/۲۵۰	$X_4$ کارگر ماهر

#### بررسی رابطه مؤلفه ایجاد اشتغال با متغیرهای آن

نتایج حاصل از تحلیل رابطه متغیرها با استفاده از تکنیک رگرسیون چند متغیره به روش گام به گام نشان می‌دهد که متغیر تأمین نهاده‌های کشاورزی بالاترین همبستگی را با ضریب تعیین  $R^2 = 0.74$  با مؤلفه ایجاد اشتغال داراست. نتایج حاصل از رگرسیون چند متغیره به روش گام به گام در جدول ۷ نشان داده شده است.



انطباق و سازگاری دوجانبه بین نظام آموزش متوسطه کشاورزی و ....  $\text{=====}$  ۷۹

$$Y = 0.168 X_{45} + 0.176 X_{44} + 0.175 X_{47} + 0.193 X_{46} + 0.232 X_{42} + 0.168 X_{48} + 0.167 X_{43} + 0.210 X_{49}$$

جدول ۷- ضرایب متغیرهای وارد شده به معادله رگرسیون در گام آخر

سطح معنی داری	$R^2$	$T$	$Beta$	$SEB$	$B$	متغیرهای وارد شده
۰/۰۰۰	۰/۸۶۴	۳۵۹۵۵۵۳۸	۰/۱۶۸	۰/۰۰۰	۰/۱۲۵	$X_{45}$ تأمین نهاده‌های کشاورزی
۰/۰۰۰	۰/۳۹۲	۶۲۵۳۰۰۷۹	۰/۱۷۶	۰/۰۰۰	۰/۱۲۵	$X_{44}$ ارائه تسهیلات بانکی
۰/۰۰۰	۰/۲۸۷	۶۲۵۰۰۲۶۴	۰/۱۷۵	۰/۰۰۰	۰/۱۲۵	$X_{47}$ توسعه صادرات محصولات کشاورزی
۰/۰۰۰	۰/۲۱۳	۶۵۸۰۹۲۸۵	۰/۱۹۳	۰/۰۰۰	۰/۱۲۵	$X_{46}$ بیمه محصولات کشاورزی
۰/۰۰۰	۰/۱۴۲	۸۸۷۴۲۴۳۳	۰/۲۳۲	۰/۰۰۰	۰/۱۲۵	$X_{42}$ سرمایه‌گذاری دولت در بخش کشاورزی
۰/۰۰۰	۰/۱۵۴	۶۱۲۱۰۹۴۸	۰/۱۶۸	۰/۰۰۰	۰/۱۲۵	$X_{48}$ مکانیزه کردن بخش کشاورزی
۰/۰۰۰	۰/۱۴۳	۶۷۶۲۸۹۴۱	۰/۱۶۷	۰/۰۰۰	۰/۱۲۵	$X_{43}$ سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش کشاورزی
۰/۰۰۰	۰/۲۱۰	۵۵۲۷۱۴۲۰	۰/۲۱۰	۰/۰۰۰	۰/۱۲۵	$X_{49}$ تعیین نرخ تضمینی برای محصولات کشاورزی
۰/۰۰۰	-	۰/۰۰۰	-	۰/۰۰۰	$E-02$ ۸/۳۳	عدد ثابت

بررسی و تحلیل همبستگی سازه تقاضای نیروی انسانی با متغیرهای سطوح

حرفه‌ای نیروی انسانی، ویژگی‌های حرفه‌ای نیروی انسانی و عوامل ایجاد

اشتغال از دیدگاه کارفرمایان

در این مرحله به منظور تعیین میزان رابطه و همبستگی سازه تقاضای نیروی

انسانی مورد نیاز بازارکار کشاورزی با ۳ متغیر مستقل سطوح حرفه‌ای،

ویژگی‌های حرفه‌ای نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار و ایجاد اشتغال در بازارکار،

از روش رگرسیون چند متغیره از نوع گام به گام استفاده و این رابطه بررسی و تحلیل شد. نتایج به دست آمده در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول ۸- ضرایب متغیرهای وارد شده به معادله رگرسیون در مراحل مختلف

