

الگوی آموزش گروهی حرفه‌آموزی کشاورزی به مددجویان

- زهره خوشنودی فر*^۱، سعیده نظری نوقابی^۲، مجیدرضا خداوردیان^۳، غلامرضا گودرزی^۴، علی اکبر داودی راد^۵، سیروس بهادری^۶
- ۱- استادیار مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی، سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، اراک، ایران
- ۲ و ۳- استادیار موسسه آموزش و ترویج کشاورزی، سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران
- ۴- دانشیار مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی، سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، اراک، ایران
- ۵- استادیار مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی، سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، اراک، ایران
- ۶- محقق مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی، سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، اراک، ایران

چکیده

حرفه‌آموزی کشاورزی در برنامه‌های بازپروری مددجویان در بند به شیوه‌های متداول کیفیت و اثربخشی مناسبی برخوردار نبوده آموزش مشارکتی و فعالیت گروهی سبب افزایش انگیزه و یادگیری عمیق می‌شود. این پژوهش با هدف به‌کارگیری حرفه‌آموزی کشاورزی با استفاده از الگوی طرح تدریس عضو-گروه (Team Member Teaching Design-TMTD) در ندامتگاه اراک انجام شد. از نظر هدف کاربردی و از جهت الگوی تحقیق علی-ارتباطی یا نیمه‌تجربی می‌باشد که در آن از طرح تحقیق پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه شاهد استفاده شد. ابزار گردآوری داده‌ها برای بررسی انگیزه تحصیلی مددجویان، پرسشنامه استاندارد انگیزه تحصیلی هارتر (۱۹۸۱، ۱۹۸۰) بود که روایی شکلی آن با نظر کارشناسان خبره آموزش و حرفه‌آموزی کشاورزی و پایایی محتوایی آن نیز با محاسبه ضریب آلفای ترتیبی (یا تتای ترتیبی معادل $r=0.92$)^(۱) تأیید شد. جامعه آماری این پژوهش ۱۰۸ تن از مددجویان در ندامتگاه شهرستان اراک، استان مرکزی بودند. دو دوره حرفه‌آموزی کشاورزی (آموزش کاشت، داشت و برداشت زعفران و دوره آموزشی پرورش زنبور عسل) در سال ۱۴۰۲ به‌منظور مقایسه روش‌های آموزش سنتی (مرسوم) و طرح تدریس عضو-گروه (TMTD) در نظر گرفته شد. مقایسه‌ی نظر حرفه‌آموزان نشان داد در گروه‌های مورد مقایسه، اثر روش تدریس TMTD بر پیشرفت حرفه‌ای مددجویان معنی‌دار است. نتایج آزمون‌های مقایسه میانگین نیز گویای تفاوت معنی‌دار دو روش تدریس متداول و گروهی در انگیزه مددجویان جهت شرکت در دوره‌های آموزشی در هر دو دوره پرورش زعفران و زنبور عسل دارد. این پژوهش در مورد استفاده از آموزش گروهی در دوره‌های آموزش کشاورزی در ندامتگاه و اثرات آن در انگیزه و مشارکت مددجویان در دوره‌های آموزشی و پیشرفت حرفه‌ای آنان در دوره‌های آموزش کشاورزی بحث کرده و یافته‌ها بیانگر موثر بودن روش تدریس عضو-گروه در بالا بردن دانش و انگیزه مددجویان جهت شرکت در دوره‌های آموزشی دارد. لذا براساس نتایج می‌توان مریدان ندامتگاه‌ها را در بکارگیری این روش در دوره‌های حرفه‌آموزی ترغیب نمود.

نمایه واژگان: آموزش کشاورزی، روش تدریس گروهی، آموزش مشارکتی، طرح تدریس عضو-گروه (TMTD)

نویسنده مسئول: زهره خوشنودی فر

رایانامه: khoshnodifz@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۳۱

تاریخ ارسال: ۱۴۰۳/۰۴/۰۳

مقدمه

امروزه مسأله کیفیت آموزش و اثربخشی آموزشی کشاورزی از مهم‌ترین دغدغه‌های برنامه‌ریزان و تصمیم‌سازان امر توسعه در هر کشوری می‌باشد (لی و همکاران، ۲۰۲۱). در کشور ایران این مسأله به سبب‌های پرشمار از اهمیت بیش‌تری برخوردار شده است. این در حالی است که آموزش به‌طور عام و آموزش‌های حرفه‌ای به‌طور ویژه، از جمله پیش‌نیازهای رشد و توسعه جامعه‌های بشری است و زمینه‌های توسعه پایدار جامعه‌ها را فراهم می‌نماید. در بین آموزش‌های حرفه‌ای در ندامتگاه، آموزش حرفه‌ای کشاورزی دارای جایگاه ویژه‌ای است (لیولی، ۲۰۲۱). بیش از ۵۷ هزار زندانی در کشور در تولیدهای کشاورزی و صنایع دستی فعال هستند (خبرگزاری میزان، ۱۴۰۲) که به برنامه‌های حرفه‌آموزی نیاز دارند که نه تنها سواد اطلاعاتی آنان را افزایش دهد، بلکه مهارت‌های لازم را نیز برایشان فراهم آورند. تلاش در این راستا به افزایش مشارکت و روند بازپروری بهتر فراگیران در همه‌ی برنامه‌های آموزشی ندامتگاه‌ها کمک می‌کند (محمد و محمد، ۲۰۱۵).

پژوهش‌ها پیش‌تر نشان دادند که مشارکت پایین مددجویان در دوره‌های آموزش رسمی و حرفه‌ای ناشی از راهبردها و روش‌های ضعیف آموزشی یا نبود انگیزه کافی برای یادگیری است (فولان و همکاران، ۲۰۱۳). بنابراین می‌توان گفت که نداشتن آگاهی از الگوهای طراحی آموزشی به‌ویژه الگوهای انگیزشی و روش‌های نوین یادگیری در بخش کشاورزی با بهره‌گیری ضعیف از یک روش یادگیری ممکن است منجر به شکست، عملکرد ضعیف و از دست دادن انگیزه و علاقه به فرآیند یادگیری شود (کپور، ۲۰۱۸). در پاسخ به این پرسش‌ها که چگونه می‌توان به نیازهای مهارتی مددجویان در زمینه کشاورزی پاسخ داد و مهارت‌های حرفه‌ای را ساماندهی و هنجارمند نمود تا زمینه خودآگاهی و توانمندی آنان فراهم شود؟ با چه روش و راهبرد آموزشی می‌توان حرفه‌آموزی کشاورزی را در

یادگیری مددجویان ایجاد و تقویت کرد؟

به‌نظر می‌رسد یکی از روش‌های ایجاد انگیزه در مددجویان برای حرفه‌آموزی، بهره‌گیری از الگوهای طراحی آموزشی با رویکرد انگیزشی است. طراحی آموزشی انگیزشی، رویکردی نظام‌مند برای شناخت، کاربرد و اجرای عامل‌های انگیزشی موثر در محیط یادگیری است که توسط کلر ارایه شد. در واقع مدل‌های انگیزشی راهبردهایی را برای کمک به تحریک و حفظ کنش‌های هدفمند یادگیرندگان به سمت نتایج یادگیری مطلوب تجویز می‌کنند (تسای و همکاران، ۲۰۲۲). برای پیاده‌سازی مدل طراحی انگیزشی نیاز به بهره‌گیری از رویکردهای تعاملی در آموزش می‌باشد. تغییر رویکرد آموزش از شیوه‌های سنتی به شیوه‌های تعاملی و نوین به‌ویژه در رشته‌ها و حرفه‌های کشاورزی اهمیت بسیاری یافته است. یکی از این رویکردهای مشارکتی و تعاملی، الگوی تدریس اعضای تیم (TMTD) است که افزون بر مهارت‌آموزی فرد، موجبات تقویت شخصیت و منزلت اجتماعی فراگیر شده و با از بین بردن حالت تک‌بعدی و آموزشگر-محوری کلاس‌ها به ایجاد علاقه و انگیزه و یادگیری فعال در مددجویان منجر می‌شود. همچنین موجب افزایش میزان رضایت‌مندی مددجویان، تسریع در امر یادگیری و ایجاد مهارت‌های حل‌مسأله، تداوم آموزش، یادگیری و بهبود تفکر انتقادی در آن‌ها می‌گردد (خوشنودی فر و همکاران، ۱۳۹۹).

