

«مطالعات جامعه‌شناسی»

سال سوم، شماره دهم، بهار ۱۳۹۰

ص ص ۶۳-۷۸

بررسی میزان گرایش روستائیان به کشاورزی مکانیزه و

عوامل موثر بر آن در شهرستان طارم

جعفر ابراهیمی<sup>۱</sup>

مجید محمدی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۳/۲۰

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۲/۱۰/۳۱

چکیده

بخش کشاورزی در تحکیم پایه‌های اقتصادی کشورهای رو به رشد و در حال گذار نقشی اساسی ایفا می‌کند و نقش کشاورزی مکانیزه و گرایش به فعالیت‌های خدماتی آن در برنامه‌ریزی و هدایت کشاورزان در تولید محصولات استراتژیک بسیار مفید و در خور توجه است. در این راستا تحقیق حاضر تحت عنوان «بررسی میزان گرایش روستائیان به کشاورزی مکانیزه و عوامل موثر بر آن در شهرستان طارم»، به اجرا درآمده است. جامعه آماری در تحقیق حاضر عبارتست از روستائیان شهرستان طارم که شغل اکثریت آن‌ها کشاورزی است. و از بین روستاهای شهرستان که بیش از ۱۰۰ روستا می‌باشد (۱۰ روستا در بخش مرکزی و ۱۰ روستا در بخش چورزق) تعداد ۲۰ روستا و از این ۲۰ روستا (جامعه آماری ۱۱۰۰۰ نفر)، با توجه به این که اسامی روستاهای مورد بررسی را برحسب جدول داشتیم و قادر به مصاحبه باکل افراد جامعه نبودیم تعداد ۳۶۲ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شده‌اند. روش مورد استفاده در این تحقیق پیمایشی و ابزار مورد استفاده در این تحقیق پرسشنامه که میزان پایایی آن براساس آلفای کرونباخ مقدار ۰/۷۲. برآورد شده که جمعاً دارای ۶۲ سؤال می‌باشد. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS و با استفاده از آمارهای توصیفی و آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون چند متغیره انجام گرفته است. بر اساس یافته‌های تحقیق می‌توان چنین نتیجه گرفت که از بین عوامل فردی (سن، جنسیت، تحصیلات، بعد خانوار، وضعیت تاهل، مقدار زمین) تنها (تحصیلات) با متغیر وابسته (گرایش به کشاورزی مکانیزه)

۱. عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خلخال؛ گروه علوم اجتماعی، خلخال- ایران.

E-mail: j.ebrahimi58@aukh.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری جامعه‌شناسی اقتصادی و توسعه، مدرس دانشگاه پیام نور طارم- ایران (نویسنده مسئول).

E-mail: 2majid.mohammadi@gmail.com

رابطه معنادار دارد. و هم‌چنین بین عوامل مستقل (میزان آگاهی کشاورزان، میزان رضایت از سازمان جهاد کشاورزی) با متغیروابسته (گرایش به کشاورزی مکانیزه) رابطه معناداری وجود دارد و فرضیه‌های موردنظر در این مورد تأیید می‌شود و درخصوص نتیجه‌گیری کلی این که اکثریت حجم نمونه تحقیق دارای گرایش به کشاورزی مکانیزه بالایی می‌باشند.

واژگان کلیدی: مکانیزاسیون، علوم اجتماعی، کشاورزی، شهرستان طارم.

#### مقدمه

از سال‌های گذشته بخصوص پس از انقلاب اسلامی ایران مسئله توسعه روستایی و عناصر مربوط به آن همواره مورد بحث و بررسی قرار گرفته و این که چگونه می‌توان به توسعه مناطق روستایی به شیوه‌ای مطلوب و مناسب دست یافت همواره از دغدغه‌های دست‌اندرکاران و محققان می‌باشد. نکته‌ای که در اظهار نظرهای چندساله پس از انقلاب به چشم می‌خورد، نقش تکنولوژی و نوسازی در توسعه روستایی است که انتقال آن به روستا و روستاییان مورد سؤال و تردید قرار گرفته است. تجربه توسعه‌گرایی و برنامه‌ریزی‌های عمرانی پنجاه سال گذشته نشان می‌دهد که برنامه‌های توسعه روستایی به رغم انجام پاره‌ای اقدامات ضروری توفیق مهمی در حل مسایل جامعه روستایی کشور نداشته است (ملک‌محمدی، ۱۳۸۳: ۴). کشاورزی مکانیزه در جوامع در حال توسعه یکی از مهم‌ترین منابع اقتصادی و مؤثر بر زندگی اجتماعی افراد است. از طرفی با توجه به پیامدهای رشد جمعیت شهرنشین و پیش‌بینی افزایش نیاز به محصولات کشاورزی، اهمیت ترویج و آموزش کشاورزی مکانیزه دو چندان می‌گردد، زیرا پسندیده آنست که در راستای توسعه پایدار، هم رشد کشاورزی و نیاز غذایی جمعیت تأمین گردد و هم پایداری درازمدت فعالیت‌ها و قابلیت‌های اراضی حفظ شود. هنوز هم در بسیاری از کشورها، بخش اعظم تولید کشاورزی در مناطق روستایی صورت می‌گیرد. معاش حدود ۱/۳ میلیارد نفر از جمعیت فقیر جهان که سه چهارم آن‌ها در مناطق روستایی زندگی می‌کنند به طور مستقیم یا غیرمستقیم به کشاورزی وابسته هستند و حدود ۸۰ کشور در حال توسعه با درآمد کم، از کمبود مواد غذایی مزمن رنج می‌برند و قریب به ۸۰۰ میلیون نفر در گرسنگی بسر می‌برند. با این وجود برآورد شده است که تا سال ۲۰۲۵ جمعیت جهان به ۸ میلیارد نفر خواهد رسید و نیازهای غذایی آن‌ها نیز دو برابر می‌شود از طرفی افزایش درآمد خانواده‌های فقیر و کم درآمد وابسته به افزایش بهره‌وری در این بخش می‌باشد (پورافکاری، ۱۳۸۸: ۸۳).