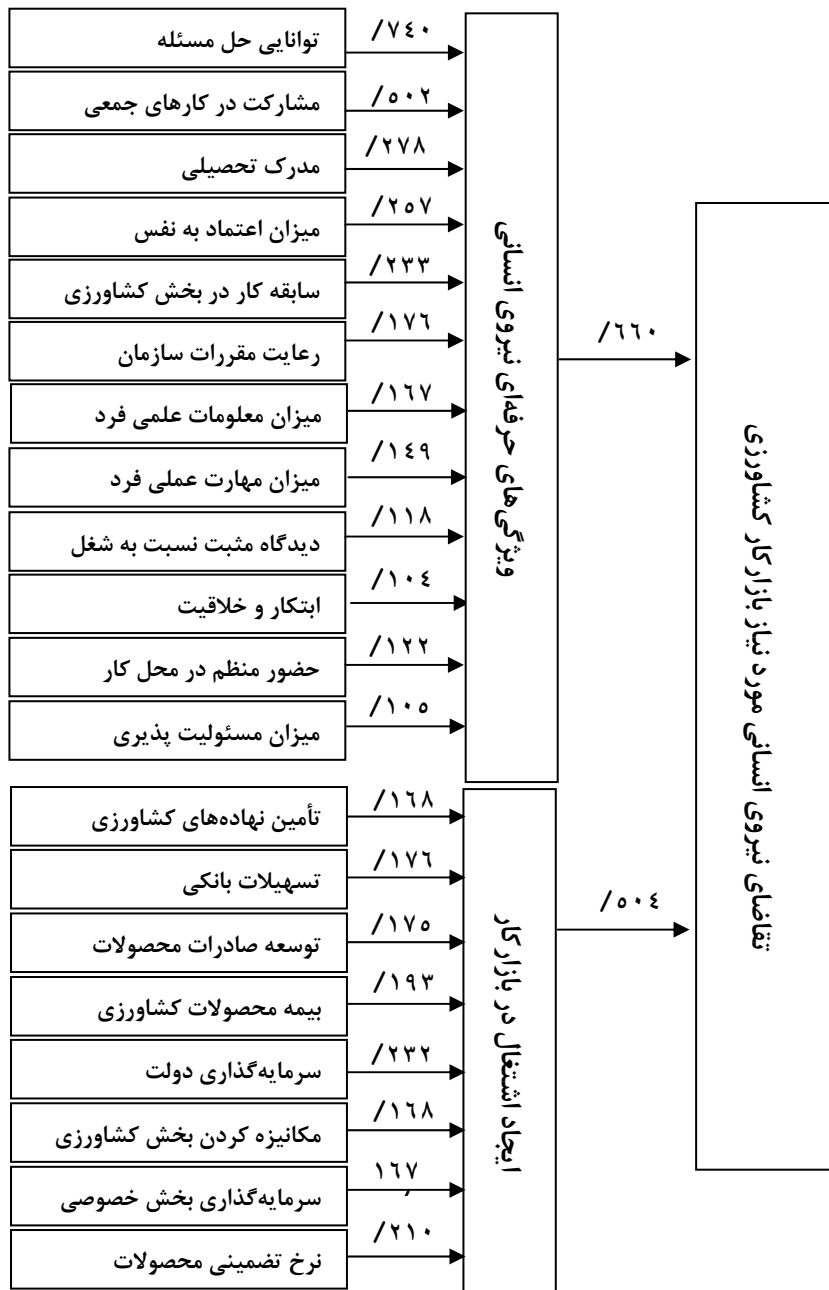
سطح معنی‌داری	T	Beta	SEB	B	متغیرهای وارد شده	مراحل
۰/۰۰۰	۵/۳۴۱	۰/۶۶۰	۰/۰۹۱	۰/۴۱۹	ویژگی‌های حرفه‌ای	۱
۰/۰۰۰	۵/۲۰۳	۰/۵۰۴	۰/۰۴۷	۰/۲۵۴	ایجاد اشتغال	۲

بر اساس اطلاعات جدول ۸، در مرحله اول متغیر ویژگی‌های حرفه‌ای نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار وارد معادله رگرسیون شد که ضریب تبیین آن  $R^2=0/435$ ؛ یعنی ۴۳/۵ درصد واریانس تقاضای نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار کشاورزی به وسیله ویژگی‌های حرفه‌ای نیروی انسانی تبیین می‌شود؛ در مرحله دوم که ایجاد اشتغال در بازارکار کشاورزی به معادله رگرسیون وارد شد، ضریب تبیین برابر با  $R^2=0/678$  تعیین شد؛ پس از مرحله دوم متغیر سوم معنی‌دار نشد و نتیجه‌ای که می‌توان گرفت این است که تقاضای نیروی انسانی بازارکار کشاورزی به ترتیب بالاترین همبستگی و ارتباط را با ویژگی‌های حرفه‌ای نیروی انسانی مورد نیاز بازار و ایجاد اشتغال داراست، اما رابطه آن با سطوح حرفه‌ای نیروی انسانی معنی‌دار نیست؛ یعنی تقاضای بازارکار کشاورزی در مرحله اول به ویژگی‌های حرفه‌ای نیروی کار [از قبیل توانایی حل مسئله،

توان مشارکت در کارهای جمعی، دیدگاه مثبت نسبت به شغل کشاورزی و غیره] ارتباط دارد؛ یعنی اگر نیروی انسانی با این ویژگی‌ها تربیت شود، زمینه ایجاد تقاضا برای جذب او در بازار کار کشاورزی فراهم‌تر است و شانس اشتغال برای آنان افزایش می‌یابد و در مرحله بعد، این به افزایش تقاضا و شانس اشتغال بستگی خواهد داشت و در این میان تأثیر سطوح حرفه‌ای نیروی کار اهمیتی ندارد.

