



## مقایسه شیوه آموزش متداول با روش تلفیقی در اثرگذاری بر دانش و نگرش جوانان روستایی مورد مطالعه: دهستان راز آور کرمانشاه در زمینه کشاورزی ارگانیک

عاطفه ملکیان<sup>۱</sup>، غلامحسین زمانی<sup>۲</sup>

### چکیده

کشاورزی ارگانیک، نوعی نظام اقتصادی، اجتماعی و مدیریت تولیدی اکولوژیک است که به رابطه پایدار میان انسان، محیط زیست و موجودات زنده می‌انجامد. این مقاله با هدف مقایسه اثرگذاری آموزش متداول ترویجی و آموزش تلفیقی (ترکیبی از آموزش چهره به چهره و آموزش الکترونیک) بر تغییر و بهبود دانش و نگرش جوانان (۲۸-۱۵ سال) روستایی دهستان راز آور استان کرمانشاه نسبت به کشاورزی ارگانیک به انجام رسید. در قالب مطالعه‌ای نیمه تجربی، دو گروه جوانان روستایی پس از اجرای پیش‌آزمون تحت تأثیر دو شیوه "آموزش تلفیقی" و "متداول" قرار گرفته و در نهایت پس از آزمون در مورد آنها به اجرا درآمد. آموزش متداول شامل چهار کلاس آموزشی یک ساعته در طول دو هفته با بهره‌گیری از روش‌های معمول تدریس، و آموزش تلفیقی شامل دو کلاس حضوری ۴۵ دقیقه‌ای، دریافت یک لوح فشرده و یادگیری مابقی محتوا از طریق وبلاگ طراحی شده بدین منظور ضمن برخورداری از امکان پرسش و پاسخ از طریق رایانامه بود. به منظور سنجش دانش و نگرش پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفت. روایی صوری پرسشنامه تحقیق توسط چهار تن از صاحب‌نظران و پایایی آن با یک مطالعه راهنما در خارج از نمونه اصلی محاسبه گردید (۸۲٪ و  $\alpha=0/78$ ). نتایج آزمون ناپارامتری ویلکاکسون وجود تفاوت معنی‌داری را در سطح دانش و نگرش جوانان در قبل و بعد از شرکت در هر دو دوره آموزش تلفیقی و متداول به اثبات رساند. بر اساس نتایج آزمون من‌ویتنی شرکت در دوره آموزش تلفیقی در مقایسه با آموزش متداول سبب ایجاد نگرش مثبت تری نسبت به کشاورزی ارگانیک در جوانان گردید.

واژه‌های کلیدی: آموزش تلفیقی، کشاورزی ارگانیک، جوانان روستایی، دهستان بیلوار، استان کرمانشاه



## مقدمه

در طی دو دهه گذشته دستیابی به کشاورزی پایدار و ارگانیک به عنوان عمده‌ترین چالش اساسی دولت‌ها در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، مطرح بوده است. کشاورزی ارگانیک، نوعی نظام اقتصادی، اجتماعی و مدیریتی تولیدی اکولوژیک است که شناخت کاملی از خاک و اجزای تشکیل دهنده آن دارد. این نظام با افزایش حاصلخیزی خاک برای تولید مواد غذایی انسان در چرخه بیولوژیکی سعی دارد، از ورود نهاده‌های خارجی (آفت‌کش‌ها، علف‌کش‌ها، کودهای شیمیایی) به فرایند تولید جلوگیری کند تا با حداقل هزینه به رابطه پایدار میان انسان، محیط زیست و موجودات زنده بیانجامد. اصول و اهداف کشاورزی ارگانیک عبارتند از (محمودی و همکاران، ۱۳۸۷):

- حفظ حاصلخیزی خاک در دراز مدت، از طریق به‌کارگیری راهکارهای زیست‌محورانه
- بازیافت بقایای گیاهی و جانوری به منظور بازگرداندن عناصر شیمیایی معدنی به خاک و در نتیجه، کاهش کاربرد نهاده‌های برون‌مزرعه‌ای و حفظ چرخه طبیعی عناصر غذایی؛
- منع کاربرد نهاده‌های شیمیایی مصنوعی مانند آفت‌کش‌ها، کودها و افزودنی‌های شیمیایی؛
- اتکا به نهاده‌ها و منابع تجدیدپذیر برای حفظ منابع تولید.

چهار اصل منشور کشاورزی ارگانیک عبارتند از (جعفری و همکاران، ۱۳۸۶):

- ۱- اصل سلامت<sup>۳</sup>: باید سلامت انسان، جانوران، گیاهان، خاک و در مجموع کره زمین را به صورت یک‌پارچه و با کلیتی غیر قابل تفکیک مد نظر قرارداد و برای حفاظت از آن‌ها کوشید.
- ۲- اصل اکولوژی<sup>۴</sup>: باید بر اساس کشت‌بوم‌های طبیعی و منطبق با کارکرد چرخه‌های آن، کشاورزی ارگانیک طراحی شود. به‌طوری‌که باعث تقویت آن‌ها گردیده و با ایجاد زیستگاه‌ها و تقویت تنوع زیستی، به تعادل محیط‌زیست کمک نماید.
- ۳- اصل مراقبت<sup>۵</sup>: باید سلامت و رفاه نسل حاضر را با احساس مسئولیت و رعایت احتیاط‌های لازم، در راستای حفظ محیط‌زیست برای نسل‌های آینده، تأمین نمود. به عبارت دیگر، آینده کره زمین را فدای نسل امروز نکرد.
- ۴- اصل انصاف<sup>۶</sup>: باید به نحوی عمل نمود که منافع کلیه دست‌اندرکاران و مرتب‌بان با آن اعم از تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، کارگران، بازرگانان، توزیع‌کنندگان و غیره، عادلانه تأمین شود و برای افزایش امنیت غذایی و کاهش فقر تلاش نمود.

در زمینه گرایش به کشاورزی ارگانیک (زیستی) در ایران، شواهد موجود نشان می‌دهند که الگوی فعلی کشاورزی کشور نتوانسته است در تأمین امنیت غذایی و حفاظت از محیط زیست موفق باشد. این ادعا هرگز به معنای نفی تلاش‌های گسترده و مهمی نیست که برای توسعه بخش کشاورزی انجام شده و می‌شود. بلکه ضرورت تغییر الگوی فعلی به منظور تأمین امنیت غذایی و وضعیت بین‌المللی، با توجه به شرایط داخلی به‌ویژه در شرایطی که توسعه صادرات محصولات کشاورزی به تدریج دشوارتر می‌شود احساس می‌گردد. از این رو می‌توان گفت که اکنون زمان توجه جدی به موضوع کشاورزی ارگانیک در ایران فرا رسیده است (نوروزی و شهبازی، ۱۳۸۹). کشاورزان در صورتی آماده کاهش مصرف مواد شیمیایی به بهای کاهش محصول خود- هرچند به‌طور موقت- خواهند بود که اولاً، از خطرات مصرف آن‌ها آگاه باشند؛ ثانیاً، نسبت به تقاضای بازار برای محصولات سالم و بدون مواد شیمیایی مطمئن گردند (ملک‌سعیدی و همکاران، ۱۳۸۸). برخوردار

<sup>۳</sup> The Principle of Health

<sup>۴</sup> The Principle of Ecology

<sup>۵</sup> The Principle of Care

<sup>۶</sup> The Principle of Fairness



اطلاعات صحیح و دقیق درباره محصولات ارگانیک به کشاورزان سبب می‌گردد تا با آگاهی بیشتری نسبت به تولید این محصولات تصمیم‌گیری نمایند. زیرا حفظ سلامت انسان‌ها مستلزم برخورداری آنان از دانش و آگاهی‌های لازم در این زمینه است. نظام ترویج و آموزش کشاورزی از نهادهایی است که می‌تواند بر دانش و نگرش کشاورزان نسبت به تولید محصولات کشاورزی ارگانیک اثرگذار باشد. بابا اکبری و همکاران در تحقیق پیرامون عوامل مؤثر بر پذیرش محصولات کشاورزی ارگانیک، چهار دسته عوامل مؤثر بر این مهم را به ترتیب اهمیت آموزش و اطلاع‌رسانی، خدماتی - حمایتی، نظارت و اقتصادی بیان می‌کند. آموزش و اطلاع‌رسانی را می‌توان تعبیر دیگری از آموزش‌های ترویجی دانست. در مطالعه ملک‌سعیدی و همکاران در زمینه عوامل مؤثر بر دانش کارشناسان کشاورزی استان خوزستان نسبت به کشاورزی ارگانیک، محققان به این نتیجه رسیدند که دسترسی به اطلاعات کشاورزی - محیط زیست و همچنین سابقه کار تأثیر معنی‌دار و مثبتی در دانش کارشناسان در مورد کشاورزی ارگانیک داشته است. در نتیجه دسترسی بهتر به اطلاعات کشاورزی - زیست محیطی را می‌توان از دست آوردهای یک نظام ترویجی پویا و کارآمد به حساب آورد. در فرایند توسعه کشاورزی ارگانیک، کارگزاران نهادی، تحقیق، آموزش و ترویج کشاورزی می‌باید تلاش کنند تا چارچوبی انعطاف‌پذیر برای مشارکت هر چه بیشتر مخاطبان خویش فراهم آورند.