تحقیق انصاری و همکاران (۱۳۹۸) نشان داد آموزش‌های مهارتی مددجویان تحت‌تاثیر عامل‌های کلان ساختاری جامعه و عامل‌های میانی سازمان و عامل‌های محیطی و فیزیکی تاثیرگذار بر انگیزه مددجویان و مربیان است که بر اثربخشی و کارایی دوره‌های آموزشی در ندامتگاه تاثیرگذار خواهد بود.

دیویس و همکاران در بررسی‌های خود به این نتیجه رسیدند که شرکت در برنامه‌های آموزش حرفه‌ای، احتمال تکرار بزه را در بزرگسالان نسبت به فراگیرانی که در چنین

برنامه‌هایی شرکت نمی‌کنند، ۳۶ درصد کاهش می‌دهد (دیویس و همکاران، ۲۰۱۳). ولنتین و ردکراس در پژوهشی با عنوان "اثر آموزش‌های شغلی بر زندانیان: تأثیر اشتغال و نبود تکرار بزه پس از آزادی در ندامتگاه‌های ۲۴ کشور اروپایی" نشان دادند که آموزش برنامه‌های حرفه‌آموزی و اشتغال در ندامتگاه باعث کاهش تکرار بزه در زندانیان آزاد شده می‌شود (ولنتین و ردکراس، ۲۰۱۵).

کال و همکاران در پژوهشی با هدف بررسی آموزش مهارت‌آموزی در ندامتگاه و بازگشت به حبس مددجویان سابق در کشور استرالیا دریافتند، شرکت در آموزش حرفه‌ای مهارت‌آموزی در دوران حبس، به احتمال باقی ماندن در آزادی در ۲ تا ۵ سال پس از آزادی هر دو گروه مردان و زنان کمک می‌کند (کال و همکاران، ۲۰۱۹).

نیوتن و همکاران در پژوهشی با هدف بررسی تأثیر برنامه‌های آموزش حرفه‌ای و مهارت‌آموزی بر بازگشت به ندامتگاه، مبتنی بر شواهد تجربی انجام دادند. از نتایج مهم اینکه اگر چه بین ارتکاب بزه و بیکاری به‌خوبی ارتباط برقرار است، اما ارتباط به نسبت کمی در مورد اثر برنامه آموزش حرفه‌ای و مهارت‌آموزی بر روی ارتکاب مجدد بزه شناخته شده است. نبود زمینه پشتیبانی مرتبط با مشارکت در برنامه‌ها با موفقیت اشتغال پس از آن از دیگر نتایج این پژوهش است.

بنابراین می‌توان گفت که بهره‌گیری از الگوی آموزشی نوین از نوع مشارکتی و گروهی، موجب مشارکت مددجویان در فرایند یادگیری و حرفه‌آموزی آنان می‌شود (نیوتن و همکاران، ۲۰۱۸). باتوجه به گرانی و هزینه‌بر بودن آموزش‌های حرفه‌ای کشاورزی و برای جلوگیری از هدر رفت سرمایه، زمان و انرژی، توجه به روش آموزش مددجویان برای شرکت بهتر در دوره‌های حرفه‌آموزی کشاورزی ندامتگاه، از اهمیت خاصی برخوردار است.

در تعریف گروه باید گفت تعداد افرادی که با وجود یکسری روابط مشخص شده با یکدیگر در تعامل قرار

می‌گیرند و اهدافی مشترک را برای خود در قالب هدف گروه برگزیده‌اند. این افراد غالباً بر یکدیگر تأثیرگذارند و نسبت به گروه خود، تعصب و تعلق خاطر دارند. اعضاء با وجود یک تفکر مشترک گروهی و تعارض‌های سازنده تلاش می‌نمایند تا گروه به اهداف خود دست یابد و موفقیت در دستیابی به اهداف را به فعالیت‌های کار گروهی نسبت می‌دهند و زمانی که این افراد به درجاتی از نظر اجتماعی، ساختاری و فنی به یکدیگر وابستگی پیدا می‌کنند و برای تحقق هدفی مشترک تلاش می‌کنند، کار گروهی محقق می‌گردد (بوک، ۲۰۰۶).

اسلاوین از بین موفق‌ترین روش‌های تدریس گروهی از جمله یادگیری گروهی فراگیران، گروه‌های پیشرفت گروهی فراگیران، رقابت و مسابقه گروهی، یادگیری انفرادی با یاری گرفتن از گروه، طرح کارایی گروه و غیره، روش تدریس طرح تدریس عضو-گروه (TMTD) نسبت به دیگر روش‌های تدریس جذاب‌تر و کاربردی‌تر است (اسلاوین، ۱۹۹۱) که می‌تواند موجب ایجاد و افزایش انگیزه یادگیری در فراگیران شود.

آموزش‌های گروهی در بهبود و تقویت تفکر انتقادی، توانایی حل مسأله، تغییر نگرش و ایجاد انگیزه در تداوم یادگیری بسیار موثر است (کورترایت و همکاران، ۲۰۰۵). وجود گروه‌های کوچک در کلاس درس، منجر به همکاری اثربخش بین فراگیران می‌شود (فینگلد و همکاران، ۲۰۰۸). در واقع روش‌های گروهی با دخالت دادن فراگیر در ترتیب‌دهی شرایط و فعالیت‌های یادگیری با پیشرفت تحصیلی و رضایت بیشتری از سوی فراگیر همراه است (روحانی و همکاران، ۱۳۹۴؛ صفری و همکاران، ۱۳۸۵) کاربرد روش‌های تدریس گروهی و آموزش تعاملی سبب شور و نشاط جدید در کلاس، افزایش باور و توقع فراگیران، مشارکت فراگیر در اداره کلاس، مراجعه بیشتر به دیگر متون و افزایش ماندگاری و کاهش غیبت از کلاس درس می‌شود (مرتضوی و همکاران، ۱۳۸۴) و موجب درک و فهم

میزان آگاهی به‌ورزان در مورد دیابت نشان داد که میانگین نمره آگاهی به‌ورزان گروه‌های شاهد و آزمون در مورد بیماری دیابت پیش از مداخله تفاوت معنی‌داری وجود نداشت، اما بین میانگین نمره آگاهی به‌ورزان گروه‌های کنترل و آزمون در مورد بیماری دیابت پس از مداخله تفاوت معنی‌داری وجود داشت به‌طوری که میانگین آگاهی به‌ورزان در گروه آزمون افزایش داشت.

پیمای بوساری و همکاران (۱۳۸۵) در مقایسه اثربخشی آموزش با شیوه طرح تدریس اعضای تیم و آموزش با شیوه سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان پرستاری دریافتند بین آموزش گروهی (TMTD) و آموزش تلفیقی (سخنرانی و پرسش و پاسخ) در میانگین نمره‌های دانشجویان مورد بررسی تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد.

ایرجی‌راد و خوش‌کام (۱۳۹۷)، در بررسی نقش یادگیری گروهی و عامل‌های گروهی مؤثر بر آموزش شایسته‌محور از دیدگاه اعضای هیئت‌علمی به این نتیجه رسیدند اجزاء و مولفه‌های گروه بر آموزش مبتنی بر شایستگی تأثیر دارد. نتایج پژوهش کرمی و همکاران (۱۳۹۶) در مقایسه تأثیر آموزش به شیوه‌های تدریس اعضای تیم و بازگویی بر میزان یادگیری- یاددهی فراگیران دانشگاه فرهنگیان ایلام نشان داد که شیوه آموزش گروهی بر میزان یادگیری- یاددهی فراگیران تأثیر مثبت بیشتری نسبت به روش آموزش بازگویی داشته است. همچنین بین آموزش عضو- گروه (TMTD) و آموزش بازگویی در افزایش تعمیق یادگیری (یادگیری درازمدت مطالب) تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بنا بر نتایج تحقیق دوسولد و سادوکی (۲۰۰۶) تفاوت معنی‌داری بین آموزش‌های گروهی و سخنرانی وجود ندارد. به نظر می‌رسد که شرکت فراگیر در نشست‌های گروهی، نوعی اعتماد به‌نفس در فراگیران ایجاد کرده که گروه مقابل یعنی آموزش با شیوه سخنرانی باید با صرف زمان بیشتر برای مطالعه، این خلأ و کمبود را جبران کند.