وضعیت ارتباط متغیرها در مدل ۵ و معادله خط رگرسیون در گام آخر به شرح زیر است:

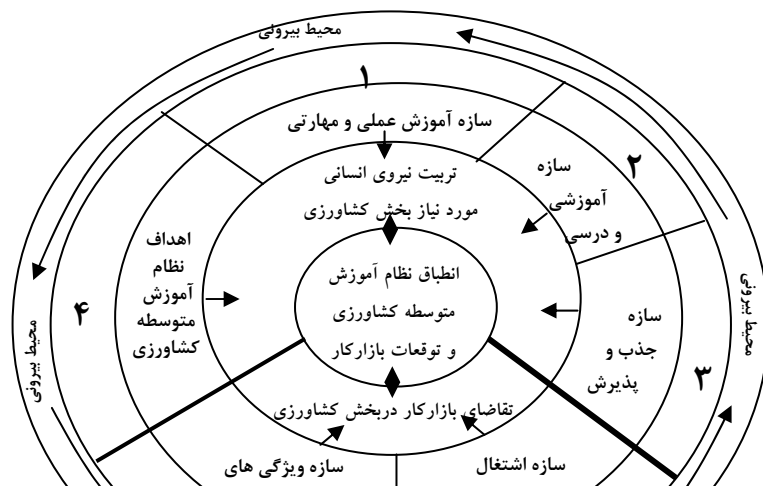
$$Y = ۰/۶۶۰ X_1 + ۰/۵۰۴ X_2$$



مدل ۵- همبستگی متغیرهای مستقل ویژگی‌های حرفه‌ای نیروی انسانی و ایجاد

طرا اشتغال با تقاضای نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار کشاورزی

بر اساس نتایج به دست آمده از تحلیل رابطه و همبستگی مؤلفه‌های تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار کشاورزی و تقاضای بازارکار کشاورزی، الگوی اقتضایی تلفیق و انطباق نظام آموزش متوسطه کشاورزی و توقعات بازارکار به صورت مدل ۶ طراحی شد. شایان ذکر است که در این الگو مؤلفه برنامه آموزشی و درسی به دو سازه آموزشی و درسی و سازه آموزش عملی و مهارتی تفکیک شده است. درضمن، از ارائه الگوی اقتضایی تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار کشاورزی و تقاضای نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار کشاورزی به طور جداگانه به سبب افزایش حجم مقاله خودداری شده است.



#### تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بخش کشاورزی

##### ۰۱. سازه آموزش عملی و مهارتی

برنامه کارآموزی یا کارورزی، شیوه ارزشیابی دروس عملی و مهارتی، ساعات کارآموزی یا کارورزی، مقطع زمانی اجرای برنامه کارآموزی یا کارورزی، ساعات دروس عملی و مهارتی و شیوه تدریس دروس عملی و مهارتی.

##### ۰۲. سازه آموزشی و درسی

تجهیزات کارگاهی و آزمایشگاهی، استانداردهای مهارتی، گرایش تحصیلی، محتوای آموزشی دروس تخصصی و رشته تحصیلی.

##### ۰۳. سازه جذب و پذیرش

اولویت دادن به دانش آموزان دارای سابقه کار در بخش کشاورزی، فرایند هدایت تحصیلی و اولویت دادن به دانش آموزان ساکن در مناطق روستایی.

##### ۰۴. اهداف نظام آموزش متوسطه کشاورزی

کارآفرینی، تربیت کارگر ماهر، تأمین نیروی انسانی مورد نیاز مناطق مختلف کشور، تربیت کارگر نیمه ماهر، تربیت کاردان، آماده کردن افراد برای تصدی مطلوب مشاغل بخش کشاورزی و خود اشتغالی.

#### تقاضای بازار کار در بخش کشاورزی

##### ۰۵. سازه اشتغال

تأمین نهاده‌های بخش کشاورزی، ارائه تسهیلات بانکی، توسعه صادرات محصولات کشاورزی، بیمه محصولات بخش کشاورزی، سرمایه‌گذاری دولت در بخش کشاورزی، مکانیزه کردن بخش کشاورزی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و نرخ تضمینی محصولات کشاورزی.