نوروزی و شهبازی (۱۳۸۹) پیش‌نیازهای توسعه کشاورزی ارگانیک را مستلزم تحقق موارد زیر می‌دانند:

- مطالعه و بررسی به منظور شناخت دانش و مهارت‌های بومی در هر یک از خرده فرهنگ‌های روستایی در فرایند تولید و فرآوری هر یک از محصولات عمده کشاورزی در هر یک از زیست بوم‌ها؛
- شناخت بینش‌ها و رفتارهای ارتباطی و مراودات فنی مردم روستایی در فرایند تولید و فرآوری هر یک از محصولات عمده کشاورزی در هر یک از زیست بوم‌ها؛
- شناخت میزان دانش، آگاهی‌ها مهارت‌ها و تجربیات و نظرات روستاییان در زمینه کشاورزی ارگانیک.

با توجه به پیش‌نیازهای مطرح شده، توجه به دانش، نگرش و رفتارهای کشاورزان نسبت به کشاورزی ارگانیک و تلاش در راستای ایجاد نگرش مثبت در آنان بسیار حائز اهمیت است. امروزه جوانان روستایی بخش عمده‌ای از جمعیت و نیروی کار جامعه را تشکیل می‌دهند و به‌عنوان بازوی کار در بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی خانوارهای روستایی و همچنین فعالان آینده بخش کشاورزی نقش ارزنده‌ای دارند. بنابراین لزوم توجه و سرمایه‌گذاری در زمینه قشر جوان جامعه روستایی و هدایت آنها در افزایش توانایی‌ها و مهارت‌های فنی و اجتماعی بر کسی پوشیده نیست (شهبازی، ۱۳۸۴). جوانان نقش مهمی در اقتصاد روستایی و کشاورزی کشورهای در حال توسعه دارند، اما آن گونه که شایسته است مورد توجه برنامه‌ریزان روستایی قرار نمی‌گیرند (قدیری، ۱۳۸۴). این قشر عظیم، سرمایه‌های بالقوه تحول روستاها از حالت سنتی به بخش فعال و اقتصادی محسوب می‌شوند (Olujide, ۲۰۰۸). در دوره جوانی، میزان رشد و تحول در زمینه‌های جسمانی و شناختی و شخصیتی جدی و عمده است (Clark, ۲۰۰۶)؛ به همین دلیل مشارکت جوانان عاملی مهم و ضروری در زندگی اجتماعی محسوب می‌شود (Maria, ۲۰۰۰).

Rye (۲۰۰۵) بیان می‌کند که توجه به نگرش جوانان روستایی و سعی در ایجاد دانش و نگرش مثبت در آنها نقش مؤثری در توسعه و کشاورزی و روستایی دارد. تأکید بر جوانان روستایی در برنامه‌ریزی‌های توسعه کشاورزی در کشور ما سابقه چندانی ندارد؛ و ساختار اجتماعی و خانوادگی از جمله هرم قدرت، روابط اجتماعی عمودی، پایین بودن سن جوانان روستایی و اعتماد کمتر به این گروه مانع از محوریت توجه به آنها در بحث‌هایی توسعه‌ای گردیده است. فرهنگ سازی در زمینه روی آوردن به کشاورزی ارگانیک نیازمند توجه به جوانان روستایی است که گردانندگان فعالیت‌های کشاورزی و عاملان توسعه جوامع روستایی در آینده هستند. بنابراین شناخت دانش و نگرش فعلی آنها نسبت به کشاورزی ارگانیک و استفاده از شیوه‌های آموزشی که بتواند تأثیر بیشتری بر بهبود دانش و نگرش آنان داشته باشد، از اهمیت بسیاری برخوردار است. زیرا ابزاری که مروجان برای رسیدن به اهداف ترویج از آن استفاده می‌کنند، ارتباطات است. یک جزء مهم فرایند ارتباط، کانال‌های ارتباطی است که در ترویج در واقع همان روش‌های آموزشی - ترویجی را شامل می‌شود.

از جمله فاکتورهایی که می‌توان برای قضاوت در مورد کارایی و اثربخشی نظام ترویجی از آن کمک گرفت، توانایی عاملان ترویج در انتخاب و بکارگیری روش‌های آموزشی - ترویجی است. هر اندازه شیوه‌ها و کانال‌های مناسب و متنوع‌تری در ترویج بکار گرفته شود، احتمال موفقیت



بیشتر است (مقدسی، ۱۳۸۰). آنچه که تاکنون بیش از هر چیز مورد تأکید پژوهشگران مختلف در زمینه بکارگیری انواع مختلف روش‌های آموزشی قرار دارد، این است که هیچ یک از روش‌ها، رسانه‌ها و منابع آموزشی موجود به تنهایی قادر به تحت پوشش قرار دادن تمامی ابعاد و اهداف خدمات تعلیم و تربیت نمی‌باشند بلکه همیشه، استفاده از شیوه‌هایی که تعداد روش‌های بیشتری را درگیر نمایند می‌توانند مروج را در تدریس و کشاورز را در یادگیری یاری نماید. با توجه به اینکه، فناوری‌های دیجیتال آموزشی به طور فزاینده‌ای در حال گسترش است؛ به نظر می‌رسد تلفیق روش‌های آموزش الکترونیکی و سنتی، می‌تواند باعث یک تحول بنیادی در شیوه‌های ترویج کشاورزی شود. این مقاله سعی دارد که به مقایسه میزان کارایی شیوه‌های آموزش تلفیقی و آموزش متداول ترویجی در تغییر سطح دانش و نگرش جوانان روستایی بپردازد. از آنجایی که بخش عمده‌ای از جوانان روستایی باسواد بوده و امکان استفاده از رایانه و اینترنت در مناطق روستایی ما در حال گسترش است بهره‌گیری از مزایای آموزش‌های الکترونیکی در کنار آموزش‌های تلفیقی می‌تواند گام مؤثری در بهبود ارائه آموزش به جوانان روستایی باشد. بدین منظور آشنایی با تعاریف، اهداف و کارکردهای آموزش تلفیقی ضرورت دارد.

### تعریف آموزش تلفیقی

آموزش تلفیقی در تعریف ایده‌آل خود به نوعی از آموزش گفته می‌شود که از ترکیب آموزش‌های حضوری و الکترونیک پدید می‌آید و این ترکیب ویژگی‌ها و مشخصات آموزش تلفیقی را رقم می‌زند. هم‌چنین می‌توان گفت آموزش تلفیقی روشی است که در آن چندین روش تدریس و سبک‌های یادگیری با یکدیگر ترکیب می‌شوند (Graham et al., ۲۰۰۳). آموزش تلفیقی در سال‌های اخیر به عنوان شکل ویژه‌ای از تدریس همراه با فناوری توصیف شده است (Oliver & Trigwell, ۲۰۰۵). آموزش تلفیقی ترکیبی از آموزش‌های چهره به چهره (حضوری) و آموزش‌های اینترنتی است (British Council, ۲۰۰۶). آموزش تلفیقی، یک ابزار آموزشی نیست؛ چرا که وسایل تعلیمی به نام ابزار تلفیقی وجود ندارد. بلکه این یک شیوه تدریس است که با استفاده از فناوری رایانه‌ای و محیط فیزیکی واقعی بوجود می‌آید و سعی دارد که از آنها در برنامه‌ریزی‌هایش بهره‌گیرد. بنابراین این روش ملزم به پیروی از یک مدل نیست و هر جا که لازم باشد، یکی از آنها را بکار می‌برد (بی‌نام، ۱۳۸۵). در نهایت می‌توان گفت که آموزش تلفیقی، نوعی فرایند یادگیری است که در آن فعالیت آموزشگران و فراگیران و یا چندین روش تدریس و سبک‌های یادگیری در هم ادغام می‌شوند و از مزایای فزاینده آن بهره‌مند می‌شوند (NSW Department of Education and Training, ۲۰۰۵).