مشترکی از مواد آموزشی، پردازش عمیق‌تر نظرها و حفظ بهتر و انتقال مواد آموزشی، همراه شدن فراگیران ضعیف و قوی با یکدیگر در فرایند یادگیری می‌شود (گریسون و آربوت، ۲۰۰۷؛ جورچک، ۲۰۱۱؛ یاداو و همکاران، ۲۰۱۱). در مقایسه با فراگیرانی که به‌طور سنتی فکر می‌کنند، فراگیرانی که به‌طور گروهی یاد می‌گیرند، ثبات علمی و موفقیت بیشتر، انگیزه ذاتی بزرگتر و نگرشی مثبت‌تر به محدوده موضوع و بهبود رفتار (یاداو و همکاران، ۲۰۱۱؛ گریسون و آربوت، ۲۰۰۷). آگاهی شناختی بیشتر از فرایند یادگیری (کوکریل و همکاران، ۲۰۰۰) و کاربرد بهتر از مواد آموزشی برای موقعیت‌های جدید (یاداو و همکاران، ۲۰۱۱) داشته‌اند.

هرچند در بررسی‌های بسیاری برتری و سودمندی‌های روش آموزش گروهی بر روش سنتی مرسوم مشخص شده است ولی در لایه‌های مختلف تحصیلی در نظام آموزشی کشور از روش سخنرانی یک‌طرفه استفاده می‌شود (شارع ملاشاهی و همکاران، ۱۳۹۸).

نتایج پژوهش‌ها در زمینه بررسی تأثیر روش‌های آموزش سخنرانی و گروهی بر میزان یادگیری و افزایش پیشرفت تحصیلی فراگیران نشان دادند که یادگیری در شیوه‌های آموزش گروهی به‌طور معنی‌داری نسبت به آموزش با شیوه سخنرانی بیشتر بوده است فتاحی بافقی و همکاران، ۱۳۸۶؛ هروری کریمی و همکاران، ۱۳۸۳؛ امونومی و ایزیکل، ۲۰۰۷؛ اسلاوین و همکاران، ۲۰۰۸).

شفیعی و شفیی (۱۳۹۶) در مقایسه تأثیر تدریس به شیوه طرح تدریس اعضای تیم و سخنرانی بر یادگیری دانشجویان پرستاری دانشکده علوم پزشکی لارستان به این نتیجه دست یافتند که میانگین نمره‌های آزمون پایان نیمسال کسب شده دانشجویان در گروه آموزش‌دیده به روش TMTD بیشتر از روش سخنرانی بوده است. روش TMTD می‌تواند به‌طور مؤثری یادگیری را افزایش دهد. منصوریان و همکاران (۱۳۹۷) در بررسی اثربخشی آموزشی الگوی تدریس "طرح تدریس اعضای تیم" بر

در همین راستا براساس نتایج تحقیق روحانی و همکاران (۱۳۹۴)، میانگین نمره‌های فراگیران در آموزش تفحص گروهی و سخنرانی، تفاوت معنی‌داری نداشتند. همچنین استوارات و همکاران (۲۰۰۹) باور دارند، آموزش به شیوه‌های سخنرانی و گروهی مکمل یکدیگر بوده که منجر به بهبود نتایج یادگیری فراگیران می‌شود.

به‌طور کلی می‌توان گفت، بهره‌گیری از الگوهای تدریس گروهی که در آن فراگیران به‌طور مستقیم درگیر شده و تجربه کسب می‌کنند، مناسب‌تر است (پار و ادواردز، ۲۰۰۴). با توجه به اهمیت آموزش کشاورزی گروهی و این مسأله که تاکنون پژوهشی جامع و مرتبط با موضوع در زمینه آموزش و حرفه‌آموزی کشاورزی به‌طور اخص در ندامتگاه صورت نپذیرفته است، بنابراین این پژوهش با هدف مقایسه تأثیر آموزش کشاورزی عضو-گروه (TMTD) و آموزش‌های مرسوم کشاورزی بر پیشرفت حرفه‌ای در دوره‌های حرفه‌آموزی کشاورزی مددجویان ندامتگاه انجام شد تا زمینه‌های پیشرفت حرفه‌ای مددجویان به روش‌های یادشده مشخص شود.

از این‌رو، این پژوهش به‌دنبال پاسخگویی به این پرسش است که آیا استفاده از روش تدریس عضو-گروه (TMTD) در دوره‌های حرفه‌آموزی کشاورزی در ندامتگاه می‌تواند باعث بهبود حرفه‌آموزی و انگیزش مددجویان شود؟

روش‌شناسی

این پژوهش از نظر هدف کاربردی، از نظر امکان کنترل و دست‌کاری متغیرها از نوع شبه آزمایشی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها از نوع میدانی است. جامعه آماری پژوهش ۱۰۸ تن از مددجویان در سه ندامتگاه مرکزی، اردوگاه کار درمانی و ندامتگاه باز در استان مرکزی در سال ۱۴۰۲ بودند که شمار ۱۰۸ نفر از آنان که علاقمند به حرفه‌آموزی کشاورزی داشتند، انتخاب شدند. ترکیب جمعیتی بدین صورت می‌باشد: ندامتگاه مرکزی ۴۰ نفر، ندامتگاه باز ۲۹ نفر و اردوگاه کار درمانی ۳۹ نفر.

این بررسی با اجرای طرحی شبه‌آزمایشی انجام شد. طرح شبه‌آزمایشی مورد استفاده در این تحقیق از نوع طرح مقایسه گروه‌های ایستا می‌باشد. در این طرح دو گروه وجود دارد و مقایسه میان گروهی که در معرض متغیر مستقل قرار گرفته است و گروهی که متغیر مستقل بر آن اعمال نمی‌شود، صورت می‌گیرد در این طرح انتخاب و جایگزینی آزمودنی‌ها به‌صورت تصادفی انجام نمی‌شود، بلکه ترکیب گروه‌هایی که در این طرح به‌کار می‌روند، قبل از انجام تحقیق صورت گرفته است و دقیقاً با همان ترکیب در تحقیق به کار گرفته می‌شوند. گروه‌های شاهد در شرایطی به نسبت نظارت شده تحت آموزش بدون دخالت متغیر مستقل (روش تدریس عضو-گروه TMTD) قرار گرفتند و از آنان ارزشیابی پیشرفت حرفه‌ای و انگیزه تحصیلی در پایان دوره به‌عمل آمد و در گروه آزمودنی، متغیر مستقل (روش تدریس TMTD) بر آزمودنی‌ها اعمال شد و پس از پایان دوره آموزشی، پیشرفت حرفه‌ای و انگیزه آنان ارزیابی شد و این همان نتایج پس‌آزمون (T2) است. در این طرح متغیرهای وابسته (پیشرفت حرفه‌ای و انگیزه تحصیلی)، پس از اجرای متغیر مستقل اندازه‌گیری شدند.

پس‌آزمون	متغیر مستقل	گروه آزمایش
T2	X	گروه آزمایش
T2	---	گروه کنترل

این پژوهش دارای دو گروه از مددجویان است؛

- گروه اول مورد مطالعه: همه‌ی مددجویان ثبت‌نام شده و علاقمند در دوره آموزش کشت زعفران در ندامتگاه مردان به شمار ۳۰ نفر بودند.

- گروه دوم مورد مطالعه: همه‌ی مددجویان ثبت‌نام شده و علاقمند در دوره پرورش زنبور عسل در ندامتگاه مردان به شمار ۳۲ نفر بودند.

مددجویان به دو گروه، شاهد و آزمودنی تقسیم شدند و از نظر ویژگی‌های جمعیتی تا حدودی همسان بودند (جدول). دروس از نظر آموزشگر درس، محتوای مورد مطالعه، تعداد

حضور داشت، گروه‌ها به‌صورت دایره‌ای و دور از همدیگر تشکیل شدند. روش طرح تدریس اعضای تیم (TMTD) بر مبنای دو اصل است؛

- ۱- هر یک از اعضای گروه قسمت متفاوتی از موضوع درسی را که قرار است همه یاد بگیرند، مطالعه می‌کند.
- ۲- هر فرد می‌تواند به اعضای گروهش درس بدهد. بنابراین هر عضو هم به‌عنوان آموزشگر هم به‌عنوان فراگیر عمل می‌کند.

نخستین مرحله در این روش، تشکیل گروه است. گروه‌بندی به این صورت است که تعداد اعضای هر گروه باید با شمار قسمت‌های درس برابر باشد. بنابراین در آغاز محتوای درس، به چند قسمت تاحدودی مساوی تقسیم شود. محتوای درس به ۴ قسمت (نمودار ۱) و مددجویان نیز به پنج گروه، چهار نفری تقسیم و گروه‌های مددجویان از شماره‌های ۱ تا ۵ نامگذاری شدند.