##### ۰۶. سازه ویژگی‌های حرفه‌ای

توانایی حل مسئله، مشارکت در کارهای جمعی، مدرک تحصیلی، میزان اعتماد به نفس، سابقه کار در بخش کشاورزی، رعایت مقررات سازمان، معلومات علمی، مهارت عملی، دیدگاه مثبت نسبت به بخش کشاورزی، ابتکار و خلاقیت، حضور منظم در محل کار و میزان مسئولیت‌پذیری [۱].

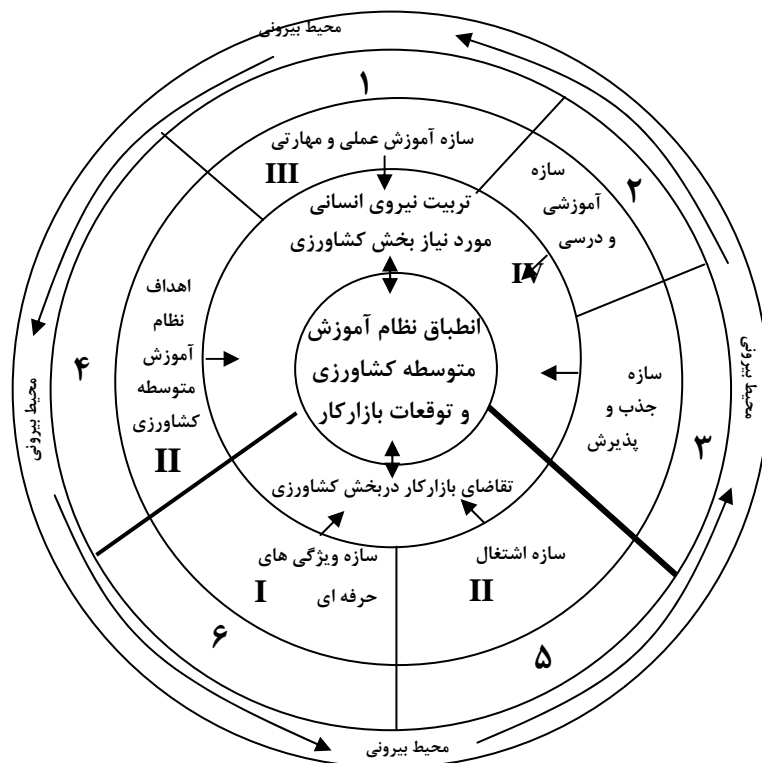
#### ج. طراحی الگوی پیشنهادی

در این مرحله با توجه به نتایج حاصل از طراحی الگوی اقتضایی تلفیق و انطباق نظام آموزش متوسطه کشاورزی و توقعات بازارکار و همچنین، داده‌پردازی‌های

تکمیلی حاصل از نتایج تحقیقات انجام شده و تجربه‌های محقق، الگوی پیشنهادی انطباق و سازگاری دوجانبه بین نظام متوسطه کشاورزی و توقعات بازارکار، با اصلاح و تعدیل در الگوی اقتضایی به شرح زیر ارائه می‌شود:

در این الگو در بخش سازه تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بخش کشاورزی، بالاترین تأثیرپذیری و ارتباط با متغیر «ضوابط جذب و پذیرش» است و در میان متغیرهای تأثیرگذار در ضوابط جذب و پذیرش نیز متغیر «اولویت دادن به دانش‌آموزان دارای انگیزه و علاقه به کار کشاورزی» و «سابقه کار در بخش کشاورزی» بالاترین رتبه را دارد.

در باره سازه اهداف نظام آموزش متوسطه نیز متغیر خود اشتغالی، ارتباط و همبستگی بسیار ناچیزی را با این سازه نشان می‌دهد. اما با در نظر گرفتن اینکه متغیر کارآفرینی و خود اشتغالی دو مقوله مرتبط با یکدیگرند، لذا این دو متغیر باید در کنار یکدیگر دیده شوند و همچنین، با توجه به اینکه سطوح حرفه‌ای نیروی انسانی در سازه تقاضای بازارکار معنی‌دار نشده است، لذا متغیر تربیت کارگر نیمه ماهر، ماهر، تربیت کاردان و آماده کردن افراد برای تصدی مطلوب مشاغل بخش کشاورزی نیز در قالب متغیر تأمین نیروی انسانی مورد نیاز مناطق مختلف کشور تعریف می‌شود. بنابراین، الگوی پیشنهادی و نحوه ارتباط اجزا و مؤلفه‌های سازنده آن به شکل مدل ۷ طراحی و ارائه شده است.