سه تعریف از آموزش تلفیقی در مجله رسانه‌های آموزشی در سال ۲۰۰۳ به صورت زیر بیان شده است.

- ترکیب ادغام شده‌ای از آموزش سنتی همراه به روش‌های آموزشی مبتنی بر وب (Online)؛
- ترکیبی از رسانه‌ها و ابزارهای بکار برده شده در محیط آموزش الکترونیکی؛
- ترکیبی از تعدادی از رهیافت‌های پداگوژیک (Whitelock & Jelfs, ۲۰۰۳).

تعریف دیگری که توسط گراهام و همکارانش در زمینه آموزش تلفیقی بیان شده است، در زیر ارائه می‌گردد (Graham et al., ۲۰۰۳).

- آموزش تلفیقی ترکیبی از مدل‌های آموزشی است؛
- آموزش تلفیقی ترکیبی از روش‌های آموزشی است و
- آموزش تلفیقی ترکیبی از روش آموزشی Online و آموزش چهره به چهره است.

اما سؤال دیگری که در اینجا مطرح می‌شود، آن است که "چه رسانه‌ها یا واسطه‌هایی را می‌توان در آموزش تلفیقی کشاورزی بکار برد؟" رسانه‌های بکار برده شده در تکنولوژی‌های آموزشی، شامل موارد زیر است (Anonymous, ۲۰۰۷).

- استفاده از یک رسانه به تنهایی، رسانه غیرهمزمان، یا همگام با آموزش‌های اینترنتی،
- ابزارهای حمایتی اجرایی (ابزارهای مدیریت دانش)،



- کلاس‌های سنتی، آزمایشگاهها و ... ،
- ابزارهای ثبت، ذخیره و انتقال اطلاعات، CD-ROM یا دیگر ابزارهای یادگیری.

شوایتز و همکاران (۲۰۰۳) در تحقیقی دو دوره آموزش الکترونیکی محض و آموزش تلفیقی را با یکدیگر مقایسه کردند. متغیرهای تجزیه و تحلیل شده، افزایش فعالیت‌های آنلاین، افزایش عملکرد گروهی و ارتباط بیشتر گروه‌های یادگیری را در شرایط آموزش تلفیقی نشان داد (Lynch et al., ۲۰۰۴).

### عوامل تشکیل دهنده آموزش تلفیقی

آنچه در آموزش تلفیقی از اهمیت بالایی برخوردار است، ترکیب عناصر چهارگانه تشکیل دهنده آن، یعنی "ابزارهای الکترونیکی" و "آموزش چهره‌به‌چهره" و "آموزش آموزشگرمحور" و "یادگیری فراگیرمحور" است. این چهار عامل در هر نهاد آموزشی، آن چنان در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند که بتوانند با رعایت روش‌شناسی و روانشناسی یادگیری، به طراحی برنامه‌ریزی درسی با کیفیت آموزشی بالا در کشاورزی دست یابند. در زیر به اختصار به توصیف ویژگی‌های این چهار عامل می‌پردازیم.

### آموزش چهره به چهره (حضور)

ابزار و محیط فیزیکی واقعی، یک شیوه تدریس به نام آموزش چهره به چهره ایجاد می‌کند. آموزش چهره به چهره یا حضوری، فعالیتی است اجتماعی که متناسب با سطح فرهنگ و تمدن هر جامعه شکل می‌گیرد. در این آموزش ضرورت دارد که آموزشگر مهارت‌های ارتباطی خود را تقویت کرده و از آن در جهت دستیابی به بهترین موقعیت ممکن، سود برد. در آموزش حضوری می‌باید فعالیت، مشارکت و مباحثه علمی میان فراگیران را در کلاس‌ها و انجام پروژه‌ها بخوبی ایجاد کرد تا دانش‌پژوهان به میزان مساوی در بحث‌ها و طرح سؤالات ظاهر شوند و حداکثر بازده در کلاس‌ها حاصل شود. با رعایت این دو اصل، اهداف قسمت حضوری آموزش تلفیقی به شکل مطلوبی بدست می‌آید. بنابراین نقاط قوت آموزش چهره به چهره را می‌توان اینگونه بر شمرد.

- ملاقات‌های حضوری فراگیران با یکدیگر و به وجود آمدن فرصت‌ها و ایده‌های خلاقانه؛
  - امکان تعامل مستقیم میان فراگیر و آموزشگر؛
  - بهره‌مندی از مشاوره مستقیم با آموزشگر، برای سنجش میزان یادگیری فراگیر، با برخورداری از این مزیت که آموزشگر می‌تواند تأثیر عوامل گوناگون روانی، خانوادگی، اجتماعی و فرهنگی را لحاظ کند.
  - امکان برگزاری مباحثه و انجام پروژه‌های گروهی و کارهای تحقیقی که باعث بهبود روابط آنها می‌شود.
  - شکل‌گیری بسیاری از دوستی‌ها و همکاری‌ها و مشارکت‌ها که بیشتر از جنبه علمی و یا تجاری آنها و چه سلامت روانی، فرهنگی و تجربه اندوزی آن اهمیت دارد.
- همچنین از جمله نقاط ضعف این نوع آموزش، موارد زیر را می‌توان بر شمرد.
- امکانات کم کلاس‌های درس و هزینه‌های بالای برگزاری آنها؛
  - تکرار ناپذیر بودن آموزش؛
  - کم بازده بودن درصد زیادی از کلاس‌ها؛
  - فراگیر محور نبودن آموزش؛
  - مشکلات رفت و آمد، اتلاف وقت و هزینه بسیار در نقل و انتقالات؛
  - کمبود آموزشگران مجرب و آگاه؛
  - محدود بودن زمان آموزش به چند ساعت (بیژنی، ۱۳۸۸)



## آموزش مجازی

آموزش مجازی، شامل آموزش از راه دور و شکل جدیدتر آن یعنی آموزش الکترونیکی می‌باشد؛ که در این نوشتار به طور مختصر به شرح زیر معرفی می‌شوند.

آموزش از راه دور: آموزش از راه دور، شکلی از آموزش است که موضوعات درسی در آن با استفاده از رسانه ارائه می‌شود و نقش ارتباطات در آن بسیار بارز است. به عبارتی، آموزش از راه دور یک روش آموزش غیرمستقیم است، که بر پایه جدایی جغرافیایی و احساسی آموزشگر و فراگیر بر اصل قوانین تکنولوژیکی انجام می‌گیرد (موحدمحمدی، ۱۳۸۲).

آموزش از راه دور، نخستین بار در سال ۱۸۵۰ میلادی به صورت مکاتبه‌ای، در موسسه آموزش مکاتبه‌ای شوروی سابق و متعاقب آن در سوئد، آلمان و در نهایت در موسسات آموزشی کشورهای دیگر ارائه گردید (جارویس، ۱۳۸۳). در این روش، یادگیرنده و آموزشگر به طور فیزیکی از هم جدا هستند. هر دوره در این روش، در یک بسته آموزشی یا مدولار تنظیم می‌گردد. بسته‌های آموزشی شامل مجموعه تجربیات یادگیری سازماندهی شده می‌باشد که از مواد نوشتاری، منابع، فعالیت‌ها، ابزارها و شیوه‌های مختلفی برای آموزش اثربخش در قالب خودآموز تشکیل می‌گردد (حجازی، ۱۳۸۵).