همان‌طوری که اشاره شد با توجه به اهمیتی که موضوع توسعه کشاورزی در جوامع مختلف دارد، باید در راستای توسعه این بخش از تولید اقدامات لازم را انجام داد. با توجه به این که استقبال روستائیان از ابزارآلات نوین در کشت سبب توسعه این بخش از صنعت و در نتیجه کاهش بیکاری می‌شود، بنابراین بایسته است تا با برنامه‌ریزی‌های لازم، روستائیان را به استفاده از کشاورزی مکانیزه ترغیب نمود. پژوهش حاضر نیز در این راستا طرح شده و درصدد پاسخگویی به این سوال است که گرایش روستائیان شهرستان

طارم به کشاورزی مکانیزه چقدر است؟ و چه عواملی سبب می‌شود تا روستائیان شهرستان طارم به کشاورزی مکانیزه روی بیاورند؟ لذا در پژوهش حاضر به بررسی میزان گرایش روستائیان به کشاورزی مکانیزه پرداخته شده و تلاش شده است تا با نگاهی جامع‌نگر، ضمن شناسایی عوامل موثر در این گرایش، اقدام نموده و باب جدیدی در خصوص این امر گشوده شود.

با توجه به این‌که هر تحقیقی باید دارای پشتوانه تئوریک قوی باشد و فرضیه‌های تحقیق از بطن تئوری‌ها بیرون آمده باشد، در این تحقیق نیز با توجه به چارچوب تئوریک ارائه شده، سعی می‌شود که به بررسی میزان گرایش روستائیان به کشاورزی مکانیزه در شهرستان طارم پرداخته شود.

بر اساس مشهورترین و مهم‌ترین تئوری در زمینه گرایش؛ فیش‌باین و آیزن ارائه کرده‌اند، آن‌ها در پی یافتن یک تئوری برای تبیین رفتار به نقش گرایش اشاره می‌کنند: به نظر آن‌ها رفتار در پی زنجیره-ای از عوامل به وجود می‌آید. حلقه ماقبل بروز رفتار «قصد و نیت» به انجام یک رفتار است. به وجود آمدن «قصد و نیت» به نوبه خود تابع دو متغیر دیگر است:

۱. گرایش به سوی آن رفتار ۲. هنجار ذهنی

(گرایش به سوی آن رفتار) یک متغیر فردی و شخصی است که طی آن فرد انجام یک رفتار (یا یک پدیده) را از نظر خودش ارزیابی می‌کند که آیا خوب یا بد است.

(هنجار ذهنی) منعکس کننده نفوذ و فشار اجتماعی است که شخص آن را برای انجام یک کاری (رفتاری) احساس و ادراک می‌کند (رفیع‌پور، ۱۳۷۲: ۶).

گرایش برای توصیف سه بعد رفتاری توسط دانشمندان به کار گرفته شده، و نسبت به این ابعاد کاربردی نیز فضای مفهومی آن ترسیم شده است:

بعد آمادگی جسمانی: بدن برای پذیرش محرک‌های بیرونی و تبدیل آن به عمل مثلاً وقتی که در مسابقات دو و میدانی داور تیر می‌کند یا وقتی نیازهای اولیه جسمی فرد برطرف می‌گردد فرد به نیازهای پیرامونی دیگر توجه نشان می‌دهد.

بعد فکری و آگاهی: یعنی انسان در ذهن خودش می‌داند یک چیز به چه علت خوب است یا بد. بعد احساسی یعنی انسان بر اساس احساس (و نه اساس تفکر و حسابگری) قضاوت‌ها و یا عکس‌العمل‌های ارزیابی کننده نسبت به پدیده‌های اطراف، از خود نشان می‌دهد (همان).

برخی معتقدند اساساً گرایش‌ها همچون سایر اشکال رفتار اجتماعی سرچشمه گرفته از استنباط‌ها و اعتقادات و باورهای فرهنگی و اجتماعی افراد به لحاظ منطقی هستند. نیهف معتقد است رفتار فرهنگی وجود ندارد که مردم آن بوم، در پشتیبانی از آن رفتارها اعتقاداتی نداشته باشند (صارمی، ۱۳۷۵: ۱۷۲).

هوی و میسکل بر مبنای این دیدگاه، نظریات رضایت را به سه دسته کرده‌اند که عبارتند از: نظریه اختلاف: براساس این نظریه اگر نیازهایی که فرد را برای کاری بر می‌انگیزند کاملاً به وسیله عوامل برانگیزنده یا مشوق‌های سازمانی ارضاء شوند و اختلافی بین آن‌ها وجود نداشته باشد، رضایت در

حد بالایی خواهد شد. درحالی که نیازهای فرد بیش از پاداش‌هایی باشد که از فعالیت خود دریافت می‌کند و اختلاف بین نیاز و پاداش باشد این امر منجر به نارضایتی می‌شود، ولی اگر پاداش‌ها بیش از نیازها باشد. اختلاف موجب رضایت نیست یافته‌های هوی و میسکل (۱۹۸۲) از نظریه اختلاف در وضعیت آموزشی حمایت می‌کند.

نظریه محرومیت: این نظریه مبتنی بر این است که هرچه محرومیت یا کمبود یک نیاز بیشتر باشد اهمیت، شدت و آرزومندی خواستن آن بیشتر می‌شود. کمبود معمولاً به عنوان اختلاف میان آن‌چه که انتظار می‌رود و آن‌چه که به دست می‌آید سنجیده می‌شود. تأیید این نظریه از دو بررسی به دست آمده است. درنظریه محرومیت، غلبه تا اندازه‌ای باتوجه به نیاز خود شکوفایی و خود مختاری پشتیبانی می‌شود. ولی نتایج به دست آمده این نظریه را، در ارتباط با نیازهای ایمنی، اجتماعی و احترام تقویت نمی‌کند. نظریه روابط عمومی: رضایت را برحسب ترکیبی از متغیرهایی مانند فعالیت، شخصیت و انگیزش می‌دانند. در این نظریه رضایت با تمام متغیرهای مدل سیستم‌های اجتماعی همبستگی دارد (هوی و میسکل، ۱۳۷۰: ۴۳).