نمودار ۱- تقسیم محتوا به قسمت‌های مساوی

تقسیم درس‌ها در گروه‌ها

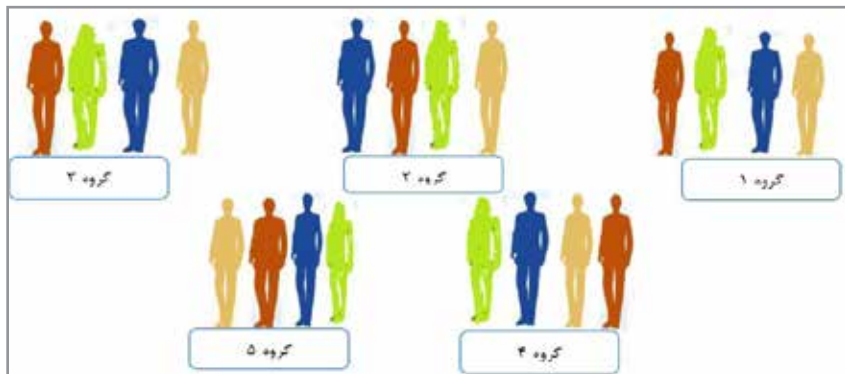
پس از تقسیم‌بندی محتوا و گروه‌بندی مددجویان، محتوا بین گروه‌ها تقسیم می‌شود. به این ترتیب که به نفر اول هر گروه، قسمت اول محتوا داده شده، به نفر دوم، قسمت دوم و به‌همین ترتیب هر فرد در هر گروه مسئول قسمتی از محتوای درس شد. هر فرد موظف است بیرون از کلاس، به‌تنهایی قسمت مربوط به خود را مطالعه، یادداشت‌برداری، خلاصه کند، طرح یا نقشه آن را بکشد تا به‌طور کامل به آن بخش مسلط شود (نمودار ۲).

مددجویان، ترکیب روانشناسی (شاخص‌های سلامت روانی و انگیزه تحصیلی) و ویژگی‌های فردی مددجویان، به‌کلی همسان بودند (جدول ۱) و تنها وجه تمایز آنان، روش تدریس آموزشگر می‌باشد که در کلاس‌های آموزشی، روش عضو-گروه (TMTD) اجرا شد و در کلاس گروه شاهد روش تدریس از نوع سنتی و مرسوم بود.

جدول ۱- مقایسه گروه‌های آموزشی و شاهد از نظر متغیرهای فردی

گروه	شاهد	آزمودنی
گوبه		
سن (میاتگین)	۴۰	۳۸
تحصیلات	دیپلم	دیپلم
دلیل حبس	مواد مخدر	مواد مخدر
دفعات حبس (بار)	۳	۴
سلامت روانی	در معرض آسیب	در معرض آسیب
انگیزه تحصیلی	متوسط	متوسط

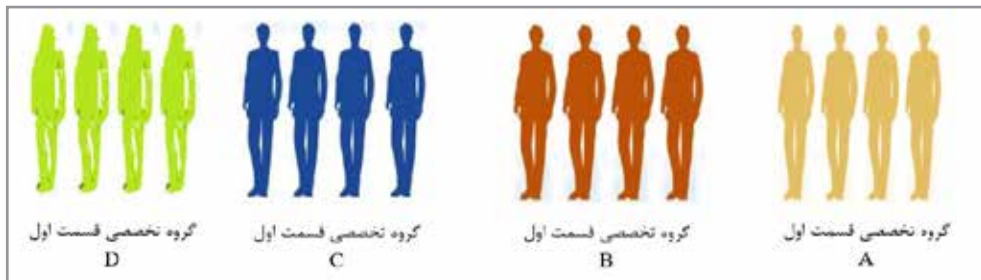
زمان اجرای دوره‌ها بسته به مهارت مورد آموزش از یک تا سه ماه متغیر بود همچنین مددجویان دو گروه شاهد و آزمودنی هم‌زمان با یکدیگر و در کلاس‌های جداگانه شرکت داشتند. پیش از اجرای روش تدریس عضو-گروه (TMTD) در گروه آموزشی، توضیحاتی درباره تقسیم محتوا بین گروه‌ها، برنامه زمان‌بندی هر فعالیت و مقرراتی که گروه‌ها ملزم به رعایت آن بودند، از جمله تنظیم برنامه برای ملاقات با هم‌گروهی‌ها به‌صورت افقی و عمودی، توضیح مطالب برای سایر هم‌گروهی‌ها، برنامه‌ریزی برای نشست آینده، رعایت زمان در نظر گرفته شده برای انجام هر فعالیت، یادداشت‌برداری از رئوس مطالب برای استفاده در تدریس، گوش دادن موثر، صحبت نکردن به‌طور هم‌زمان، روش ارزشیابی، انجام پروژه‌های گروهی و نظایر آن توسط پژوهشگر ارائه شد. پژوهشگر در نقش دستیار آموزشی برای هماهنگی لازم، نظارت بر اجرای درست مراحل و کار همه‌ی اعضای گروه، پاسخگویی به پرسش‌های احتمالی، رعایت برنامه زمان‌بندی و ارزشیابی یادگیری مددجویان در کلاس



نمودار ۲- انجام گروه‌بندی و تخصیص هر قسمت محتوا به هر عضو گروه

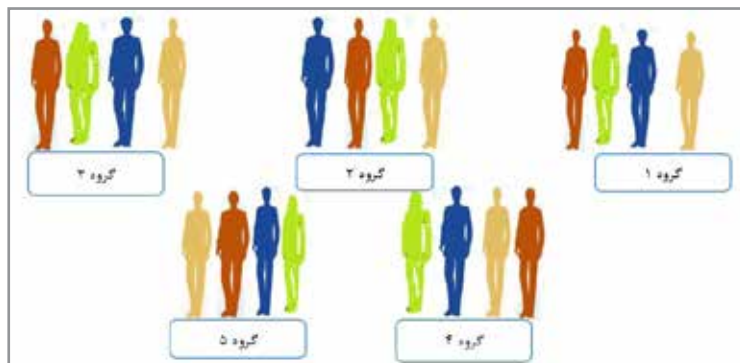
تشکیل گروه تخصصی

در مرحله بعد، همه مددجویانی که در گروه خود، قسمت اول محتوای درس را مطالعه کرده‌اند، گرد هم می‌آیند تا با هم بحث و تبادل نظر کرده و اشکالات احتمالی را رفع کنند. مددجویانی که قسمت دوم محتوا را مطالعه کرده‌اند با هم و به همین صورت افرادی که یک قسمت مشترک را مطالعه کرده‌اند، گروه تخصصی تشکیل می‌دهند. گروه‌های تخصصی با حرف‌های C, D, A, B نام‌گذاری شدند (نمودار ۳).



نمودار ۳- تشکیل گروه‌های تخصصی برای هر قسمت محتوا

برگشت به گروه و تدریس برای اعضای گروه پس از بحث و تبادل نظر و رفع نارسایی‌های احتمالی از اعضای گروه‌های تخصصی، مددجویان به گروه خود بازگشته و تدریس را برای اعضای گروه خود انجام می‌دهند. برای رعایت نظم و توالی درس‌ها، در آغاز فردی که قسمت اول محتوا را مطالعه کرده، تدریس می‌کند، آن‌گاه قسمت دوم و به همین ترتیب تا آخرین قسمت ادامه می‌یابد (نمودار ۴).



نمودار ۴- بازگشت از گروه‌های تخصصی و تدریس به گروه خود

آزمون و ارزشیابی

در آغاز هر جلسه، پیش‌آزمون شامل پرسش‌های طرح شده با توجه به محتوای آموزشی از مبحث مورد نظر به مدت پنج دقیقه از مددجویان به عمل می‌آید. پس از پایان دوره آموزشی به شیوه TMTD آموزشگر از هر قسمت چند پرسش (به شمار مساوی) طرح کرده و مددجویان به صورت انفرادی به پرسش‌ها پاسخ می‌دهند. برای بررسی انگیزه مددجویان برای شرکت در دوره‌های آموزش کشاورزی از پرسشنامه استاندارد انگیزه تحصیلی هارتر استفاده شد. پرسشنامه استاندارد انگیزه تحصیلی هارتر شامل ۳۳ گویه و هدف آن بررسی انگیزه تحصیلی در بین فراگیران می‌باشد. این ابزار شکل اصلاح شده مقیاس هارتر (۱۹۸۱، ۱۹۸۰) به عنوان یک ابزار سنجش انگیزه تحصیلی است. مقیاس اصلی هارتر، انگیزه تحصیلی را با پرسش‌های دو قطبی می‌سنجد که یک قطب آن انگیزه درونی و قطب دیگر انگیزه بیرونی است و پاسخ آزمودنی به موضوع هر پرسش تنها می‌تواند یکی از علت‌های بیرونی یا درونی را در برداشته باشد. از آن‌جا که در بسیاری موضوع‌های تحصیلی انگیزه‌های درونی و بیرونی هر دو نقش دارند، در این پرسشنامه هر سؤال تنها یکی از دلایل انگیزه درونی و بیرونی را در نظر می‌گیرد. این پرسشنامه بر مبنای مقیاس لیکرت (هیچ وقت، ۱) به ندرت، ۲) گاهی وقت‌ها، ۳) بیشتر وقت‌ها، ۴) به تقریب همیشه، ۵) می‌باشد.