آموزش از راه دور توسط ICT از طریق پروژه اتوبوس اینترنتی، اولین بار در سال ۱۹۹۸ در کشور مالزی پیاده گردید. در این پروژه، اتوبوس‌ها مجهز به رایانه، تلویزیون رنگی و ابزارهای مختلف دیگری بودند. این اتوبوس‌ها به طور منظم بر طبق برنامه از پیش تعیین شده، از روستاها بازدید کرده و در هر روستا به مدت ۲۴ ساعت متوقف می‌شوند. اتوبوس اینترنتی اصولاً با هدف آموزش طراحی شده است، ولی از امکانات آن برای آشنایی با رایانه و سرویس‌های ICT نیز استفاده می‌شد (حجازی، ۱۳۸۵).

آموزش الکترونیکی: آموزش الکترونیکی، جدیدترین شکل از آموزش از راه دور است که در آن، علاوه بر استفاده از روش‌های فراگیرمحور از ابزارهای اینترنتی و رایانه‌ای استفاده می‌گردد. آموزش الکترونیکی پس از ناکارآمدی آموزش‌های حضوری معمول برای پاسخگویی به نیازهای روزافزون تقاضاهای آموزش‌های رسمی و عالی در کشورهای مختلف بوجود آمد (Singh, ۲۰۰۳). نقاط قوت آموزش الکترونیکی در زمینه‌های کشاورزی را می‌توان اینگونه بر شمرد: امکانات اجرایی بالا، قابلیت پیاده‌سازی آموزش شنیداری و بصری توأم و با کیفیت بسیار مناسب، کاهش و حذف مشکلات رفت‌وآمد و نقل‌وانتقالات، بهره‌مندی از آموزش‌های تعاملی، تکرار پذیر بودن آموزش، سادگی تولید، چاپ، تغییر و توزیع محتوای آموزشی، فراگیر محور بودن آموزش‌ها، هزینه بسیار پایین برگزاری دوره‌ها، امکان شرح جزئیات و حل مثال‌های زیاد، جذابیت یادگیری با استفاده از محتواهای آموزشی تولید شده و غیره می‌باشد. از جمله نقاط ضعف این نوع آموزش عبارتند از:

- حذف ملاقات‌های چهره به چهره استاد و فراگیر؛
- حذف تماس‌های فراگیران با یکدیگر؛
- کاهش احتمال موفقیت پروژه‌های گروهی؛
- بروز ضعف در تشکل‌های اجتماعی فراگیران؛

که این نکات خود عامل بوجود آمدن تعارضات بسیار و تأثیر مستقیم بر کیفیت آموزش می‌شوند.

امروزه پس از گذشت یک دهه از تجربه جدی آموزش الکترونیکی صرف، اغلب تجربیات بدست آمده، حاکی از آن است که این آموزش را نمی‌توان به طور کلی جایگزین آموزش «در کلاس» و مدل تعلیم پیشین نمود. به عنوان مثال آمار منتشره در ایالات متحده آمریکا نشان می‌دهد که ۷۰٪ پروژه‌های آموزش الکترونیکی در این کشور، با شکست مواجه شده‌اند؛ که این موضوع اهمیت غیر قابل انکار ویژگی‌های آموزش حضوری را خاطر نشان می‌کند. اما در عوض می‌توان بسیاری از مشکلات موجود در آموزش حضوری مانند کیفیت پایین



کلاس‌های درس را به کمک شیوه مجازی، به راحتی رفع کرد. بنابراین آنچه خبرگان و آگاهان امر را به خود جلب نمود مدل ترکیبی از تعلیم به نام "آموزش تلفیقی" بود که آمیزه‌ای از آموزش‌های حضوری و مجازی است (عربگری، ۱۳۸۵).

## آموزش آموزشگر محور

از آنجایی تدریس و یادگیری، یک فرایند انسانی است که طی آن طرفین این ارتباط باید تحت تاثیر یکدیگر قرار گیرند، نمی‌تواند یک فرایند خنثی باشد. در واقع، این فرایند جنبه اخلاقی دارد (جارویس، ۱۳۸۳). روش‌های آموزشگر محور، تضمین‌کننده کنترل آموزشگر بر فرایند یادگیری است، در حالی که طی روش‌های فراگیر محور، بخشی از این قدرت کنترل به شاگردان تفویض می‌شود. راجرز معتقد است که انسان باید برای یادگیری تمایل طبیعی داشته باشد. به این دلیل، تدریس از لحاظ اجتماعی نه کم اهمیت است و نه خنثی. بنابراین، جنبه اخلاقی تدریس از ابعاد مهم، ولی فراموش شده نقش آموزشگر است. همچنین به نظر نولز معلم هم مرجع محتوا و هم فرایند محسوب می‌شود (جارویس، ۱۳۸۳).

سیف در کتاب روانشناسی پرورشی نیز به نقل از وولفولک، اظهار می‌دارد: "معلم چه چیزی آموخته شود و نیز چگونه آموخته شود را کنترل می‌کند" (سیف، ۱۳۸۳). فراگیران در این روش، مجبورند سبک یادگیری خود را با الزامات سازمانی که به وسیله مؤسسه مربوطه تنظیم گردیده و یا تصمیمات آموزشی آموزشگر، وفق دهند (حجازی، ۱۳۸۵).

## آموزش فراگیر محور

در آموزش فراگیر محوری آموزشگر و فراگیران به کمک هم به طراحی آموزشی می‌پردازند. یعنی آموزشگر و فراگیران به کمک هم تصمیمات مربوط به محتوای یادگیری، فعالیت‌های یادگیری، و روش‌های مورد نیاز را اتخاذ می‌کنند. در این روش، هدف‌های یادگیری و نه به صورت اعمال و رفتاری که لحظه به لحظه باید از یادگیرنده سر بزند، بلکه به صورت راهنمایی که جهت حرکت او را مشخص می‌کنند تعیین می‌شوند (سیف، ۱۳۸۳). بنابراین راهبردهای فراگیر مدار کاملاً انعطاف پذیر طراحی می‌شوند تا فراگیران را برای زندگی و سبک‌های یادگیری انفرادی آماده نمایند. همچنین، به احتیاجات فراگیران به همراه دیگر عناصر و اجزاء سیستم توجه خیلی زیادی می‌شود تا فراگیران را در نیل به اهداف یادگیری کمک نمایند.

در روش‌های جدید آموزشی، تعامل اجتماعی، احساس مسئولیت، انگیزه‌های درونی، رابطه‌ای مطلوب بین فراگیران و آموزشگران و رابطه ای نزدیک بین آموخته‌ها و شرایط واقعی زندگی، به نحوی شایسته، وجود دارد. در این روش‌ها فراگیر، محور فعالیت است و آموزشگر نقش راهنما و ناظر را دارد (شعبانی، ۱۳۷۹).

## روش‌شناسی

این پژوهش مطالعه‌ای نیمه تجربی (Quasi- Experimental) است که با استفاده از پیش آزمون و پس آزمون انجام گرفته است. طرح مزبور دارای دو گروه است که ابتدا در مورد آنها پیش آزمون اجرا گردیده و سپس تحت تأثیر دو شیوه "آموزش تلفیقی" و "متداول" قرار گرفتند و در نهایت پس آزمون در مورد آنها به اجرا در آمده است (ایران نژاد پاریزی، ۱۳۷۸). واژه نیمه تجربی اولین بار در فرهنگستان علوم تربیتی و رفتاری در سال ۱۹۵۷ بوسیله کمپبل معرفی شد. شاید قویترین انگیزه برای کاربرد این روش، نامناسب بودن روش پژوهش تجربی برای مطالعه رفتار انسان‌ها در موقعیت‌های طبیعی باشد زیرا در یک پژوهش تجربی که موقعیت کاملاً تحت کنترل قرار می‌گیرد اگر آزمودنی انسان باشد به ندرت از وی رفتار واقعی سر می‌زند (چهارسوقی امین، ۱۳۷۹). در پژوهش نیمه تجربی که معمولاً در شرایط واقعی و اجتماعی بکار می‌رود امکان کنترل همه متغیرهای موجود در حوزه تجربی وجود ندارد و احتمالاً برخی از آنها را می‌توان کنترل نمود (کاوری زاده، ۱۳۷۹).