تدی گور بر مبنای این تئوری، هرچه ارزش‌های اقتصادی و مادی در یک جامعه بیشتر گسترش یابند احساس محرومیت نسبی بیشتر می‌شود. هرچه امکانات پیشرفت و ارتقای افراد و گروه‌های مرجع دیگر (گروه‌های مورد مقایسه) بیشتر باشد، انتظارات آن‌ها بیشتر شده و اگر فرد احساس کند که خودش آن امکانات را ندارد احساس محرومیت نسبی در وی شکل می‌گیرد. هرچه وزنه ارزش‌های مورد هدف و آرزوها بیشتر شود یا به نوعی کوشش فرد برای دستیابی به یک ارزش بیشتر باشد، اهمیت آن ارزش برایش بیشتر می‌شود، اما اگر امکان دستیابی به ارزش‌های مورد نظر یا ارتقای اجتماعی کمتر باشد اهمیت آن ارزش برایش کمتر می‌شود. بنابراین هرچه میزان توسعه جامعه بیشتر باشد انتظارات مردم بیشتر و در صورت عدم توزیع امکانات یکسان، بالطبع احساس محرومیت نسبی افزایش می‌یابد. هر چه میزان احساس محرومیت نسبی بیشتر شود همبستگی و پیوندهای سنتی گروهی کمتر می‌شود و بالطبع سطح امیدواری، رضایت، مشارکت و ... در بین افراد کاهش می‌یابد (قاسمی، ۱۳۸۲: ۶۳).

### نظریه سه وجهی آلدرفر

هرچند نظریه آلدرفر به نظریه مازلو نزدیک است، اما تاکنون انتقاد کمتری بر آن وارد شده است. نظریه او به نظریه، «وجود، وابستگی، رشد» نیز معروف است. وی معتقد است که سه نیاز اساسی در آدمی است، یعنی «وجود»، «وابستگی» و «رشد».

نیازهای وجودی: که مربوط به وجود جسمی و بدنی ارگانیسم است و عبارتند از: غذا، لباس، پناهگاه و ابزار و وسایل لازم برای ارضاء، این نیازها توسط سازمان‌ها (مثل پرداخت حقوق و دستمزد، سود، تأمین ایمنی کار و امنیت شغلی).

نیازهای وابستگی: این دسته از نیازها همان نیازهای مربوط به روابط بین افراد است که از طریق عمل متقابل اجتماعی و در رابطه با افراد دیگر چه در محیط شغلی و چه در خارج از آن، ارضاء می‌شود. نیازهای رشد: این دسته از نیازها مربوط به احتیاج فرد برای رشد و پیشرفت و رسیدن به کمال می‌باشد، این نیازها هنگامی ارضاء می‌شوند که توانایی‌ها و ظرفیت‌های قابل اهمیت برای فرد، در او رشد یافته باشند (ساعتچی، ۱۳۶۹: ۴۰۷).

### کورت لوین

طبق نظریه میدانی اجتماعی در تبیینی از رفتار، پویایی کنش را در معادله زیر خلاصه کرده است:  
(محیط + شخصیت) تابع = رفتار

نخستین مفهومی که از این نظریه بر می‌آید این است که رفتار یک فرد اولاً به خصوصیات درونی خود او (توارث، توانائی‌ها) و شخصیت، وضع سلامت و نظایر آن بستگی دارد و ثانیاً موقعیت اجتماعی که در آن لحظه فرد در آن قرار گرفته است (حضور یا عدم حضور دیگران) و یا میزان ممانعت از رسیدن او به هدفش، نگرش جامعه نسبت به رفتار وی و مانند آن‌ها بستگی دارد. مفهوم دومی که از نظریه میدانی و فرض بنیادی آن بر می‌آید آن است که ویژگی‌های هر رویدادی به وسیله روابط آن با نظام رویدادهائی که در آن رویداد نیز جزئی از آن نظام است، تعیین می‌شود. عبارت دیگر در یک میدان وقوع پیدا می‌کند که این میزان رفتارهای دیگر فرد و جنبه‌های دیگر محیط را شامل می‌شود. پس همچنان که از این تئوری بر می‌آید عوامل فردی می‌توانند در رفتار و افکار آدمی مؤثر باشد (رفیع‌پور، ۱۳۷۲: ۵).

### گرونبرگ

براساس این تئوری رضایت از یک بخش از زندگی بر روی رضایت از بخش‌های دیگر زندگی مؤثر است. مثلاً کسانی که از خانواده خود راضی هستند و یک محیط آرام خانوادگی دارند، ناملایمات شغلی را بهتر تحمل می‌کنند و شغل خود را خیلی منفی ارزیابی نمی‌کنند. بنابراین قابل تصور است افرادی که از خانواده، شغل و دیگر شرایط خود راضی هستند، جهاد را بهتر ارزیابی نمایند که در این پژوهش رضایت از شوراها بعنوان یکی از کارگزاران بر میزان گرایش آن‌ها به جهاد به عنوان یکی دیگر از کارگزاران می‌تواند مؤثر باشد (همان: ۶).

### گوستاولوین

براساس تئوری واگیری اجتماعی، لوین معتقد است صرف وجود جماعت افراد را به اندیشه و عمل به صورتی یکنواخت ترغیب یا وادار می‌نماید. وی، تدوین‌کننده این نظریه از مسری بودن رفتار تبعیت می‌کند و بر این باور است که تفکر فردی در شرایط شکل‌گیری جماعت، شکل می‌گیرد و رفتار جمعی بر رفتار فردی غلبه می‌کند. از این رو هنجارها و ارزش‌ها و انتظارات و روزمره که هر انسانی از طریق اجتماعی شدن و

رشد آگاهی می‌آموزد و درونی می‌کند، برای مدت کوتاهی اعتبار خود را از دست می‌دهد. به زبان ساده، معیارهای متداول عوض می‌شود و وجود دیگران بر رفتار فرد اثر می‌گذارد (ممتاز، ۱۳۷۹: ۴۹).

### جرج هربرت مید

واگیر اجتماعی، فرایندی است که طی آن اعضای جماعت مرتباً از رفتار تاثیر می‌پذیرند و دیدارهایی که به طور معمول توجه آن‌ها را به خود جلب می‌کند بی‌اهمیت می‌شود. سرانجام هر یک از افراد درگیر در جماعت چنان غرق کنش‌های دیگران می‌شوند که خودآگاهی خویش را از دست می‌دهند و تحت تاثیر دیگران قرار می‌گیرند. در این حالت هر کس انحصاراً پیرو دیگران می‌شود (همان: ۹۵).