مدل ۷- الگوی پیشنهادی انطباق نظام آموزش متوسطه کشاورزی و توقعات بازارکار

#### تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بخش کشاورزی

##### ۰۱ سازه آموزش عملی و مهارتی

برنامه کارآموزی یا کارورزی، شیوه ارزشیابی از دروس عملی و مهارتی، ساعات کارآموزی یا کارورزی، مقطع زمانی اجرای برنامه کارآموزی یا کارورزی، ساعات دروس عملی و مهارتی و شیوه تدریس دروس عملی و مهارتی.

##### ۰۲ سازه آموزشی و درسی

تجهیزات کارگاهی و آزمایشگاهی، استانداردهای مهارتی، گرایش تحصیلی، محتوای آموزشی دروس تخصصی و رشته تحصیلی.



### ۰۳ سازه جذب و پذیرش

علاقه شخصی داوطلبان، داشتن سابقه کار در بخش کشاورزی، ارتباط شغل پدر داوطلبان با بخش کشاورزی، فرایند هدایت تحصیلی و سکونت در مناطق روستایی.

### ۰۴ اهداف نظام آموزش متوسطه کشاورزی :

کارآفرینی، خود اشتغالی و تأمین نیروی انسانی مورد نیاز بخش کشاورزی.

### تقاضای بازار کار در بخش کشاورزی

### ۰۵ سازه اشتغال

تأمین نهاده‌های بخش کشاورزی، ارائه تسهیلات بانکی، توسعه صادرات محصولات کشاورزی، بیمه محصولات بخش کشاورزی، سرمایه‌گذاری دولت در بخش کشاورزی، مکانیزه کردن بخش کشاورزی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و نرخ تضمینی محصولات کشاورزی.

### ۰۶ سازه ویژگی های حرفه‌ای

توانایی حل مسئله، مشارکت در کارهای جمعی، مدرک تحصیلی، میزان اعتماد به نفس، سابقه کار در بخش کشاورزی، رعایت مقررات سازمان، معلومات علمی، مهارت عملی، دیدگاه مثبت نسبت به بخش کشاورزی، ابتکار و خلاقیت، حضور منظم در محل کار و میزان مسئولیت پذیری [۲].

## بحث

از تحلیل و بررسی الگوی پیشنهادی می توان به نتایج زیر دست یافت:

در این الگو در بخش سازه جذب و پذیرش، علاقه‌مندی داوطلبان همراه با سابقه کار در بخش کشاورزی اثربخش تر خواهد بود، زیرا بسیاری از ساکنان مناطق روستایی که به تحصیل در هنرستانها و مراکز آموزش متوسطه کشاورزی جذب می‌شوند، دارای سابقه کار در بخش کشاورزی نیز هستند که در بسیاری از موارد این سابقه کار، سبب عدم علاقه‌مندی آنان به انتخاب رشته کشاورزی می‌شود و صرف جذب داوطلبان دارای سابقه کار در بخش کشاورزی نمی‌تواند

سازه جذب و پذیرش را که بالاترین ارتباط را با تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بخش کشاورزی دارد، در جذب افراد مناسب و با انگیزه از کارایی لازم برخوردار کند، به ویژه آنکه علاقه و انگیزه تا آن حد مهم است که به عقیده یکی از صاحب‌نظران، تربیت نیروی انسانی ماهر (سرمایه انسانی) بدون آن و فقط با اجرای برنامه‌های آموزشی تحقق نخواهد یافت (عظیمی، ۱۳۸۲). به ویژه آنکه اجرای برنامه «فرایند» هدایت تحصیلی نیز نتوانسته است دانش‌آموزان با انگیزه و علاقه‌مند را به رشته‌های تحصیلی مناسب با علایق و استعداد‌های آنان هدایت کند (کیامنش، ۱۳۷۵؛ نفیسی، ۱۳۷۸؛ حمیدی‌پور، ۱۳۷۹).

در زمینه سازه اهداف نظام آموزش متوسطه نیز متغیر خود اشتغالی، ارتباط و همبستگی بسیار ناچیزی را با این سازه نشان می‌دهد. اما با در نظر گرفتن اینکه متغیر کارآفرینی و خود اشتغالی دو مقوله مرتبط با یکدیگرند، لذا این دو متغیر باید در کنار یکدیگر دیده شوند و همچنین، با توجه به اینکه سطوح حرفه‌ای نیروی انسانی در سازه تقاضای بازارکار معنی‌دار نیست، لذا متغیر تربیت کارگر نیمه ماهر، ماهر، تربیت کاردان و آماده کردن افراد برای تصدی مطلوب مشاغل بخش کشاورزی نیز در قالب متغیر تأمین نیروی انسانی مورد نیاز مناطق مختلف کشور تعریف می‌شود.