جامعه آماری این پژوهش را جوانان روستایی دهستان رازآور استان کرمانشاه تشکیل دادند. در این پژوهش به تعریف سازمان ملی جوانان از جوان (دامنه سنی ۱۵-۲۸ سال) استناد شده است که تعریفی بومی محسوب می‌شود (علی بیگی و همکاران، ۱۳۸۷). تعاریف سنی دیگری نیز از جوان وجود دارد، به طور مثال طبق تعریف یونسکو افراد ۱۵ تا ۲۴ سال جوان محسوب می‌شوند که صلاح دیده شد تعریف بومی کشور در این زمینه مورد توجه و تأکید قرار گیرد. دهستان راز آور در بخش مرکزی شهرستان کرمانشاه در استان کرمانشاه واقع شده است. این دهستان مشتمل بر ۲۴ روستا و دارای ۸۲۵۱ نفر جمعیت می‌باشد. از بین جمعیت این دهستان میزان ۲۸۸۷ نفر از آن را بر طبق سرشماری نفوس و مسکن سازمان آمار ایران در سال ۱۳۸۵ جوانان رده سنی ۱۵ تا ۲۸ سال تشکیل داده‌اند. بنابراین درصد بالایی از جمعیت این دهستان (۳۵ درصد) به جوانان اختصاص دارد.

اسامی روستاهای این دهستان، میزان جمعیت و جمعیت جوان به تفکیک روستا در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. اسامی، جمعیت کل و جمعیت جوان روستاهای دهستان رازآور استان کرمانشاه

ردیف	نام روستا	جمعیت	جمعیت جوان ۱۵-۲۸
۱	بهرام آباد	۳۰۷	۹۲
۲	دولتیار	۲۵۵	۸۲
۳	رازیان	۷۳۰	۲۳۲
۴	سلطانقلی	۹۸	۳۴
۵	سورنی سفلی	۲۴۸	۹۴
۶	سورنی علیا	۲۶۵	۸۲
۷	قلوز	۱۴۵	۵۰
۸	قلوز جدید	۲۳	۱۲
۹	چشمه کبود	۶۵۷	۲۳۱
۱۰	چوب تاشان	۱۶۱	۴۱
۱۱	سالارآباد	۵۲۷	۱۵۷
۱۲	گنداب	۲۹۶	۸۹
۱۳	باتمان	۴۵۰	۱۷۶
۱۴	ده خرانی	۱۸۴	۶۷
۱۵	پیرمزد	۷۵	۲۹
۱۶	دارشادمان	۴۰۵	۱۴۴
۱۷	عبدالملکی	۵۵	۲۳
۱۸	کلوچه	۴۰۰	۱۴۷
۱۹	گرگان	۵۰۸	۱۸۶
۲۰	هجوم اباد	۲۱۹	۸۰
۲۱	قیسوند	۵۳۲	۲۰۸
۲۲	کمره گره	۷۰۳	۲۳۹
۲۳	قره ویس	۲۷	۹
۲۴	قلعه	۹۸۱	۳۸۳
	جمع	۸۲۵۱	۲۸۸۷

نمونه‌های پژوهش از بین جوانان روستایی علاقه‌مند که امکان بهره‌گیری از کامپیوتر، اینترنت و نرم افزار را داشتند، انتخاب گردیدند. بدین منظور ابتدا به مددکاران و اعضای شورای روستاهای دهستان اطلاع‌رسانی گردید و جوانان علاقه‌مند به حضور در این کلاس معرفی





گردیدند. البته امکان دسترسی به کامپیوتر، توانایی بهره‌گیری از اینترنت نیز علاوه بر علاقه‌مندی، شرط انتخاب آنها برای حضور در دوره آموزش تلفیقی بود. از بین جوانان داوطلب که در رده سنی ۱۵ تا ۲۸ سال قرار داشتند تعداد ۳۰ نفر برای شرکت در کلاس‌ها برگزیده شدند. از این بین ۱۷ نفر از جوانان برای شرکت در دوره آموزش‌های متداول و ۱۳ نفر از آنان (که به کامپیوتر و اینترنت دسترسی داشتند) برای شرکت در دوره آموزش تلفیقی انتخاب شدند.

در انتخاب این دو گروه به منظور کاهش تفاوت‌ها و یکسان‌سازی شرایط مخاطبین سعی شد که اعضاء گروه‌ها وضعیت تقریباً مشابهی به لحاظ سطح تحصیلی، میزان سن و درجه علاقه‌مندی داشته باشند تا تأثیر این متغیرها بر یادگیری و به تبع آن، تغییر دانش و نگرش به حداقل رسانده شود. همچنین به منظور یکسان‌سازی اثرات متغیرهای محیطی در یادگیری دو گروه، در برگزاری کلاس‌های حضور از یک مدرس استفاده گردید. همچنین محل برگزاری، شرایط محیطی و ساعت شروع کلاس برای هر دو گروه یکسان بود.

پس از انجام هماهنگی‌های اولیه با داوطلبان، قبل از برگزاری کلاس‌ها پرسشنامه‌ای به منظور سنجش دانش و نگرش در زمینه کشاورزی ارگانیک در اختیار آنها قرار گرفت. نتایج پرسشنامه مورد ارزیابی قرار گرفت و نتایج تفاوت معنی‌داری را به لحاظ سطح دانش و نگرش نسبت به کاربرد کشاورزی ارگانیک میان دو گروه نشان ندادند. طراحی کلاس‌های آموزشی و محتوای آموزشی نیز به شکل زیر صورت پذیرفت.

برای گروه اول (تحت آموزش متداول ترویجی) چهار کلاس آموزشی یک ساعته در طول ۲ هفته برگزار گردید. روش‌ها و امکانات آموزشی دقیقاً همانند سایر آموزش‌های ترویجی طراحی گردید.

گروه دوم (تحت آموزش‌های تلفیقی) از دو کلاس حضوری ۴۵ دقیقه‌ای در ابتدا و انتهای دوره بهره‌مند گردید. مابقی محتوای آموزشی در ۳ روز در وبلاگی که بدین منظور طراحی گردیده بود (<http://javananrazavar.blogfa.com>) در اختیار جوانان قرار گرفت. ضمناً CD آموزشی به منظور تکمیل آموزش به آنان تحویل شد. هم‌چنین کلاس آموزش جداگانه‌ای (۳۰ دقیقه) به منظور آموزش نحوه کار با وبلاگ آموزشی برای آنها برگزار گردید. البته در این کلاس برگزار شده اطلاعاتی در زمینه کشاورزی ارگانیک مطرح نشد که در زمینه تغییر دیدگاه آنها مؤثر باشد و آنها را از گروه یک متمایز سازد. در وبلاگ طراحی شده مطالب در اختیار جوانان قرار می‌گرفتند. در صورتی که آنان مطالعه مطالب را تکمیل می‌کردند، در وبلاگ اطلاع‌رسانی نموده و مابقی مطالب در اختیار آنها قرار می‌گرفت. ضمناً امکان طرح سئوالات آنها در وبلاگ و یا از طریق رایانامه امکان‌پذیر بود و جواب در اختیار آنها قرار می‌گرفت.

ابزار سنجش در این پژوهش، پرسشنامه‌ای به منظور سنجش دانش و نگرش جوانان در زمینه کشاورزی ارگانیک بود. میزان آگاهی فرد نسبت به ویژگی‌ها و فعالیت‌های کشاورزی ارگانیک، سطح دانش وی در مورد این سیستم کشاورزی را نشان می‌دهد. برای سنجش این متغیر، ۲۰ گویه در زمینه فعالیت‌های مربوط به هر یک از ابعاد خاص فنی زراعی کشاورزی ارگانیک در نظر گرفته شده که لازم است فرد میزان آگاهی خود نسبت به هر یک از این فعالیت‌ها را بر روی طیفی با ۵ گویه «بسیار زیاد»، «زیاد»، «متوسط»، «کم» و «بسیار کم» مشخص نماید. ابعاد خاص فنی زراعی که برای سنجش میزان دانش فرد در مورد کشاورزی ارگانیک مورد توجه قرار گرفته عبارتند از مدیریت آب و خاک، مدیریت آفات و بیماری‌ها، مدیریت علف‌های هرز، مدیریت چشم‌انداز، مدیریت تغذیه و مدیریت کشت. برای بدست آوردن دانش جمع گویه‌های مربوطه بدست آمد. در بعد سنجش نگرش، مجموعاً ۳۱ گویه در راستای سنجش ابعاد آگاهی، درک، علاقه‌مندی و تمایل به اقدام طراحی گردید و فرد نگرش خود را بر روی طیفی با ۵ گویه «کاملاً مخالفم»، «مخالفم»، «نظری ندارم»، «موافقم» و «کاملاً موافقم» مشخص نمود. اکثریت سئوالات پرسشنامه از پرسشنامه ملک سعیدی و همکاران (۱۳۸۸) که به منظور سنجش دانش و نگرش کارشناسان نسبت به کشاورزی ارگانیک به کار گرفته شده بود استخراج گردید و گویه‌های آن با توجه به وضعیت مخاطبان این تحقیق متناسب سازی شد. روایی صوری پرسشنامه تحقیق توسط ۴ تن از صاحب‌نظران، تأیید گردید و پایایی آن با یک مطالعه راهنما در خارج از نمونه اصلی بدست آمد ( $\alpha=0/78$  و  $0/82$ ).