### اسملسر

نظریه اسملسر براساس تفکیک کارکردی عناصر ساختی استوار است. به نظر وی در یک جامعه پیشرفته تفکیک عناصر ساختی به طور کامل صورت گرفته، ولی جامعه توسعه نیافته فاقد چنین تفکیکی است پس تغییر روی تفکیک متمرکز شده و فرایندی است که در آن واحدهای اجتماعی مستقل و تخصصی شده و به جای واحدهای قبلی استقرار می‌یابند. اسملسر معتقد است که حالت تخصصی شدن در زمینه‌های مختلفی نظیر اقتصاد، خانواده، نظام سیاسی، و نهاد مذهبی به وجود می‌آید. اسملسر معتقد است که توسعه ناشی از برهمکنش چهار فرایند متمایز پیشرفت فن‌شناختی، تکامل کشاورزی، صنعتی شدن، و تحول بوم‌شناختی است.

۱. در زمینه تکنولوژی جامعه در حال توسعه، جامعه‌ای است که از وضع ساده و قدیمی تکنیک به طرف کاربرد دانش علمی پیش می‌رود.

۲. در کشاورزی، تکامل از کشت معیشتی به سوی تولید تجاری محصولات کشاورزی جریان می‌یابد که این جریان مشتمل بر تخصص‌یابی در تولید محصولات نقدی، خرید محصولات غیر کشاورزی در بازار و رواج یافتن کار دستمزدی در کشاورزی است.

۳. در صنعت، فرایند تحول به معنی گذار از به کارگیری نیروی انسانی و حیوانی به سوی استفاده از ماشین و همچنین متضمن کار برای کسب درآمد پولی، افزایش تولیدات کارخانه‌ایی و نیز گسترده‌یابی تجارت است.

۴. در انتظار بوم‌شناختی، فرایند توسعه با حرکت از مزرعه و روستا به سوی مراکز شهری همراه است. این چهار فرایند اغلب و نه لزوماً همیشه، به طور همزمان روی می‌دهند و گرایش به این دارند که از راه مشابهی بر ساخت اجتماعی تاثیر بگذارد که نتیجه آن دگرگونی‌های ساختی است (از کیا، ۱۳۸۷: ۴۰).

### روستو

براساس نظر روستو، درباره گذار از جامعه سنتی به جامعه صنعتی و مدل پنج مرحله‌ای و یا مدل توصیف مرحله‌ای رشد: ۱. جامعه سنتی که مشخصه آن تولید محصولات کشاورزی است ۲. شرایط قبل از خیز اقتصادی که لازمه ورود به مرحله دگرگونی و پیشرفت است ۳. مرحله خیز اقتصادی که مشخصه آن فاصله گرفتن از جامعه سنتی از طریق افزایش سرمایه‌گذاری، گسترش شهرنشینی و ارتقا بهره‌وری است ۴. مرحله بلوغ که طی آن تولیدات صنعتی متنوع شده و تکنیک‌های نوین ابداع می‌شود ۵. مرحله مصرف توده‌وار که با بالا رفتن سطح زندگی و افزایش شمار کارمندان و کارگران متخصص ماهر و افزایش سرمایه‌گذاری‌ها در زمینه‌های تامین اجتماعی، بهداشت و رفاه عمومی همراه است. به اعتقاد روستو تمام جوامع از مراحل پنج‌گانه توسعه عبور می‌کنند. تحلیل او بر این محور قرار دارد که، برای این که رشد اقتصادی به مرحله‌ای برسد که بعد از آن به طور خودکامه ادامه یابد، نیاز به افزایش سرمایه‌گذاری مادی خواهد بود. روستو، هر دو نیاز به ظهور نخبگان و صاحب‌کاران اقتصادی را که بتوانند فرآیند توسعه را رهبری کنند لازم می‌داند (همان: ۴۳).

باتوجه به موارد مطرح شده، هدف از این پژوهش سنجش گرایش مردم روستاهای شهرستان طارم نسبت به کشاورزی مکانیزه در حوزه‌ها و چهارچوب‌های تئوریک علوم اجتماعی است. در کل می‌توان اهداف این پژوهش را به صورت زیر مطرح کرد:

- سنجش میزان گرایش روستائیان به کشاورزی مکانیزه (به عنوان متغیر وابسته)

- سنجش عوامل مؤثر بر میزان گرایش به کشاورزی مکانیزه (به عنوان متغیر مستقل)

- ارزیابی پیشنهاد و راهکارها در راستای مسئله پژوهشی

هم‌چنین فرضیه‌های این تحقیق به شرح زیر می‌باشد:

۱. بین عوامل فردی (سن، وضعیت تأهل، جنسیت، بعد خانوار، میزان تحصیلات، مقدار زمین زیر

کشت) و گرایش روستائیان به کشاورزی مکانیزه تفاوت وجود دارد.

۲. بین عوامل انگیزشی و روانی (آگاهی کشاورزان) و گرایش روستائیان به کشاورزی مکانیزه رابطه

وجود دارد.

۳. بین عوامل سازمانی (بین رضایت از سازمان خدمات کشاورزی) و گرایش روستائیان به کشاورزی

مکانیزه رابطه وجود دارد.

### ابزار و روش

پژوهش حاضر از جهت نحوه گردآوری داده‌ها پیمایشی، از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ زمانی، مقطعی محسوب می‌گردد. در این روش که متداول‌ترین روش مشاهده در علوم اجتماعی است، نمونه‌ای