روایی صوری پرسشنامه با نظر سنجی از متخصصان آموزش و حرفه‌آموزی کشاورزی در مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی و اداره کل فنی و حرفه‌ای استان مرکزی تأیید شد. پایایی محتوایی پرسشنامه انگیزه تحصیلی هارتر نیز با محاسبه ضریب آلفای ترتیبی (یا تتای ترتیبی معادل $\alpha = 0.92$) تأیید شد. داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری استنباطی تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

آماره‌های فراوانی جمعیت‌شناختی

توزیع فراوانی مددجویان مورد بررسی بر حسب جنسیت نشان داد که حدود ۷۵ درصد پاسخگویان مرد و ۲۰ درصد زن بودند. میانگین سن مددجویان مورد بررسی در حدود ۳۹ سال و حداقل و حداکثر سن پاسخگویان به ترتیب ۲۶ و ۵۹ سال بود. بیشتر مددجویان (۵۲/۶ درصد) در بازه سنی ۳۶ تا ۴۰ سال سن جای دارند. میزان تحصیلات ۴۱/۲ درصد از مددجویان به عنوان بیشترین فراوانی در سطح دیپلم بوده است.

تحلیل و مقایسه میانگین نمره‌های پیشرفت

حرفه‌ای مددجویان در دوره آموزش پرورش زعفران

به شیوه TMTD و مرسوم

نام دوره: پرورش زعفران

ویژگی‌های عمومی شغل:

زعفران کار کسی است که پس از گذراندن دوره‌های آموزشی لازم از عهده انتخاب رقم‌های مناسب زعفران و آماده‌سازی بذر (بنه) زعفران برای کاشت، عملیات خاک‌ورزی اولیه و ثانویه در زراعت زعفران، کاشت زعفران، عملیات داشت و برداشت زعفران و جمع‌آوری، خشک کردن و نگهداری زعفران برآید.

نمره‌های مددجویان در پنج گروه در جدول (۲) آورده شده است. در گروه‌های ۱ تا ۴ آموزش به صورت سنتی و در گروه پنجم، آموزش به شیوه گروهی انجام شده است. در هر پنج گروه، محتوای آموزشی، مدرس، محیط و تجهیزات آموزشی یکسان بوده و تنها تفاوت گروه پنجم با چهار گروه اول در شیوه آموزش و روش تدریس است. همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد هیچ یک از مددجویان شرکت‌کننده در دوره آموزش به روش TMTD مردود نشدند. میانگین نمرات پس از آزمون دوره‌های برگزار شده به شیوه مرسوم با نمرات پس از آزمون دوره برگزار شده به شیوه گروهی با یکدیگر مورد ارزیابی قرار گرفت.

جدول ۲- نمره‌های مددجویان در دوره پرورش زعفران به شیوه‌های گروهی و مرسوم

مددجو	دوره‌های برگزار شده به شیوه مرسوم (نمرات از ۱۰۰)					میانگین نمرات	دوره برگزار شده به شیوه TMTD
	کد دوره	کد دوره	کد دوره	کد دوره	کد دوره		
	۳۸۹۰۹۹۹	۴۱۵۴۹۹۸	۴۲۰۰۷۶۸	۴۲۸۷۹۵۹	۴۳۸۷۵۲۴		
۱	۵۸	۷۷	مردود	۶۱	۷۹	۴۹	
۲	۷۰	۶۰	۷۰	۶۵	۸۰	۶۶/۲	
۳	۷۶/۷	۶۷	۶۵	مردود	۸۳	۵۲/۱۷	
۴	۶۶	مردود	۶۳	۷۰	۸۷	۴۹/۷	
۵	۶۵	۷۰	مردود	۶۷	۸۵	۵۰/۵	
۶	مردود	مردود	۷۰	۶۶	۷۷	۳۴	
۷	۶۷	۷۳	۶۶	۷۷	۸۱	۷۰/۷	
۸	۷۰	۶۰	۶۰	۸۰	۶۹	۶۷/۵	
۹	۶۰	۶۵	مردود	۷۹	۷۵	۵۱	
۱۰	۶۶	۶۶	۷۵	مردود	۷۹	۵۱/۷	
۱۱	مردود	مردود	۷۷	۶۵	۸۷	۳۵/۵	
۱۲	مردود	۶۵	۶۳	۷۷	۸۴	۵۱/۲	
۱۳	۷۰	۶۳	۶۵	۷۹	۷۹	۶۹/۲	
۱۴	۶۵	۶۰	مردود	مردود	۸۵	۳۱/۲	
۱۵	۷۰	۷۰	۷۰	۸۳	۸۷	۷۳/۲	
۱۶	۶۰	--	۷۸	--	--	۳۳/۲	
۱۷	--	--	۶۱	--	--	۱۵/۲	

تحلیل و مقایسه میانگین نمره‌های پیشرفت حرفه‌ای مددجویان در دوره‌های آموزش پرورش زنبورعسل به شیوه TMTD و مرسوم

نمره‌های پس آزمون دوره آموزش زنبورعسل در ندامتگاه باز با روش‌های مرسوم و گروهی، در جدول (۳) آورده شده است.

جدول ۳- نمره‌های مددجویان در دوره پرورش زنبورعسل در شیوه‌های مرسوم و گروهی (نمره از ۲۰)

افراد	روش مرسوم	روش گروهی	افراد	روش مرسوم	روش گروهی
۱	۱۲/۵	۱۵/۵	۹	۱۱/۵	۱۴/۵
۲	۱۳/۵	۱۶/۵	۱۰	۱۰/۰	۱۳/۵
۳	۱۳/۵	۱۲/۵	۱۱	۱۱/۵	۱۳/۵
۴	۱۳/۰	۱۶/۵	۱۲	۱۰/۰	۱۶/۵
۵	۱۱/۵	۱۶/۵	۱۳	۱۰/۰	۱۷/۵
۶	۱۳/۰	۱۶/۵	۱۴	۰۴/۰	۱۱/۵
۷	۱۷/۵	۱۴	۱۵	-	۱۴
۸	۱۱/۰	۱۵/۵			

تحلیل و مقایسه میانگین نمرات پیشرفت حرفه‌ای مددجویان در دوره‌های پرورش زعفران و زنبورعسل از نظر روش تدریس

مددجویان در دوره‌های پرورش زعفران و زنبورعسل بود که از آزمون من‌ویتی برای مقایسه استفاده گردید و نتایج جدول (۴) حاکی از آن است که تفاوت معنی‌داری بین نمرات پیشرفت حرفه‌ای مددجویان در دو روش تدریس گروهی و مرسوم در هر دو دوره آموزشی وجود دارد.

در این بخش، هدف آزمون مقایسه بین روش‌های تدریس گروهی و مرسوم از نظر پیشرفت حرفه‌ای

جدول ۴- مقایسه میانگین بین روش‌های تدریس گروهی و مرسوم و متغیر پیشرفت حرفه‌ای مددجویان در دوره‌های پرورش زعفران و زنبورعسل

متغیر نمرات پیشرفت حرفه‌ای		گروهها	میانگین	U	سطح معنی‌داری
متغیر گروه‌بندی روش تدریس					
دوره پرورش زعفران		مرسوم	۸/۰	۱۲۰/۰	۰/۰۰
		گروهی	۲۴/۱		
دوره پرورش زنبورعسل		مرسوم	۹/۴۶	۱۳۲/۵	۰/۰۰۱
		گروهی	۲۰/۱۷		

سواد و دانش اطلاعاتی آنان در زمینه زعفران و زنبورعسل گرفته شد و نمرات این آزمون‌ها با نمرات آزمون پیشرفت حرفه‌ای گروه آزمودنی (آموزش‌دیده به روش گروهی) مورد مقایسه با استفاده از آزمون من‌ویتی قرار گرفت. آزمون‌ها کاملاً مشابه یکدیگر و براساس آزمون‌های استاندارد ارزشیابی حرفه‌ای سازمان فنی و حرفه‌ای بودند. همان‌گونه که نتایج مندرج در جدول (۵) نشان می‌دهد بین دو گروه تفاوت معنی‌داری در سطح یک درصد در هر دو دوره آموزشی (زعفران و زنبورعسل) وجود دارد.