اطلاعات به دست آمده پس از تکمیل پرسشنامه‌ها، کدگذاری و با استفاده از نرم افزار SPSS version: ۱۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل نیز آزمون ناپارامتری من‌وایتنی (Mann-Whitney Test) و ویلکاکسون (Wilcoxon Test) استفاده گردید. آزمون من‌وایتنی که برای مقایسه دو جامعه مستقل در صورتی که داده‌ها به صورت رتبه‌ای و یا ترتیبی باشد مورد استفاده قرار می‌گیرد و آزمون



ویلکاکسون برای مقایسه داده‌های هم‌بسته (جفت شده) زمانی که محقق می‌خواهد هم جهت و هم میزان تغییر را مورد بررسی قرار دهد استفاده می‌شود (کلانتری، ۱۳۸۲).

## یافته‌ها و بحث

نتایج آمار توصیفی گروه یک که تحت آموزش متداول و گروه دو که تحت آموزش تلفیقی قرار گرفتند در ادامه آورده شده است. گروه یک: ۱۷ عضو این گروه مرد بوده، از نظر سطح تحصیلات در سطح متوسطه قرار داشتند، تنها یک نفر با تحصیلات راهنمایی و یک نفر دانشجوی مقطع کارشناسی در جمع اعضای گروه حاضر بودند. ۴ نفر از اعضا مالک زمین و مابقی اعضا فاقد زمین شخصی و در کنار پدر خود مشغول به فعالیت بودند. اعضا در طیف سنی ۱۵ تا ۲۵ سال جای داشتند و میانگین سنی آنها ۱۷ سال بود. گروه دو: ۱۳ نفر در این گروه جای گرفتند، اعضا همگی مرد و در طیف سنی ۱۶ تا ۲۴ سال جای داشتند، ۹ نفر از اعضا در سطح متوسطه، یک نفر راهنمایی و ۲ نفر در مقطع کارشناسی مشغول به تحصیل بودند. ۲ نفر از اعضا دارای زمین شخصی و مابقی فاقد زمین شخصی بودند.

بررسی وضعیت دانش و نگرش جوانان روستایی در زمینه کشاورزی ارگانیک قبل از برگزاری دوره آموزشی به منظور مقایسه وضعیت دانش و نگرش دو گروه قبل از برگزاری دوره آموزشی از آمار ناپارامتری و آزمون من‌ویتنی استفاده گردید که نتایج در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲: مقایسه دانش و نگرش دو گروه (متداول و تلفیقی) قبل از برگزاری دوره‌های آموزشی

متغیر	سطوح	$\frac{r_i}{n}$	(میانگین رتبه‌ای)	Mann-Whitney U	Z	P (سطح معنی‌داری)
۱ دانش نسبت به کشاورزی ارگانیک	گروه ۱	۱۷	۱۵/۶۸	۱۰۷/۵۰	-۰/۱۲۶	۰/۹۰۲
	گروه ۲	۱۳	۱۵/۲۷			
۲ نگرش نسبت به کشاورزی ارگانیک	گروه ۱	۱۷	۱۵/۸۲	۱۰۵/۰۰۰	-۰/۲۳۴	۰/۸۳۷
	گروه ۲	۱۳	۱۵/۰۸			

همانگونه که در جدول مشخص است دانش کشاورزی ارگانیک در بین دو گروه ۱ و ۲ قبل از برگزاری دوره‌ها تفاوت معنی‌داری نداشته است. بنابراین دو گروه به لحاظ سطح دانش شرایط مشابهی نسبت به یکدیگر داشته‌اند. نتایج آزمون من‌ویتنی هم‌چنین نشان می‌دهد که میان نگرش دو گروه نسبت به کشاورزی ارگانیک نیز تفاوت معنی‌داری وجود نداشته است و دو گروه از سطح نگرش یکسانی برخوردار بوده‌اند. بنابراین بر طبق این نتایج می‌توان از یکسان بودن شرایط اولیه دو گروه را برای سنجش میزان اثر گذاری دوره‌های آموزشی اطمینان حاصل نمود.

## بررسی وضعیت دانش و نگرش جوانان روستایی در زمینه کشاورزی ارگانیک بعد از برگزاری دوره آموزشی

مقایسه دانش و نگرش دو گروه پس از برگزاری دوره‌های آموزشی متداول و تلفیقی با استفاده از آزمون ناپارامتری من‌ویتنی صورت پذیرفت و نتایج در جدول ۳ ارائه گردیده است.



جدول ۳: مقایسه دانش و نگرش دو گروه (متداول و تلفیقی) بعد از برگزاری دوره‌های آموزشی

متغیر	سطوح	$\frac{f_i}{n}$	(میانگین رتبه‌ای)	Mann-Whitney U	Z	P (سطح معنی‌داری)
۱ دانش نسبت به کشاورزی ارگانیک	گروه ۱	۱۷	۱۴/۵۹	۹۵/۰۰۰	-۰/۶۵۱	۰/۵۳۶
	گروه ۲	۱۳	۱۶/۶۹			
۲ نگرش نسبت به کشاورزی ارگانیک	گروه ۱	۱۷	۱۱/۳۸	۴۰/۵۰۰	-۲/۹۳	۰/۰۰۲*
	گروه ۲	۱۳	۲۰/۸۸			

\* ۰/۰۱۱ با خطا (۹۹ درصد اطمینان) معنادار شده است.

نتایج نشان می‌دهد میان دانش دو گروه پس از برگزاری آزمون تفاوت معنی‌داری وجود ندارد اما میان نگرش دو گروه نسبت به کشاورزی ارگانیک که در برگزیده ابعاد علاقه‌مندی و تمایل به انجام نیز می‌باشد در سطح خطای ۰/۰۱ تفاوت معنی‌داری وجود دارد. با توجه به میزان میانگین رتبه‌ای که در جدول نشان داده شده است می‌توان نتیجه گرفت که جوانانی که تحت آموزش‌های تلفیقی قرار گرفته‌اند نسبت به جوانانی که با شیوه متعارف آموزش دیده‌اند نگرش مثبت تری داشته‌اند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که آموزش به طور کلی در تغییر و بهبود دانش و نگرش جوانان مؤثر است، در عین حال تلفیقی از رسانه‌های حضوری، الکترونیک، روش‌های چهره به چهره و از راه دور می‌تواند به دلیل فعال نمودن دانشجو، وجود جذابیت‌های رایانه‌ای و اینترنتی، ضمن کاهش هزینه‌های برگزاری کلاس؛ سبب بهبود کیفیت یادگیری و تغییر نگرش گردد. این نتیجه با نتایج بهادرائی و همکاران (۱۳۸۵) که به مقایسه اثربخشی سه شیوه تدریس آموزش آنلاین، حضوری و تلفیقی برای دانشجویان پزشکی پرداخته‌اند، رنجبر و همکاران (۱۳۸۲) که دو روش تلفیقی و متداول بر یادگیری را مقایسه نمودند و هم‌چنین شوابتز و همکاران (۲۰۰۳) که در تحقیقی مقایسه دو دوره آموزش الکترونیکی محض و آموزش تلفیقی را انجام دادند مطابقت داشت.

#### مقایسه وضعیت دانش و نگرش جوانان نسبت به کشاورزی ارگانیک در قبل و بعد از برگزاری آزمون

به منظور سنجش اثر گذاری دوره‌های آموزشی در دانش و نگرش افراد از آزمون ناپارامتری ویلکاکسون استفاده گردید. در این روش وضعیت دانش افراد قبل و بعد از برگزاری در گروه ۱ و ۲ و هم‌چنین وضعیت نگرش آنان قبل و بعد از برگزاری دوره در گروه‌های ۱ و ۲ مورد مقایسه قرار گرفت که نتایج به تفکیک گروه‌ها در جداول ۴ و ۵ آورده شده است.