از جمعیت را انتخاب کرده و پرسشنامه‌ای در اختیار آن‌ها قرار می‌گیرد تا به آن پاسخ دهند (ببی، ۱۳۸۶: ۵۲۹). در این پژوهش از روش اسنادی برای بررسی مفاهیم و تئوری‌های مربوط به موضوع پژوهش و از روش پیمایشی برای بررسی چگونگی توزیع و روابط میان متغیرهای پژوهش استفاده می‌شود. جامعه آماری این پژوهش عبارتست از روستاییان شهرستان طارم که شغل اکثریت آن‌ها کشاورزی می‌باشد. ما در بین روستاهای شهرستان که بیش از ۱۰۰ روستا می‌باشد (۱۰ روستا در بخش مرکزی و ۱۰ روستا در بخش چورزق) تعداد ۲۰ روستا را به روش نمونه‌گیری تصادفی سیستماتیک انتخاب کرده‌ایم، روش کار ما به این صورت بود که ابتدا لیستی از روستاهای شهرستان طارم انتخاب کردیم، و از یک تا صد شماره‌گذاری شد. سپس روستاییان شهرستان و شماره‌هایی را که به ۰ و ۵ ختم می‌شدند به عنوان حجم نمونه انتخاب کردیم به طوری که شامل ۲۰ روستا شد. از لحاظ تعیین حجم نمونه در این تحقیق از «روش برآورد حجم نمونه کوکران» نمونه‌هایی با فاصله اطمینان ۹۵٪، یا با فاصله اطمینان ۹۹٪ برآورد گردیده است، در واقع با رعایت سطح معنی‌داری اطمینان یا قابلیت اعتماد معین به ترتیب نمونه‌هایی با حجم ۳۶۲ نفر برای این پژوهش برآورد گردیده است و با توجه به این که قادر به مصاحبه با کل اعضای جامعه آماری خود نبودیم به ناچار از نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده کرده‌ایم. در واقع حجم کوچکی از جامعه آماری را انتخاب کرده و مطالعه خود را روی آن حجم انجام داده و نتایج آن را به جامعه آماری تعمیم می‌دهیم. ابزار مورد استفاده در این تحقیق پرسشنامه محقق ساخته بوده که جمعاً دارای ۶۲ سؤال بوده و به صورت مصاحبه‌ای از جامعه آماری، در مورد مسئله صورت گرفته است. بطوری که برای توصیف متغیرها برحسب سطوح از شاخص‌های پراکندگی و متمایل به مرکز استفاده شده است. برای تبیین روابط متغیرها از آزمون ضریب همبستگی برای تعیین شدت رابطه استفاده شده است و برای تعیین وجود رابطه و ساختن معادله رگرسیون از رگرسیون چند متغیره، برای تعیین رابطه متغیرها استفاده شده است.

### یافته‌ها

با توجه به آزمون فرضیه عوامل فردی و عوامل مستقل در تحقیق حاضر، این نتایج به دست آمده است.

جدول شماره (۱): توزیع فراوانی و درصد پاسخگویان بر حسب سن

گروه‌های سنی	فراوانی	درصد
۳۴-۲۰	۱۸۸	۵۱٫۹
۴۹-۳۵	۱۰۰	۲۷٫۶
۶۴-۵۰	۷۴	۲۰٫۴
جمع	۳۶۲	۱۰۰



**جدول شماره (۲): توزیع فراوانی و درصد پاسخگویان بر حسب تاهل**

وضعیت تاهل	فراوانی	درصد
متاهل	۳۴۴	۹۵,۰
مجرد	۱۸	۵,۰
جمع	۳۶۲	۱۰۰,۰

**جدول شماره (۳): توزیع فراوانی و درصد پاسخگویان بر حسب جنسیت**

جنسیت	فراوانی	درصد
مرد	۳۴۱	۹۴,۲
زن	۲۱	۵,۸
جمع	۳۶۲	۱۰۰,۰

**جدول شماره (۴): توزیع فراوانی و درصد پاسخگویان بر حسب بعد خانوار**

بعد خانوار	فراوانی	درصد
۳-۱	۵۷	۱۵,۷
۶-۴	۲۲۳	۶۱,۶
۹-۷	۷۸	۲۱,۵
۱۰-۱۲+	۴	۱,۱
جمع	۳۶۲	۱۰۰,۰

**جدول شماره (۵): توزیع فراوانی و درصد پاسخگویان بر حسب تحصیلات**

تحصیلات	فراوانی	درصد
بی سواد	۸	۲,۲
ابتدائی	۱۱۸	۳۲,۶
راهنمایی	۱۰۱	۲۷,۹
دیپلم	۴۳	۱۱,۹
تحصیلات عالی	۱۲	۳,۳
جمع	۲۸۲	۷۷,۹
گمشده	۸۰	۲۲,۱
جمع	۳۶۲	۱۰۰

**جدول شماره (۶): توزیع فراوانی و درصد پاسخگویان بر حسب مقدار زمین**

درصد	فراوانی	مقدار زمین (به هکتار)
۶۸,۰	۲۴۶	۴-۱
۲۶,۵	۹۶	۸-۵
۵,۲	۱۹	+۱۲-۹
۹۹,۷	۳۶۱	جمع
۳,	۱	گمشده
۱۰۰,۰	۳۶۲	جمع

**جدول شماره (۷): توزیع فراوانی و درصد پاسخگویان بر حسب میزان آگاهی مردم**

درصد	فراوانی	میزان آگاهی
۳۹,۲	۱۴۲	بالا
۲۸,۷	۱۰۴	متوسط
۳۲,۰	۱۱۶	پایین
۳۶,۲	۳۶۲	جمع

**جدول شماره (۸): توزیع فراوانی و درصد پاسخگویان بر حسب میزان رضایت از سازمان**

درصد	فراوانی	میزان رضایت
۳۶,۷	۱۳۳	بالا
۳۰,۷	۱۱۱	متوسط
۳۲,۶	۱۱۸	پایین
۱۰۰,۰	۳۶۲	جمع

**جدول شماره (۹): توزیع فراوانی و درصد پاسخگویان بر حسب میزان گرایش به کشاورزی مکانیزه**

درصد	فراوانی	میزان گرایش
۳۶,۷	۱۳۳	بالا
۳۰,۷	۱۱۱	متوسط
۳۲,۶	۱۱۸	پایین
۱۰۰,۰	۳۶۲	جمع

**جدول شماره (۱۰): نتیجه آزمون همبستگی پیرسون رابطه بین گروه‌های سنی افراد با میزان گرایش به کشاورزی مکانیزه**

متغیر وابسته		متغیر مستقل (گروه سنی)	
تعداد	ضریب همبستگی پیرسون	سطح معنی‌داری	میزان گرایش به کشاورزی مکانیزه
۳۶۲	۰/۰۴۷	۰/۳۶۹	

تحلیل متغیروابسته در سطح کمی و متغیرمستقل هم در سطح کمی می‌باشد بنابراین از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده می‌کنیم که مقدار  $r=0/047$  و در سطح معنی‌داری  $\alpha=0/36$  و بزرگ‌تر از  $0/05$  می‌باشد. در نتیجه فرض  $H_1$  رد و فرض  $H_0$  تایید می‌شود یعنی گروه سنی استفاده‌کنندگان از خدمات با میزان گرایش به کشاورزی مکانیزه تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. لازم به توضیح است که در واقعیت هم، گروه سنی چندان تاثیری به میزان گرایش ندارد.