همچنین، نتایج حاصل نشان می‌دهد که «برنامه ریزی آموزشی و درسی» نظام آموزش متوسطه کشاورزی در سازه نیروی انسانی مورد نیاز بازار کار کشاورزی کمترین تأثیر را نسبت به دو متغیر ضوابط جذب و پذیرش و اهداف نظام آموزش متوسطه کشاورزی داراست و این نشان دهنده آن است که بدون ایجاد تغییرات مناسب و مطلوب در ضوابط جذب و پذیرش و جهت‌گیری

مناسب اهداف در تأمین نیازهای بازار کار و توجه به تغییر و اصلاح برنامه آموزشی و درسی، به تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بازار کار کمک چندانی نخواهد شد.

از طرف دیگر، سازه تقاضای نیروی انسانی مورد نیاز بازار کار کشاورزی به ترتیب بیشترین تأثیرپذیری را از متغیرهای «ویژگی‌های حرفه‌ای نیروی انسانی» و «ایجاد اشتغال در بازار کار کشاورزی» خواهد داشت. این نتیجه‌گیری نشان از اهمیت ویژگی‌های حرفه‌ای نیروی کار در ایجاد تقاضا در بازار کار کشاورزی دارد. در مورد سازه ایجاد اشتغال نیز متغیرهای تأمین نهاده‌ها، ارائه تسهیلات بانکی، توسعه صادرات محصولات کشاورزی و بیمه محصولات کشاورزی بیشترین واریانس مربوط به این سازه را تبیین می‌کند؛ این یافته‌ها نشان دهنده اهمیت و اولویت سیاستهای حمایتی دولت در بخش کشاورزی است.

## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

### تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بازار کار کشاورزی

۱. بر اساس یافته‌های این پژوهش، سازه (متغیر) فرایند جذب و پذیرش بالاترین میزان همبستگی را با سازه (متغیر وابسته) تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بازار کار کشاورزی دارد و از طرف دیگر، فرایند جذب و پذیرش، به عنوان یک متغیر وابسته، بالاترین همبستگی را به ترتیب با اولویت دادن به دانش‌آموزان دارای سابقه کار در بخش کشاورزی، فرایند هدایت تحصیلی و

مشاوره شغلی و اولویت دادن به دانش‌آموزان ساکن در مناطق روستایی دارد. بر اساس این یافته‌ها، پیشنهاد می‌شود که سازکار فعلی جذب و پذیرش که در هنرستانها و مراکز آموزش متوسطه کشاورزی اعمال می‌شود، مورد تجدید نظر قرار گیرد و در صورتی که با نتایج به دست آمده همخوانی ندارد، اصلاح شود. بدین معنی که محور اصلی در جذب و پذیرش دانش‌آموز در رشته‌های آموزش متوسطه کشاورزی باید داشتن انگیزه و علاقه به کار کشاورزی و دارا بودن سابقه کار در بخش کشاورزی باشد.

۲. پس از سازه (متغیر) فرایند جذب و پذیرش، بالاترین همبستگی با تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار کشاورزی را اهداف نظام آموزش متوسطه کشاورزی داراست. از طرف دیگر، بالاترین ارتباط و همبستگی با اهداف آموزش متوسطه کشاورزی را متغیر «کارآفرینی» دارد. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود که تربیت نیروی انسانی کارآفرین به عنوان مهم‌ترین هدف [سطوح حرفه‌ای و کارکردی] تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بازارکار کشاورزی در دستورکار سیاستگذاری و برنامه‌ریزی نظام آموزش متوسطه کشاورزی قرار گیرد. به ویژه آنکه ظرفیت بسیار محدود اشتغال در بخش کشاورزی، به خصوص در بخش عمومی آن، ضرورت توجه به کارآفرینی را دو چندان می‌کند.

۳. به منظور تربیت نیروی انسانی کارآفرین در بخش کشاورزی پیشنهاد می‌شود که برنامه آموزشی و درسی نظام آموزش متوسطه کشاورزی به گونه‌ای تحول

یابد که جهت‌گیری اصلی آن تربیت نیروی انسانی کارآفرین باشد. این کار در درازمدت باید با تحول اساسی در نظام آموزشی و درسی، به خصوص دوره آموزش عمومی، صورت گیرد. در کوتاه مدت برای تحقق این منظور این راهکارها پیشنهاد می‌شود:

الف. الگوی آموزشی کاردانش به تدریج جایگزین الگوی آموزشی «فنی و حرفه‌ای» شود.

ب. از طریق برنامه‌های آموزش ضمن خدمت، مدیران، هنرآموزان و مربیان مراکز آموزش کشاورزی و هنرستانها در باره اهمیت و ضرورت آن توجیه شوند و درس کارآفرینی به عنوان یک درس اجباری و الزامی و پایه در برنامه درسی سال اول متوسطه تعیین شود و مربیان واجد شرایط آن را تدریس کنند.