در ادامه برای بررسی بیشتر تاثیر آموزش به شیوه گروهی بر پیشرفت حرفه‌ای مددجویان، علاوه بر مقایسه گروه‌های آموزش‌دیده به روش‌های مرسوم و گروهی، به مقایسه گروه آموزش‌دیده به روش گروهی با گروهی ۱۷ نفره از مددجویان که در هیچ دوره آموزشی در زمینه پرورش زعفران شرکت نکرده‌اند، و گروهی ۱۹ نفره از فراگیرانی که در هیچ دوره آموزشی مرتبط با آموزش زنبور عسل شرکت نداشته‌اند، پرداخته شد. از این گروه‌های شاهد، آزمونی جهت بررسی پیشرفت حرفه‌ای و

جدول ۵- مقایسه میانگین بین گروه‌های آموزش‌دیده با روش تدریس گروهی و آموزش‌ندیده در دوره‌های پرورش زعفران و زنبورعسل

متغیر نمرات پیشرفت حرفه‌ای		گروهها	تعداد	میانگین	U	سطح معنی‌داری
متغیر گروه‌بندی شرکت در کلاس						
دوره پرورش زعفران		آموزش‌ندیده	۱۷	۹/۲۹	۱۵۸/۰	۰/۰۰
		آموزش‌دیده به روش گروهی	۱۴	۲۴/۱۴		
دوره پرورش زنبورعسل		آموزش‌ندیده	۱۹	۵/۰۳	۱۲۰/۰	۰/۰۰
		آموزش‌دیده به روش گروهی	۱۵	۲۰/۱		

در دوره‌های پرورش زعفران و زنبورعسل بود که از آزمون من‌ویتی برای مقایسه استفاده گردید و نتایج جدول (۶) حاکی از آن است که تفاوت معنی‌داری بین نمرات انگیزه مددجویان در دو روش تدریس گروهی و مرسوم در هر دو دوره آموزشی وجود دارد.

تحلیل و مقایسه میانگین نمره‌های انگیزه تحصیلی مددجویان در دوره‌های آموزش پرورش زعفران و زنبورعسل به شیوه TMTD و مرسوم در این بخش، هدف آزمون مقایسه بین روش‌های تدریس گروهی و مرسوم از نظر انگیزه تحصیلی مددجویان

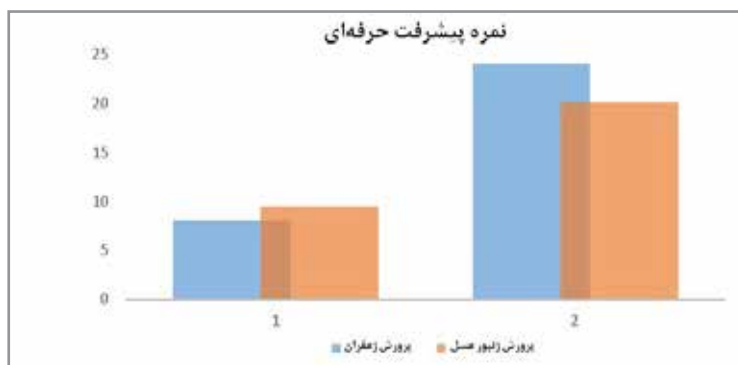
جدول ۶- مقایسه میانگین روش‌های تدریس گروهی و مرسوم و متغیر انگیزه تحصیلی مددجویان در دوره‌های پرورش زعفران و زنبورعسل

متغیر گروه‌بندی روش تدریس	نمرات انگیزه تحصیلی		گروه‌ها	میانگین	U	سطح معنی‌داری
	مرسوم	گروهی				
دوره پرورش زعفران	مرسوم	۷/۰	گروهی	۲۱/۵	۹۱/۰	۰/۰۰
	گروهی	۲۱/۵				
دوره پرورش زنبورعسل	مرسوم	۶/۳	گروهی	۱۸/۷	۱۱۲/۰	۰/۰۰
	گروهی	۱۸/۷				

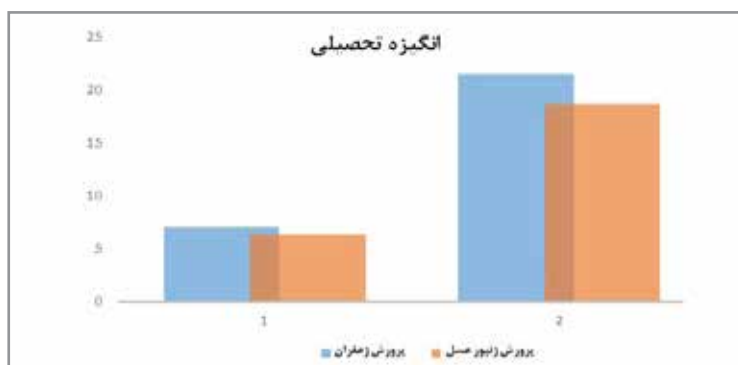
نتایج ارزیابی‌های مذکور به صورت ماتریس در جدول (۷) در نمودارهای (۵) و (۶) آورده شده است. (۷) نشان داده شده است و همچنین به صورت شماتیک

جدول ۷- ماتریس مقایسه میانگین متغیرهای پیشرفت حرفه‌ای و انگیزه مددجویان در دوره‌های زعفران و زنبورعسل

دوره‌های آموزشی	روش تدریس	نمره پیشرفت حرفه‌ای		نمره انگیزه تحصیلی	
		گروه شاهد	گروه آزمودنی	گروه شاهد	گروه آزمودنی
دوره پرورش زعفران	مرسوم	۸	۲۴/۱	۷	۲۱/۵
	گروهی	۸	۲۴/۱	۷	۲۱/۵
دوره پرورش زنبورعسل	مرسوم	۹/۴۶	۲۰/۱۷	۶/۳	۱۸/۷
	گروهی	۹/۴۶	۲۰/۱۷	۶/۳	۱۸/۷



نمودار ۵- نمره پیشرفت حرفه‌ای مددجویان در دوره‌های آموزشی پرورش زعفران و زنبورعسل در گروه‌های ۱ (شیوه مرسوم) و ۲ (شیوه گروهی)



نمودار ۶- نمره انگیزه تحصیلی مددجویان در دوره‌های آموزشی پرورش زعفران و زنبورعسل در گروه‌های ۱ (شیوه مرسوم) و ۲ (شیوه گروهی)

تحلیل انگیزه تحصیلی مددجویان پیش و پس از اجرای دوره‌های آموزش (زعفران و زنبور عسل) به شیوه TMTD

زنبور عسل) توزیع شد و پس از پایان برگزاری دوره نیز بار دیگر پرسشنامه انگیزه تحصیلی هارتر توزیع و تکمیل شد. همان‌طور که نتایج مندرج در جدول (۸) نشان می‌دهد میزان انگیزه تحصیلی مددجویان پیش از آغاز دوره در حد متوسط می‌باشد (۶۰/۳ درصد به‌عنوان بیشترین فراوانی) و پس از پایان دوره‌های آموزش گروهی انگیزه تحصیلی افراد افزایش و در حد بسیار خوب می‌باشد (۶۵/۸ درصد به‌عنوان بیشترین فراوانی).

برای بررسی و ارزیابی انگیزه تحصیلی مددجویان از پرسشنامه استاندارد انگیزه تحصیلی (هارتر، ۱۹۸۱) استفاده شد. این پرسشنامه دو بار توزیع و تکمیل شد. برای بار نخست پیش از آغاز دوره به شیوه TMTD پرسشنامه در بین مددجویان هر دو دوره آموزشی (پرورش زعفران و

جدول ۸- توزیع فراوانی وضعیت انگیزه تحصیلی مددجویان پیش و پس از اجرای دوره به شیوه TMTD

سطح	پیش از اجرای دوره		پس از اجرای دوره	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
ضعیف	۵	۴/۶	۴	۳/۷
متوسط	۶۵	۶۰/۳	۲۳	۲۱/۳
بسیار خوب	۳۳	۳۰/۵	۷۱	۶۵/۸
بدون پاسخ	۵	۴/۶	۱۰	۹/۲
کل	۱۰۸	۱۰۰/۰	۱۰۸	۱۰۰/۰

و زنبور عسل) به شیوه TMTD با استفاده از آزمون ویلکاکسون نشان داد که بین میزان انگیزه تحصیلی مددجویان قبل و بعد از اجرای دوره تفاوت معنی‌داری در سطح یک درصد وجود دارد (جدول ۹).