**جدول شماره (۱۱): نتیجه آزمون T رابطه بین میزان گرایش به کشاورزی مکانیزه با وضعیت تاهل افراد**

میزان به کشاورزی مکانیزه گرایش		آزمون زوج برای برابری واریانس		آزمون t برای برابری میانگین‌ها	
مقدار F	سطح معنی‌داری	T	درجه آزادی	سطح معنی‌داری دوطرفه	میزان به کشاورزی مکانیزه گرایش
۳/۴۲۸	۰/۰۶۵	۰/۹۴۵	۳۶	۰/۳۴۵	واریانس‌های برابر
		۱/۱۹	۲۰/۱۴	۰/۲۶۴	واریانس‌های نابرابر

برای تحلیل و تبیین این که متغیر وابسته کلی و متغیر مستقل اسمی دو حالت است از آزمون t مستقل استفاده می‌کنیم که خروجی جداول مذکور نشان می‌دهد مقدار t در سطح معنی‌داری  $\alpha=0/24$  و بزرگ‌تر از  $0/05$  می‌باشد در نتیجه رابطه معنی‌داری بین دو متغیر وجود ندارد. بنابراین  $H_1$  رد می‌شود و  $H_0$  قبول می‌شود. البته رد آزمون فوق از آمارهای توصیفی قابل تشخیصی بود زیرا اکثریت افراد متاهل بودند و تعداد خیلی کمی از آن‌ها مجرد بودند.

**جدول شماره (۱۲): نتیجه آزمون T رابطه بین میزان گرایش به کشاورزی مکانیزه با جنسیت پاسخگویان**

میزان به کشاورزی مکانیزه گرایش		آزمون زوج برای برابری واریانس		آزمون t برای برابری میانگین‌ها	
مقدار F	سطح معنی‌داری	T	درجه آزادی	سطح معنی‌داری دوطرفه	میزان به کشاورزی مکانیزه گرایش
۲/۲۲۱	۰/۱۳۷	-۱/۰۴۵	۳۶۰	۰/۲۹۷	واریانس‌های برابر
۲/۶۲۱	۰/۱۳۹	-۱/۱۸۶	۲۳/۴۰	۰/۲۴۸	واریانس‌های نابرابر

برای تحلیل فرض بالا چون متغیر وابسته در سطح کمی و متغیر مستقل کیفی است. از آزمون t گروه‌های مستقل استفاده می‌کنیم که نتایج محاسبات نشان دهنده این است که مقدار t در سطح معنی‌داری  $\alpha=0/13$  و بزرگ‌تر از  $0/05$  می‌باشد و فرض  $H_1$  رد می‌شود و  $H_0$  تایید. یعنی میانگین گرایش مردان

نسبت به کشاورزی مکانیزه ۱/۹۴ و میانگین گرایش زنان ۲/۱۴ می‌باشد که تفاوت دو گروه برابر ۱/۲۰ می‌باشد.

**جدول شماره (۱۳): نتیجه آزمون همبستگی پیرسون رابطه بین تعداد افراد خانوار با میزان گرایش به کشاورزی مکانیزه**

متغیر وابسته		متغیر مستقل (تعداد افراد خانوار)	
تعداد	ضریب همبستگی پیرسون	سطح معنی‌داری	میزان گرایش به کشاورزی مکانیزه
۳۶۲	-۰/۰۳۵	۰/۵۰۴	

براساس نتایج به دست آمده از آزمون پیرسون برای بررسی دو متغیر کمی فوق ملاحظه می‌گردد که مقدار پیرسون  $r = -0.35$  در سطح معنی‌داری  $\alpha = 0.50$  بزرگ‌تر  $\alpha = 0.05$  می‌باشد و در نتیجه H1 رد و H0 قبول می‌شود یعنی تعداد افراد خانوار تأثیری بر میزان گرایش به استفاده از کشاورزی مکانیزه ندارد.

**جدول شماره (۱۴): نتیجه آزمون همبستگی کندال رابطه بین سطح تحصیلات با میزان گرایش به کشاورزی مکانیزه**

ضریب همبستگی کندال tau_b	سطح تحصیلات	میزان گرایش به کشاورزی مکانیزه
سطح تحصیلات	۱/۰۰۰	۰/۷۶۳**
سطح معنی‌داری دو طرفه	.	۰/۰۰۰
تعداد	۳۶۲	۳۶۲
میزان گرایش به کشاورزی مکانیزه	۰/۷۶۳**	۱/۰۰۰
سطح معنی‌داری دو طرفه	۰/۰۰۰	.
تعداد	۳۶۲	۳۶۲

باتوجه به این که متغیر وابسته و مستقل هر دو در سطح سنجش رتبه‌ای اندازه‌گیری شدند برای بررسی رابطه این دو متغیر از آزمون کندال استفاده شده است. خروجی آزمون نشان می‌دهد که رابطه دو متغیر با تعداد نمونه ۳۶۲ و با سطح اطمینان ۹۹٪ و با سطح معنی‌داری  $\alpha = 0.00$  معنی‌دار می‌باشد و میزان همبستگی بین دو متغیر ۰/۷۶ می‌باشد بنابراین H1 تایید می‌شود.

**جدول شماره (۱۵): نتیجه آزمون همبستگی پیرسون رابطه بین مقدار زمین زیر کشت با میزان گرایش به کشاورزی مکانیزه**

متغیر وابسته		متغیر مستقل (مقدار زمین زیر کشت)	
تعداد	ضریب همبستگی پیرسون	سطح معنی‌داری	میزان گرایش به کشاورزی مکانیزه
۳۶۲	۰/۰۶۶	۰/۲۱۰	

برای تحلیل فرض فوق از آزمون پیرسون بهره بردیم هر دو متغیر کمی است. و نتایج حاکی است مقدار پیرسون  $\chi^2=0.06$  و سطح معنی‌داری  $p=0.21$  از  $0.05$  بزرگ‌تر، فرض  $H_1$  رد می‌شود. یعنی مقدار زمین زیرکشت چندان تاثیری بر میزان گرایش به کشاورزی مکانیزه ندارد.