ج. آموزش دروس عملی و مهارتی، کارآموزی‌ها و کارورزی‌ها حتی الامکان در خارج از محیط آموزشی و در محیط کار واقعی صورت گیرد تا هنرجویان بتوانند به درستی توانمندی‌های فنی و مهارتی و عملی خود را ارزیابی کنند و با مشکلات و تنگناهای بازارکار آشنا شوند و از این طریق به اتکا و اعتماد به نفس لازم که یکی از ملزومات تحقق هدف کارآفرینی است، دست یابند.

د. با توجه به نقش بسیار مهم و تعیین کننده کارفرمایان بخش خصوصی در ایجاد اشتغال در بخش کشاورزی و بنا بر توصیه فائو (FAO)، پیشنهاد می‌شود که برنامه‌ریزی‌های آموزشی و درسی آموزش متوسطه کشاورزی با مشارکت بخش خصوصی و با در نظر گرفتن انتظارات و توقعات آنان از نیروی کار مورد نیاز صورت پذیرد تا از این طریق به تدریج بتوان به انطباق و سازگاری محصولات و برونادهای نظام آموزش متوسطه کشاورزی با بازارکار مرتبط با آن کمک کرد.

### تقاضای بازار کار کشاورزی

۱. بر اساس یافته‌های پژوهش، ویژگی‌های حرفه‌ای نیروی کار در جذب تقاضای بازار کار بیشترین اهمیت را دارد. به همین منظور، پیشنهاد می‌شود که داوطلبانی در مراکز آموزش متوسطه کشاورزی پذیرفته شوند که به طور نسبی از ویژگی‌هایی همچون دیدگاه مثبت به شغل کشاورزی، توان کار گروهی، برقراری ارتباط با دیگران و اعتماد به نفس نسبت به سایر داوطلبان بیشتر برخوردار باشد.

۲. به منظور زمینه‌سازی برای ایجاد اشتغال پیشنهاد می‌شود که دولت ساز کار حمایتی از بخش کشاورزی را بسیار جدی تر از گذشته مورد توجه قرار دهد و با ارائه خدمات حمایتی و تضمینی به کاهش ریسک‌پذیری در این بخش کمک کند و انگیزه بخش خصوصی را برای سرمایه‌گذاری بیشتر افزایش دهد. این امر باعث ایجاد فرصت‌های شغلی بیشتر در بازار کار کشاورزی می‌شود و به فرایند انطباق و سازگاری بازار کار کشاورزی با عرضه نیروی انسانی تربیت شده کمک خواهد کرد.

۳. پیشنهاد می‌شود که در سیاست جذب دانش‌آموزان به هنرستانها و مراکز آموزش متوسطه کشاورزی تجدید نظر به عمل آید. بدین معنی که هر سال با برآوردی تقریبی از نیروی انسانی ماهر مورد نیاز بخش کشاورزی، به خصوص در سطوح میانی و متناسب با شاخصهای اقتصادی کشور، به پذیرش

داوطلبان در مراکز و هنرستانها اقدام شود؛ به عبارت دیگر، سیاست تقاضا محوری (تقاضای بازارکار) جایگزین سیاست عرضه محوری فعلی شود.

۴. توسعه سیاست کارآفرینی در بخش کشاورزی معمولاً به افزایش چشمگیر ظرفیتهای شغلی منجر می‌شود؛ یکی از الزامات توسعه این سیاست در مراحل اولیه پرداخت وامهای بلندمدت از طرف دولت است. لذا، پیشنهاد می‌شود که پرداخت وام به دانش‌آموختگان این بخش، به خصوص دانش‌آموختگان آموزش متوسطه کشاورزی، به طور جدی و با سازکار مناسب و به دور از بوروکراسی اداری و متناسب با شرایط وام‌گیرندگان صورت گیرد.

#### یادداشتها

[۱] رابطه متغیرهای هر سازه بر اساس درجه همبستگی آنها با آن سازه تنظیم و شماره‌گذاری شده است.

[۲] رابطه متغیرهای هر سازه بر اساس درجه همبستگی آنها با آن سازه تنظیم و شماره‌گذاری شده است. شایان ذکر است که این شماره‌گذاری بین سازه‌های تقاضای بازارکار بخش کشاورزی و تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بخش کشاورزی به طور جداگانه انجام شده است.