تحلیل و مقایسه میزان انگیزه تحصیلی مددجویان پیش و پس از شرکت در دوره‌های آموزش (پرورش زعفران و زنبور عسل) به شیوه TMTD

مقایسه میانگین میزان انگیزه درونی مددجویان پیش و پس از اجرای دوره‌های آموزش (پرورش زعفران و

جدول ۹- مقایسه میانگین میزان انگیزه تحصیلی پیش و پس از شرکت در دوره‌های آموزش (پرورش زعفران و زنبور عسل)

متغیر گروه‌بندی پیش و پس	نمرات انگیزه تحصیلی	گروه‌ها	میانگین	Z	سطح معنی‌داری
پیش - پس	پیش از شرکت در دوره	پیش از شرکت در دوره	۷/۰	-۱۴/۵۵	۰/۰۰
		پس از شرکت در دوره	۱۴۱/۵		

بحث و نتیجه‌گیری

به کاشت زعفران و پرورش زنبور عسل مددجویان تقویت شده است. برای بررسی دقیق‌تر، تحلیل و مقایسه‌ای بین نمرات پیشرفت حرفه‌ای مددجویان شرکت‌کننده در دو دوره آموزشی (پرورش زعفران و زنبور عسل) با روش گروهی با مددجویانی که در هیچ یک از این دوره‌های

نتایج این پژوهش نشان داد میانگین نمره‌های پیشرفت حرفه‌ای مددجویان در هر دو گروه آزمودنی پس از آموزش به شیوه گروهی، نسبت به گروه‌های شاهد که با روش تدریس سنتی آموزش دیده‌اند، افزایش یافته است یا به عبارتی رفتار کار حرفه‌ای نمونه مورد بررسی نسبت

آموزشی شرکت نداشتند، به عمل آمد و مشخص شد تفاوت معنی دار است. همچنین انگیزه تحصیلی مددجویان در گروه آزمودنی پس از مداخله متغیر مستقل، پس از ارائه آموزش به روش گروهی، افزایش یافته است.

در پژوهشی که به طور مستقیم به بررسی تأثیر آموزش کشاورزی در زمینه حرفه‌آموزی مددجویان با بهره‌گیری از الگوی TMTD بر تقویت رفتار کار گروهی پرداخته باشد، یافت نشد ولی برخی مطالعات به بررسی نقش آموزش در رشته‌های کشاورزی، پزشکی و پرستاری، و همچنین تأثیر ارائه محتوای آموزشی با بهره‌گیری از الگوی TMTD بر افزایش آگاهی و بهبود عملکرد افراد پرداخته‌اند.

اما به طور کلی می‌توان نتایج این تحقیق را با یافته‌های تحقیقات پژوهشگرانی چون (مقرب و همکاران، ۱۳۹۲؛ شفیعی و شفیعی، ۱۳۹۶) همسو و با نتایج پژوهش‌های (دوسولد و سادوکی، ۲۰۰۶؛ روحانی و همکاران، ۱۳۹۴؛ کرمی و همکاران، ۱۳۹۶؛ پیامی بوساری و همکاران، ۱۳۸۵؛ منصوریان و همکاران، ۱۳۹۷) ناهمسو دانست.

بنا بر یافته‌ها می‌توان تفسیر کرد مشارکت‌کنندگان در دوره‌های آموزشی پرورش زعفران و پرورش زنبورعسل، به‌رغم جدید بودن روش آموزش، مشتاقانه تلاش به یادگیری و اجرای این روش کردند. محققان توانستند این روش را به‌خوبی و طبق برنامه از پیش تعیین شده اجرا کنند. در کل مددجویان نمره‌های خوبی را احراز نمودند که البته ممکن است هم به جدید و جذاب بودن محتوا برگردد و هم تحت تأثیر تغییر شرایط و روند داده‌ی یادگیری در ندامتگاه ایجاد شده باشد و یا افزون بر این موارد ناشی از مؤثر بودن این روش آموزش نیز باشد.

عمده روش آموزش در نظام آموزشی و حرفه‌آموزی ندامتگاه بر پایه اصول فردی بوده و کمتر به شیوه‌های گروهی آموزش پرداخته شده است. بنابراین عجیب نخواهد بود اگر مربیان و مددجویان نیز در رویارویی با روش‌های

جدید تیمی با بهت و حیرت روبه‌رو شده و بیشتر آن را هیجان‌انگیز یافته و در نهایت به دنبال ارائه مطالب اصلی درس از زبان آموزشگر باشند. در حقیقت شاید بتوان ادعا نمود بر مبنای تئوری یادگیری اجتماعی، مددجویان در تیم فرصت بیشتری برای یادگیری از یکدیگر و بر اساس واکنش‌های یکدیگر به دست می‌آورند. در یافتن راهی که بهتر بتوان عملکرد نهایی مددجویان را در محیط عملی اندازه‌گیری کرد، کار تیمی روش قابل دسترس و پیش‌بینی‌کننده برای این منظور است. بدین معنا که مددجویان از فرصت‌های یادگیری از هم‌ترازان خود که در یک تیم پیش آمده سود جسته بودند، که این پژوهش یافته‌های ما را مبنی بر ایجاد فرصت یادگیری مددجویان در یک تیم تأیید می‌کند.

به تأیید دیدگاه محققان مبنی بر اهمیت و نقش آموزش تیمی در دوره حرفه‌آموزی مددجویان، مشخص شده است که آموزش مدیران در حوزه برنامه‌ریزی الگوی آموزش کشاورزی می‌تواند تغییر و دگرگونی عملکردی بیشتری را در زمینه آموزش و حرفه‌آموزی دوره‌های کشاورزی در ندامتگاه داشته باشد که به‌نظر می‌رسد به علت ماهیت عملکرد تیمی نسبت به عملکردهای فردگرایانه بوده است. به‌نظر می‌رسد اگر شیوه‌های آموزش تیمی بیشتری در برنامه‌های آموزش کشاورزی طراحی شود؛ مددجویان آمادگی ذهنی بهتری برای پذیرش چنین شیوه‌هایی پیدا کنند و کمتر دچار سردرگمی شده و راه و روش مناسب‌تری برای هماهنگ کردن خود با یادگیری از این روش‌ها می‌یابند.

پیشنهادها

بنا بر نتایج این پژوهش برای این منظور پیشنهادهایی ارائه می‌شود؛

- مدرسان دوره‌های آموزش کشاورزی ندامتگاه می‌توانند از روش تدریس طرح تدریس تیم برابر مرحله‌های این الگو، استفاده کنند. بدین صورت پیشنهاد

آموزشی مختلف و در سراسر ندامتگاه‌های کشور متداول شود، زیرا یافته‌های این پژوهش اطلاعات سودمندی به دست می‌دهد که می‌تواند پایه‌ای برای تحقیقات جامع و گسترده‌تر آتی به‌شمار می‌آید.

حمایت

این مقاله مستخرج از طرح پژوهشی بوده که با حمایت مادی و معنوی اداره کل آموزش ندامتگاهها و اقدام‌های تأمینی و تربیتی استان مرکزی است. همچنین برای ادامه این روش برای حرفه‌آموزی کشاورزی در مددجویان ندامتگاه، طرح آن در موسسه آموزش و ترویج کشاورزی تصویب و حمایت شده است.

پی‌نوشت‌ها

- Li
- Lule
- Mohammed & Mohamed
- Fullan
- Kapur
- Tsai
- Davis
- Valentine & Redcross
- Cale
- Bok
- Slavin
- Cortright
- Feingold
- Garrison and Arbaugh
- Yadav
- Jorczak
- Cockrell
- Omowunmi and Ezekiel
- Dusold and Sadoski
- Parr and Edwards

می‌شود که با بهره‌گیری از روش‌های گروهی به‌ویژه روش تدریس TMTD توسط متخصصان برنامه‌ریزی دوره‌های آموزش کشاورزی ندامتگاه بیشتر مورد توجه قرار گیرد. استفاده گسترده از این نوع آموزش‌ها مستلزم اقدامات پایه‌ای در این زمینه می‌باشد، به‌طوری که این اقدام‌ها باید در مراکز آموزش مربیان مانند سازمان جهاد کشاورزی و مراکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی آغاز شود. برای مربیان و آموزشگرانی که مشغول آموزش هستند، نیز استفاده از کارگاه‌های آموزشی و برنامه‌های ضمن خدمت در این زمینه می‌تواند کمک شایانی باشد. نکته مهمی که در این زمینه وجود دارد پیگیری توسط ناظران آموزش کشاورزی ندامتگاه است به طوری که باید تلاش شود از طریق نظارت و تشویق آموزشگران، استفاده از روش‌های تیمی را در نظام آموزش و حرفه‌آموزی کشاورزی ندامتگاه گسترش دهند.