**جدول شماره (۱۶): نتیجه آزمون همبستگی پیرسون رابطه بین آگاهی مردم با میزان گرایش به کشاورزی مکانیزه**

متغیر وابسته		متغیر مستقل (میزان آگاهی مردم)	
تعداد	ضریب همبستگی پیرسون	سطح معنی‌داری	
۳۶۲	$0.485^{**}$	$0.000$	میزان گرایش به کشاورزی مکانیزه

به خاطر این که هر دو متغیر کمی است از آزمون پیرسون استفاده می‌کنیم که مقدار  $\chi^2=0.48$  و  $p=0.000$  با  $0.99\%$  اطمینان می‌توان گفت آزمون معنی‌دار است چون کمتر از  $0.05$  است. بنابراین فرض  $H_1$  تایید می‌شود یعنی میزان آگاهی مردم تاثیری بسزایی بر گرایش به استفاده از کشاورزی مکانیزه دارد. و نوع رابطه مثبت یا مستقیم و شدت رابطه در حد متوسط است.

**جدول شماره (۱۷): نتیجه آزمون همبستگی پیرسون رابطه بین میزان رضایت از**

**سازمان جهاد کشاورزی با میزان گرایش به کشاورزی مکانیزه**

متغیر وابسته		متغیر مستقل (رضایت از سازمان جهاد کشاورزی)	
تعداد	ضریب همبستگی پیرسون	سطح معنی‌داری	
۳۶۲	$0.498^{**}$	$0.000$	میزان گرایش به کشاورزی مکانیزه

هر دو متغیر در سطح کمی است لذا از آزمون پیرسون استفاده می‌کنیم. مقدار  $\chi^2=0.49$  و  $p=0.000$  کمتر از  $0.05$  است و آزمون معنی‌دار است. با  $0.99\%$  اطمینان فرض  $H_1$  تایید می‌شود و رابطه مستقیم و مثبت و شدت رابطه متوسط می‌باشد.

### بحث و نتیجه‌گیری

طبق نظریه میدانی اجتماعی کورت‌لوین، موقعیت اجتماعی که در آن لحظه فرد در آن قرار گرفته است (حضور یا عدم حضور دیگران) و یا میزان ممانعت از رسیدن او به هدفش، نگرش جامعه نسبت به رفتار وی و مانند آن‌ها بستگی دارد. بین تحصیلات پاسخگویان با میزان گرایش به کشاورزی مکانیزه رابطه معنی‌داری وجود دارد یعنی این که هرچه قدر تحصیلات بالاتر باشد مکانیزاسیون را بهتر ارزیابی کرده و میزان گرایش آن‌ها به کشاورزی مکانیزه بیشتر خواهد بود.

براساس تئوری گرایش فیش‌باین و آیزن ارائه‌کرده‌اند، آن‌ها در پی یافتن یک تئوری برای تبیین رفتار به نقش گرایش اشاره می‌کنند به نظر آن‌ها رفتار در پی زنجیره‌ای از عوامل به وجود می‌آید بر رفتار فرد تاثیر می‌گذارد. و میزان تاثیر هر یک بستگی به شخصیت فرد و شرایط اجتماعی دارد. در این تئوری گرایش تابع ارزیابی فایده و انتظار فایده است به معنی آن است که یک شخص تا چه حد از یک پدیده فایده می‌بیند. بدین ترتیب انتظار فایده منعکس‌کننده عوامل دیگر چون سر و کار داشتن و درک شرایط می‌باشد. و نتایج تحقیق حاضر نیز بیانگر این مطلب است با افزایش انتظارات نسبت به فایده کشاورزی مکانیزه گرایش روستاییان کاهش می‌یابد و یک رابطه معکوس معنی‌داری بین آن‌ها وجود دارد.

بر مبنای رهیافت‌های تئوریک، گرایش را به سه بعد ادراکی، ارزشیابانه، و رفتاری تجزیه می‌کنند. منظور از عناصر ادراکی، اطلاعات ذهنی کشاورزان زمانی می‌توانند نسبت به موضوعی گرایش داشته باشند که اساساً آن را شناخته یا ادراک کرده باشند. عناصر ارزشیابانه عناصری هستند که از طریق آن کشاورزان فایده کشاورزی مکانیزه را ارزیابی می‌کنند. عناصر عملی و رفتاری نشان می‌دهند که تا چه حد یک کشاورز حاضر است به اداره ترویج برای حل مسائلش مراجعه کند. چنان که ملاحظه می‌شود عناصر ارزشیابانه در واقع دارای همان بعد ارزشیابی فایده می‌باشند، توجه به عناصر ادراکی مهم به نظر می‌رسند. زیرا هر چه کشاورزان به اطلاعات و قوف بیشتری از فعالیت‌های کشاورزی مکانیزه داشته باشند، بهتر می‌توانند آن را ارزیابی نمایند. و این با نتایج تحقیق همسو بوده و نشان دهنده رابطه معکوس و معنی‌داری بین آگاهی و میزان گرایش روستاییان است.

بر مبنای رهیافت‌های تئوریک ارائه شده، ارضاء نیاز و رضایت دو متغیر نزدیک و شبیه یکدیگر می‌باشند و میزان دسترسی به اهداف تعیین شده و کارائی بهتر برای حل مسائل را می‌توان اجزائی از همان متغیر ارزیابی فایده در نظر گرفت. این با نتایج تحقیق همسو بوده و نشان دهنده رابطه معکوس و معنی‌داری بین رضایت و میزان گرایش روستاییان وجود دارد.

بر اساس نظریه اسملسر که بر اساس تفکیک کارکردی عناصر ساختی استوار است. به نظر وی در یک جامعه پیشرفته تفکیک عناصر ساختی به طور کامل صورت گرفته ولی جامعه توسعه نیافته فاقد چنین تفکیکی است پس تغییر روی تفکیک متمرکز شده و فرآیندی است که در آن واحدهای اجتماعی مستقل و تخصصی شده و به جای واحدهای قبلی استقرار می‌یابند. نیل اسملسر، نوسازی را بعنوان حرکت جوامع از فنون ساده به کاربرد دانش عملی و از کشاورزی معیشتی به کشاورزی تجاری و از کاربرد نیروی بازوی انسان به کاربرد ماشین و از زندگی روستایی به زندگی شهری تعریف می‌کند و این با نتایج تحقیق همسو بوده و نشان دهنده رابطه معکوس و معنی‌داری بین تفکیک کارکردی و میزان گرایش روستاییان دارد که هرچه قدر کارها تخصصی‌تر باشد و از همه مهم‌تر در قسمت کشاورزی، تکامل از کشت معیشتی به سوی