#### منابع

الف . فارسی

۱. ایمن، حسن (۱۳۷۲): بررسی قابلیت‌ها و تواناییهای حرفه‌ای فارغ‌التحصیلان شاغل هنرستان کشاورزی از دیدگاه کارفرمایان آنان؛ طرح پژوهشی.
۲. تکمیل همایون، غلامحسین (۱۳۷۳): «آموزش متوسطه کشاورزی»؛ مجله رشد آموزش کشاورزی، سال دوازدهم، شماره ۸.
۳. حمیدی‌پور، رحیم (۱۳۷۹): بررسی رابطه هدایت تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر و پسر سال دوم دبیرستان‌های نظام جدید شهرستانهای استان تهران؛ طرح پژوهشی، اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران.
۴. خصوصی، سیروس (۱۳۷۸): «نقدی بر نظام آموزش فنی و حرفه‌ای در برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور»؛ فصلنامه هماهنگ، شماره ۵۰.
۵. ژان، توما، (۱۹۷۱): مسائل جهانی آموزش و پرورش، آموزش متوسطه، کارآموزی و اشتغال؛ ترجمه احمد آقازاده، مرکز نشر دانشگاهی.
۶. شاعری، علی محمد (۱۳۷۸): طراحی الگوی ترویجی مشارکتی پذیرش طرح ساماندهی خروج دام از جنگلهای حوزه آبی خزر؛ رساله دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات.
۷. طالبان، حسن (۱۳۵۳): «گزارشی پیرامون آموزش کشاورزی در مراکز وابسته به وزارت کشاورزی و منابع طبیعی»؛ مؤسسه تحقیقات و برنامه‌ریزی علمی آموزشی مراکز آموزش عالی، تهران.



۸. عظیمی، حسین (۱۳۸۲)؛ «اقتصادی زنده اما بدون حرکت»؛ روزنامه همشهری، شماره ۳۰۱۵.
۹. فتح‌آبادی، محمد باقر (۱۳۸۰)؛ بررسی وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان شاخه کاردانش در استان مرکزی؛ طرح پژوهشی، شورای تحقیقات اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی.
۱۰. کیامنش، علیرضا و دیگران (۱۳۷۶)؛ ارزشیابی از نظام جدید آموزش متوسطه؛ سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی درسی، وزارت آموزش و پرورش.
۱۱. منفرد، نوذر (۱۳۷۹)؛ بررسی رابطه آموزشهای هنرستانهای کشاورزی به ویژه با اشتغال فارغ‌التحصیلان آنها؛ طرح پژوهشی، اداره کل آموزش و پرورش استان بوشهر.
۱۲. نادری، ابوالقاسم (۱۳۸۳)؛ اقتصاد آموزش؛ تهران: نشر یسپرون.
۱۳. نفیسی، عبدالحسین (۱۳۷۸)؛ بررسی نارساییهای ارتباط نظام آموزش و پرورش و بازارکار و ارائه راه‌حلهای اصلاحی؛ انتشارات مدرسه.
۱۴. واراوان، (۱۹۹۸)؛ آموزش متوسطه و جوانان بر سر دوراهی؛ گزارش چهارمین همایش بین‌المللی یونسکو، بانکوک تایلند، تهران: انتشارات پژوهشکده تعلیم و تربیت.
۱۵. یونسکو (۱۹۹۹)؛ آموزش فنی و حرفه‌ای در قرن بیست و یکم؛ توصیه‌نامه دومین کنگره جهانی آموزش فنی و حرفه‌ای، ترجمه عبد الحسین نفیسی، تهران انتشارات پژوهشکده تعلیم و تربیت.

۱. Australia Dept of Education, Science and Training (DEST) (۲۰۰۲); "Employability Skills for Future"; Available at: <http://www.dest.gov.au/ty/publications/employabilityskills/finalreport.pdf>
۲. Dreyfus, A. (۱۹۹۱); "Agricultural and rural Education"; **The International Encyclopedia of Education**, Second Edition, ۱۹۹۴.
۳. FAO, Research (۱۹۹۷); "Agricultural Education and Training; Issues & Opportunities"; Available at: <http://www.Fao.Org/waicent/faoinfo/sustdeve/Exdirect/Exre...l.htm>.
۴. FAO, Research (۱۹۹۹); "Agricultural Education For Sustainable Rural Development"; Challenges For Developing Countries in the ۱۲<sup>st</sup> century.
۵. Grant (۱۹۸۸); **Vocational Education in the United States ۱۹۶۹-۱۹۹۰**; U.S. Department of Education ۱۹۹۲.
۶. Ramlee Bin Mustafa (۱۹۹۹); **The Role of Vocational and Technical Education in the Industrialization of Malasia**; Unpublished Doctoral Dissertation, Purdue University.
۷. Wilson (۱۹۹۴); **Technician Training**; The Encyclopedia of Education, Second Edition.