جدول ۴: مقایسه دانش و نگرش جوانان گروه یک نسبت به کشاورزی ارگانیک قبل و بعد از برگزاری دوره آموزش متداول

متغیر	تعداد نفرات	Z	P (سطح معنی‌داری)
۱ دانش نسبت به کشاورزی ارگانیک	قبل از برگزاری < بعد برگزاری	-۳/۶۲	۰/۰۰۰**
	قبل از برگزاری > بعد برگزاری		
	قبل از برگزاری = بعد برگزاری		
۲ نگرش نسبت به کشاورزی ارگانیک	قبل از برگزاری < بعد برگزاری	-۳/۶۲	۰/۰۰۰**
	قبل از برگزاری > بعد برگزاری		
	قبل از برگزاری = بعد برگزاری		



\*\* ۰/۰۱۱ با خطا (۹۹ درصد اطمینان) معنادار شده است.

همانطور که در جدول مشخص است میان دانش اعضای گروه یک قبل و بعد از برگزاری آزمون با احتمال ۹۹ درصد اطمینان اختلاف معنی داری وجود دارد و ۱۷ جوان عضو گروه ۱ بعد از برگزاری دوره دانش بیشتری نسبت به کشاورزی ارگانیک داشته‌اند. هم‌چنین میان نگرش جوانان نسبت به کشاورزی ارگانیک قبل و بعد از برگزاری دوره اختلاف معنی داری وجود دارد و تمامی اعضای شرکت کننده در زمینه کشاورزی ارگانیک از نگرش مثبت تری نسبت به قبل از دوره بهره‌مند بوده‌اند. هم‌چنین بر طبق نتایج جدول ۵ برگزاری آموزش تلفیقی نیز موجب ایجاد تغییر مثبت در دانش و نگرش جوانان گروه ۲ گردیده است و همگی آنان پس از طی دوره از سطح دانش و نگرش بالاتری بهره‌مند گردیده‌اند.

جدول ۵: مقایسه دانش و نگرش جوانان گروه ۲ نسبت به کشاورزی ارگانیک قبل و بعد از برگزاری دوره آموزش تلفیقی

متغیر	تعداد نفرات	Z	P (سطح معنی داری)	تفسیر
دانش نسبت به کشاورزی ارگانیک	قبل از برگزاری < بعد برگزاری	-۳/۱۸	۰/۰۰۱**	۰
	قبل از برگزاری > بعد برگزاری			۱۳
	قبل از برگزاری = بعد برگزاری			۰
نگرش نسبت به کشاورزی ارگانیک	قبل از برگزاری < بعد برگزاری	-۳/۱۸	۰/۰۰۱**	۰
	قبل از برگزاری > بعد برگزاری			۱۳
	قبل از برگزاری = بعد برگزاری			۰

\*\* ۰/۰۱۱ با خطا (۹۹ درصد اطمینان) معنادار شده است.

به منظور دسته بندی سطوح دانش و نگرش جوانان گروه یک و دو قبل و بعد از برگزاری آزمون سطوح بسیار کم، کم، متوسط، زیاد و بسیار زیاد در نظر گرفته شده است. نتایج مربوط به سطوح دانش دو گروه در جدول ۶ و سطوح مربوط به نگرش دو گروه در جدول ۷ نشان داده شده است.

جدول ۶: دسته بندی دانش دو گروه یک و دو نسبت به کشاورزی ارگانیک، قبل و بعد از برگزاری آزمون

سطح دانش	گروه یک ( دوره آموزش متداول)		گروه دو ( دوره آموزش تلفیقی)	
	قبل از دوره	پس از دوره	قبل از دوره	پس از دوره
	فراوانی	درصد %	فراوانی	درصد %
بسیار کم (۲۰-۳۶)	۸	۴۷	۵	۳۸/۵
کم (۳۷-۵۳)	۹	۵۳	۸	۶۱/۵
متوسط (۵۴-۷۰)	۰	۰	۰	۰
زیاد (۷۱-۸۷)	۰	۰	۰	۰
بسیار زیاد (۸۸-۱۰۰)	۰	۰	۰	۰
جمع	۱۷	۱۰۰	۱۳	۱۰۰



جدول ۷: دسته بندی نگرش دو گروه یک و دو نسبت به کشاورزی ارگانیک، قبل و بعد از برگزاری آزمون

سطح نگرش	گروه یک (دوره آموزش متداول)		گروه دو (دوره آموزش تلفیقی)	
	قبل از دوره	پس از دوره	قبل از دوره	پس از دوره
	فراوانی	درصد %	فراوانی	درصد %
بسیار کم (۳۱-۵۵)	۶	۳۵/۳	۶	۴۶/۲
کم (۵۶-۸۰)	۱۱	۶۴/۷	۷	۵۳/۸
متوسط (۸۱-۱۰۵)	۰	۰	۰	۲۳/۵
زیاد (۱۰۶-۱۳۰)	۰	۰	۰	۷۰/۶
بسیار زیاد (۱۳۱-۱۵۵)	۰	۰	۰	۰
جمع	۱۷	۱۰۰	۱۳	۱۰۰

### نتیجه گیری و پیشنهادها

رشد سریع فناوری رایانه، و دسترسی عموم فراگیران دانش به اینترنت منجر به شکل گیری الگویی از آموزش به نام "آموزش الکترونیکی" شد (عربیگری، ۱۳۸۵). پس از گذشت یک دهه از تجربه آموزش الکترونیکی در جهان و مشاهده نارسایی‌های آن، بسیاری از کارشناسان متوجه رابطه جالبی میان ضعف‌های این روش تعلیم و توانمندی‌های آموزش حضوری شدند. برنامه‌ریزان آموزشی در بسیاری از مؤسسات آموزش الکترونیکی به این نتیجه رسیدند که می‌توانند با ترکیب آموزش الکترونیکی و چهره به چهره (حضوری)، به روش جدیدی از تعلیم برسند که به لحاظ کیفیت از هر دو مدل دیگر، برتر باشد و از این رو طرح آموزش تلفیقی را پیشنهاد دادند. ابزار و محیط فیزیکی واقعی، یک شیوه تدریس به نام آموزش چهره به چهره ایجاد می‌کنند. وسائلی مانند رایانه، اینترنت با امکانات خود یک شیوه تدریس به نام آموزش الکترونیکی بوجود می‌آورند. پس، آموزش تلفیقی در کشاورزی، یک شیوه آموزشی است که از دو ابزار الکترونیکی و امکانات محیط واقعی، مدد می‌گیرد. به عبارت دیگر، آموزش تلفیقی رویکرد جدیدی در آموزش است که در آن برای آموزش یک دوره، ترکیبی از وسایل و تجهیزات الکترونیکی و حضوری و نیز ترکیبی از روش‌های فراگیرمحور و آموزش‌محور بکار گرفته می‌شود (بی‌نام، ۱۳۸۵). بنابراین جایگاه این نوع آموزش به عنوان ابزار مهمی در جهت یادگیری بهتر و با کیفیت مناسب و هزینه کمتر در سیستم‌های آموزشی، حائز اهمیت است. آموزش‌های الکترونیکی به تنهایی نمی‌تواند جایگزین آموزش حضوری شود. بنابراین آموزش تلفیقی از طریق ترکیب بهینه‌ای از این دو روش آموزشی می‌تواند در بهبود و ارتقای کیفیت آموزش‌های ترویج کشاورزی و یادگیری و کاهش نسبی هزینه‌های آموزشی مؤثر عمل کند. در این پژوهش نیز از طریق روشی نیمه تجربی، برتری آموزش‌های تلفیقی در بهبود نگرش جوانان روستایی مورد تأکید قرار گرفت. به همین جهت پیشنهادهایی به منظور بهره‌گیری مناسب تر از این شیوه آموزشی ارائه می‌گردد.