تولید تجاری محصولات کشاورزی جریان یابد میزان آگاهی روستائیان بیشتر می‌شود و بهتر می‌توانند کشاورزی مکانیزه را درک و ارزیابی کنند و این باعث می‌شود که میزان گرایش آن‌ها نیز بیشتر شود. از نظر گرونیبرگ رضایت از یک بخش از زندگی بر روی رضایت از بخش‌های دیگر زندگی مؤثر است. مثلاً کسانی که از خانواده خود راضی هستند و یک محیط آرام خانوادگی دارند، ناملایمات شغلی را بهتر تحمل می‌کنند و شغل خود را خیلی منفی ارزیابی نمی‌کنند. بنابراین قابل تصور است افرادی که از خانواده، شغل و دیگر شرایط خود راضی هستند، کشاورزی مکانیزه را بهتر ارزیابی نمایند. این با نتایج تحقیق همسو بوده و نشان دهنده رابطه معکوس و معنی‌داری بین وضعیت خانواده و میزان گرایش روستائیان وجود دارد. بر اساس مهم‌ترین بخش آراء توسعه‌ای روستو، نظر او درباره گذار از جامعه سنتی به جامعه صنعتی مطرح شد و مدل پنج مرحله‌ای روستو و یا مدل توصیف مرحله‌ای رشد: ۱. جامعه سنتی ۲. شرایط قبل از خیز اقتصادی ۳. مرحله خیز اقتصادی ۴. مرحله بلوغ ۵. مرحله مصرف توده‌وار می‌باشد. به اعتقاد روستو تمام جوامع از مراحل پنج‌گانه توسعه عبور می‌کنند تحلیل او بر این محور قرار دارد که، برای این که رشد اقتصادی به مرحله‌ای برسد که بعد از آن به طور خودکامه ادامه یابد، نیاز به افزایش سرمایه‌گذاری مادی خواهد بود. روستو هر دو نیاز به ظهور نخبگان و صاحب‌کاران اقتصادی را که بتوانند فرآیند توسعه را رهبری کنند لازم می‌داند. این با نتایج تحقیق همسو بوده و نشان دهنده رابطه معکوس و معنی‌داری بین کشاورزی صنعتی و میزان گرایش روستائیان وجود دارد. یعنی این که جامعه روستایی برای گذر از کشاورزی سنتی به کشاورزی صنعتی، به ظهور نخبگان و صاحب‌کاران اقتصادی برای رهبری نیاز دارد. بنابراین سازمان جهاد کشاورزی می‌تواند امکانات لازم را در این زمینه برای کشاورزان فراهم نماید و این عمل باعث می‌شود که رضایت آنان بیشتر شده و گرایش آنان به کشاورزی مکانیزه بیشتر شود.

باتوجه به نتایج تحقیق پیشنهادهاتی که می‌توان گفت از عوامل انگیزشی روانی مؤثر بر گرایش و بالا رفتن آگاهی کشاورزی نام برد هر یک از این عوامل به نوبه خود سهمی در گرایش داشته‌اند، یعنی این که هرچه قدر کشاورزان در روستاها نسبت به فواید و عملکرد مکانیزه شدن کشاورزی سنتی آگاهی و اطلاعات بیشتری داشته باشند به همان اندازه بیشتر مایل می‌شوند که از ماشین‌آلات صنعتی در زمین‌های خود استفاده کنند و تولیدات خود را افزایش دهند. عامل بسیار اساسی در ارزیابی روستائیان از کشاورزی مکانیزه در میزان ارتباط با مرکز خدمات کشاورزی می‌باشد که در تحقیق به اثبات رسیده است. یعنی هر چه قدر روستائیان با مرکز خدمات کشاورزی ارتباط بیشتری داشته باشند در آن صورت به مکانیزه شدن کشاورزی گرایش بیشتری دارند. و همچنین میزان رضایت سازمان خدمات کشاورزی بر روی گرایش بسیار مؤثر می‌باشد. لذا برای بهبود پایگاه کارایی در جهت کشاورزی مکانیزه اقدامات زیر می‌تواند مفید باشند:

۱. اقدامات و فعالیت‌های مناسب مطابق با فعالیت‌های کشاورزان.
۲. انتخاب خدمت‌گزار مناسب با رفتار پسندیده در شیوه برخورد با کشاورزان.

## منابع

- الماسی، م. (۱۳۷۸). **اصول مکانیزاسیون کشاورزی**. قم: انتشارات حضرت معصومه.
- ازکیا، م. (۱۳۸۷). **جامعه‌شناسی توسعه و توسعه نیافتگی روستایی ایران**. تهران: انتشارات اطلاعات، چاپ دوم.
- رفیع‌پور، ف. (۱۳۷۲). **سنجش گرایش روستائیان نسبت به جهاد سازندگی**. تهران: مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی.
- ساعتچی، م. (۱۳۸۰). **روانشناسی کار**. تهران: موسسه نشر ویرایش.
- سلطانی، ش. (۱۳۸۳). اهمیت و کاربرد ترویج کشاورزی. **ماهنامه جهاد**، شماره ۲.
- صارمی، ع؛ و دیگری. (۱۳۷۵). بررسی عوامل فرهنگی- اجتماعی مؤثر در پذیرش نوآوری‌های کشاورزی توسط گروه‌های مختلف پذیرنده طرح محوری گندم در شمال استان فارس (آباد). **مجموعه مقالات هفتمین سمینار علمی ترویج کشاورزی**، تهران: وزارت کشاورزی.
- قاسمی، ش. (۱۳۸۲). **نابرابری درآمدی: اندازه، دلایل و اثرات آن در ایران**. تهران: موسسه تحقیقاتی تدبیر اقتصاد.
- ملک‌محمدی، ا. (۱۳۸۳). **ترویج و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی**. (جلد اول)، تهران: مرکز نشر دانشگاهی. چاپ دوم.
- نوروزی، ا. (۱۳۸۵). عوامل مؤثر بر پذیرش آبیاری بارانی در شهرستان نهاوند. **مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه**، شماره ۵۴.
- هوی و میکسل. (۱۳۷۰). **تئوری تحقیق و عمل در مدیریت آموزشی**. ترجمه: سیدمحمد عباس‌زاده. (جلد اول)، دانشگاه ارومیه، انتشارات انزلی.