- نظر به اهمیت کشاورزی ارگانیک و لزوم گام برداشت در این مسیر با توصیه می‌گردد کلاس‌های ترویجی به شیوه متداول و تلفیقی برای افزایش سطح دانش و نگرش روستاییان و کشاورزان برگزار گردد.
- با توجه به بالاتر بودن سطح سواد جوانان روستایی نسبت به نسل‌های پیشین روستا، و گسترش شبکه‌های ارتباطی و اطلاعاتی و هم‌چنین امکان دسترسی به رایانه، نرم افزارهای آموزشی، اینترنت و غیره توصیه می‌گردد در برگزاری کلاس‌های آموزشی برای جوانان از این امکانات استفاده لازم به عمل آمده و زمینه بکارگیری آنها در تلفیق با روش‌های حضوری و چهره‌به‌فراهم آید.
- توسعه سایت‌ها و وبلاگ‌های آموزشی در زمینه کشاورزی ارگانیک خاص مناطق روستایی و معرفی آن به جوانان روستایی در ایجاد علاقه‌مندی راهکار مؤثری محسوب می‌گردد.



- برگزاری کلاس‌های آموزشی در زمینه آموزش مهارت‌های کار با یارانه و اینترنت برای جوانان روستایی می‌تواند دستیابی آنها به آموزش‌های برتر و همچنین اطلاعات مورد نیازشان را تسهیل نماید. بنابراین بهتر است برگزاری این کلاس‌های نیز در کنار کلاس‌های تخصصی کشاورزی در دستور کار برنامه‌های آموزشی روستاییان قرار گیرد.
- به منظور تقویت دانش و نگرش جوانان در زمینه کشاورزی ارگانیک و حفظ محیط زیست تهیه محتوایی چند بعدی و دخیل نمودن ارزش‌های اخلاقی و معنوی می‌تواند کارگشا و مؤثر باشد.

## منابع

- ایران نژاد پاریزی، م. (۱۳۸۷). روش‌های تحقیق در علوم اجتماعی، تهران: نشر مدیران.
- بوذری نژاد، ی. (۱۳۸۹). جایگاه انسان نزد ملاصدرا. فصلنامه علمی- پژوهشی اندیشه نوین دینی، سال ۶، شماره ۲۳: صص ۱۵۵-۱۷۴.
- بهادرانی، م.، یوسفی، ع.، ر.، چنگیز، ط. (۱۳۸۵). اثربخشی سه شیوه تدریس مدلاین به دانشجویان پزشکی: آموزش آنلاین، حضوری و تلفیقی. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، سال ششم، شماره ۲، صص ۴۳-۳۵.
- بی‌نام. (۱۳۸۵). دلایل برتری آموزش تلفیقی به سایر مدل‌ها. پایگاه اطلاع‌رسانی آموزگار. قابل دسترس در:  
<http://www.amoozgar.com/bl/which learning system cfm?CFID=۴۰۲۴&CFTOKEN=۶۷۶۰۲۲۹۳>
- جعفری، الف. و همکاران. (۱۳۸۶). اصول و مبانی و چالش‌های کشاورزی ارگانیک. فصلنامه علمی کشاورزی پایدار سال چهارم شماره ۳، صص ۱۳-۱۹.
- چهارسوقی امین، ح. (۱۳۷۹). مطالعه کارکرد مهارت‌های ارتباطی به کمک آموزش کارگاهی در بین کارشناسان اداره کل منابع طبیعی استان فارس، پایان نامه کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز.
- حجازی، ی. (۱۳۸۵). چهار بنیان آموزش کشاورزی و منابع طبیعی. انتشارات پونه، چاپ اول.
- رنجبر، خ.، سلطانی، ف.، موسوی نسب، م.، مسعودی، ه.، و آیت‌اللهی، ع. ر. (۱۳۸۲). مقایسه تأثیر دو روش آموزش متداول و تلفیقی بر میزان یادگیری مهارت دارو دادن توسط دانشجویان سال اول دانشکده پرستاری حضرت فاطمه دانشگاه علوم پزشکی شیراز. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. شماره ۹. صص ۴۱-۳۵.
- سیف، ع. ا. (۱۳۸۳). روانشناسی پرورشی: روانشناسی یادگیری و آموزش. انتشارات آگاه، چاپ دوازدهم.
- شعبانی، ح. (۱۳۷۹). مهارت‌های آموزشی و پرورشی: روش‌ها و فنون تدریس. سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، چاپ دهم.
- عابدی سروستانی، الف. و شاه‌ولی، م. (۱۳۸۹). جهت‌گیری ارزشی و اخلاق زیست‌محیطی اسلامی: ماهیت و پدیده‌ها. اخلاق و محیط زیست (رهیافتی اسلامی) به کوشش کاووس سیدامامی، تهران: دانشگاه امام صادق.
- عربگری، س. (۱۳۸۵). رجحان آموزش تلفیقی به آموزش الکترونیکی و آموزش حضوری. پایگاه اطلاعاتی آموزگار، شرکت مهندسی رهجویان. قابل دسترس در:  
<http://www.amoozgar.com/article.cfm?param=/۵۷۵۳>
- علی بیگی، ا. ح.، پاپزن، ع. ح.، و دره زرشکی، م. (۱۳۸۸). مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۴۰، شماره ۱، صص ۴۹-۳۹.
- کاوری زاده، ب. (۱۳۷۹). بررسی تأثیر دو روش کارگاهی و سخنرانی بر میزان یادگیری مرتعداران استان ایلام نسبت به حفظ، احیاء و بهره‌برداری از مراتع. پایان نامه کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز.
- محمودی، ح.، مهدوی دامغانی، ع. م.، و لیاقتی، ه. (۱۳۷۸). درآمدی بر کشاورزی ارگانیک. مشهد: انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
- مقدسی، ج. (۱۳۸۰). سازه‌های مؤثر در بکارگیری روشهای آموزشی- ترویجی توسط مروجان و کارشناسان ترویج کشاورزی استان مرکزی. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه شیراز، دانشکده کشاورزی، چاپ نشده.



- ملک سعیدی، ح.، آجیلی، ع. ع و رضایی مقدم، ک. (۱۳۸۸). عوامل مؤثر بر دانش کارشناسان کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان نسبت به کشاورزی ارگانیک. مجله تحقیقات اقتصاد در توسعه کشاورزی ایران، سال ۴۰ شماره ۲.
- موحدمحمدی، ح. (۱۳۸۲). آموزش کشاورزی. انتشارات موسسه توسعه روستایی ایران، چاپ اول، صص ۹۸-۱۰۲.
- جارویس، پ. (۱۳۸۳). آموزش بزرگسالان و آموزش مداوم، ترجمه: غ. سرمد، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت).
- نوروزی، ع. و شهبازی، ا. (۱۳۸۹). نقش ترویج در توسعه کشاورزی ارگانیک در روستاهای کشور. توسعه روستایی، دوره دوم، شماره ۲، ۲-۲۲.
- Anonymous. (۲۰۰۷). E-learning resources, Blended Learning. Available on:  
[http://www.grayharriman.com/blended\\_learning.htm#۲](http://www.grayharriman.com/blended_learning.htm#۲)
- British Council. (۲۰۰۶). Blended Learning. Available on: <http://www.britishcouncil.org/brussels-learning-blended-learning.htm>
- Graham, C. R, Allen, S. & Ure, D. (۲۰۰۳). Blended Learning environments: A review of the research literature. Unpublished manuscript, Provo, UT.
- Lynch, R. and Dembo, M. (۲۰۰۴). The Relationship Between self – Regulation and online Learning in a blended Learning Context. International Review of Research in open and Distance Learning, ۵ (۲): ۱۷- ۲۴.
- NSW Department of Education and Training. (۲۰۰۵). Blended Learning. Available on:  
<http://www.schools.nsw.edu.au/learning/yrk۱۲focusareas/learntech/blended/index.php>
- Oliver, M, Trigwell, K. (۲۰۰۵). Can "Blended Learning" Be Redeemed? E-Learning, Volume ۲, Number ۱, University of London & Oxford, United Kingdom
- Singh, H., (۲۰۰۳) Building Blended Learning Effective Programs. Issue of Educational Technology, ۶ (۴۳): ۵۱-۵۴.
- Whitelock, D. & Jelfs, A. (۲۰۰۳). Editorial: Journal of Educational Media Special Issue on Blended Learning, Journal of Educational Media, ۲۸(۲-۳), pp. ۹۹-۱۰۰