- طراحان سرفصل‌های درس‌های حرفه‌آموزی و آموزش کشاورزی ندامتگاه می‌توانند به خوبی در تعیین سرفصل‌ها و سازماندهی محتوای دوره‌ها طبق مراحل این الگو در دوره‌های آموزش کشاورزی دقت نظر داشته تا تدریس مدرس در درس‌های مختلف آسانگری شود.

- برگزاری دوره‌های روش تدریس این‌گونه روش‌های تدریس برای آشنایی آموزشگران و ایجاد زمینه برای تمرین عملی و کسب مهارت لازم در زمینه ماهیت روش و تناسب آن برای درس‌های مختلف، می‌تواند زمینه خوبی را برای تحول در زمینه روش‌های تدریس و افزایش کیفیت آموزش در دوره‌های حرفه‌آموزی کشاورزی ندامتگاه فراهم سازد.

- با توجه به اینکه تدریس روش‌های گروهی نیازمند آموزشگرانی توانمند است، بنابراین پیشنهاد می‌شود تنها مدرسانی مجوز تدریس داشته باشند که دوره‌های روش تدریس گروهی و کارگاه‌های تخصصی در این زمینه را گذرانده باشند. در نهایت پیشنهاد می‌شود و امید است استفاده از چنین شیوه‌هایی به تدریج در دوره‌های

منبع‌ها

- انصاری، محمدرضا، مکی، جمشید، علیمردانی، پریسا، میرمحمد رضائی، زهرا، باقری، لیال. (۱۳۹۸). آسیب‌شناسی دوره‌های آموزشی زندانیان در محل ندامتگاه (مطالعه موردی: آموزش‌های مهارتی در محل ندامتگاه‌های استان زنجان). فصلنامه علمی مهارت‌آموزی، سال ۸، شماره ۲۹، پاییز ۱۳۹۸.
- ایرجی‌راد، الف. خوش‌کام، ف. (۱۳۹۷). نقش یادگیری تیمی و عامل‌های گروهی مؤثر بر آموزش شایسته محور از دیدگاه اعضای هیئت‌علمی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری. فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی. شماره ۱۴۶. پاییز ۱۳۹۷.
- پیامی بوساری، م.، فتحی‌آذر، الف.، موسوی‌نسب، ن. (۱۳۸۵). مقایسه اثربخشی روش‌های طرح تدریس اعضای تیم با سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان پرستاری. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. ۱۳۸۵؛ ۶ (۲): ۴۵-۵۱.
- خبرگزاری میزان، ۱۴۰۲. هر اندرزگاه، یک واحد تولیدی. قابل دسترس در سایت: <https://www.mizanonline.ir/fa/news/4757613/>
- خورشیدی، ر. (۱۳۹۹). تأثیر آموزش‌های فنی حرفه‌ای در اشتغال زندانیان. پژوهشنامه اورمزد، شماره ۵۱ (ب)، صفحات ۲۳۷-۲۲۳.
- خوشنودی‌فر، ز.، عباسی، ع.، فرهادیان، ه.، صالحی‌ارجمند، ح.، و رضایی، ع. (۱۳۹۹). بکارگیری الگوی طرح تدریس اعضای تیم (TMTD) در تقویت رفتار کار تیمی و پیشرفت تحصیلی مددجویان دانشگاه اراک. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران (علوم کشاورزی ایران)، ۵۱ (۳)، ۶۰۵-۶۱۶.
- روحانی ح.، فروغی، ع.، نظری، س. (۱۳۹۴). بررسی مقایسه تأثیر روش تدریس تفحص گروهی و سخنرانی بر میزان یادگیری دانشجویان (مرکز آموزش علمی کاربردی جهاد کشاورزی خراسان رضوی). فصلنامه تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران. دوره ۴۶، شماره ۴، اسفند ۱۳۹۴، صفحه ۶۹۷-۷۰۶.
- شارع ملاشاهی، ص.، برادران عطار مقدم، ح.، بربری، ط.، تیموری، ع.، شارع ملاشاهی، ش.، شارع ملاشاهی، ع. (۱۳۹۸). تأثیر دو روش تدریس یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) و سخنرانی کلاسیک بر دانش و نگرش دانشجویان مامایی در درس فوریتهای مامایی. پژوهش در آموزش علوم پزشکی. ۱۱ (۳). صفحات ۲۹-۲۲.
- شفیعی، م. ر.، و شفیعی، ن. (۱۳۹۶). مقایسه تأثیر تدریس به شیوه طرح تدریس اعضای تیم و سخنرانی بر یادگیری دانشجویان پرستاری دانشکده علوم پزشکی لارستان، کنفرانس ملی پژوهش‌های نوین ایران و جهان در روانشناسی، علوم تربیتی و مطالعات اجتماعی، شیراز.
- شیریان نسل، مریم، حیدروش، اکبر. (۱۴۰۰). تأثیر زندان بر سلامت روحی و روانی زندانیان و راهکارهای مقابله با آن. کنفرانس ملی ارتقای سلامت و چالش‌های حقوقی و پزشکی فراروی آن. دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه.
- صفری، م.، یزدان‌پناه، ب.، غفوریان شیرازی، ح. ر.، یزدان‌پناه، ش. (۱۳۸۵). مقایسه تأثیر تدریس به روش سخنرانی و مباحثه بر میزان یادگیری و رضایت دانشجویان. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. ۱۶ (۱): ۵۹-۶۴.
- صفوی، ع. (۱۳۸۵). روش‌ها، تکنیک‌ها، مدل‌های تدریس. انتشارات سمت، تهران.
- فتاحی بافقی، ع.، کریمی، ح.، انوری، م. ح.، و برزگر، ک. (۱۳۸۶). مقایسه تأثیر روش‌های آموزش سخنرانی و بحث

- گروهی بر میزان یادگیری دانشجویان کارشناسی علوم آزمایشگاهی. گام‌های توسعه در آموزش پزشکی، ۴ (۱)، ۵۶-۵۱. کرمی، م. ح، سعیدی‌پور، ب.، سرمدی، م. ر. و فرج‌الهی، م. (۱۳۹۶). مقایسه تاثیر آموزش به شیوه‌های تدریس اعضای تیم و بازگویی بر میزان یادگیری-یاددهی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان ایلام. پژوهش در برنامه‌ریزی درسی (دانش و پژوهش در علوم تربیتی- برنامه‌ریزی درسی)، ۱۴ (۲۸) (پیاپی ۵۵)، ۱۱۱-۱۲۳.
- مرتضوی، ح.، نعمت، ر.، سهیل ارشدی، س.، و آرمات، م. ر. (۱۳۸۴). اثربخشی کاربرد روش‌های تدریس و یادگیری تعاملی در فرآیندهای آموزشی. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۵ (پیاپی ۱۴) (ویژه‌نامه هفتمین همایش کشوری آموزش پزشکی).
- مقرب، م.، ناطقی، ک.، و شریفزاده، غ. ر. (۱۳۹۲). مقایسه تاثیر تدریس به شیوه طرح تدریس اعضای تیم و سخنرانی بر یادگیری و انگیزش تحصیلی دانشجویان پرستاری. مراقبت‌های نوین، ۱۰ (۳)، ۱۷۳-۱۸۲.
- منصوریان، م. ر.، خسروان، س.، سجادی، م.، سلطانی، م.، خزایی، ع. (۱۳۹۷). تاثیر طراحی آموزشی اعضای تیم بر آگاهی پرسنل بهداشت در مورد دیابت. مجله پرستاری دیابت، ۶ (۲): ۴۳۹-۴۵۱.
- مهدوی‌ثابت، م. ع.، کونانی، س. (۱۳۹۸). جرم‌شناسی اصلاح و درمان، درسنامه تغییر و اصلاح زندانیان. تهران: انتشارات جامعه-شناسان.
- هروی کریموی، م.، جدیدمیانی، م.، رژه، ن. (۱۳۸۳). تاثیر روش‌های آموزش سخنرانی و تفحص گروهی بر میزان یادگیری دانشجویان پرستاری در درس بهداشت جامعه (۱). مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۴ (۱) ۱۳۸۳: ۵۵-۶۰.
- Bok, D. C. (2006). *Our underachieving colleges: A candid look at how much students learn and why they should be learning more*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Cale, J., Day, A., Casey, S., Bright, D., Wodak, J., Giles, M., & Baldry, E. (2019). Australian prison vocational education and training and returns to custody among male and female ex-prisoners: A cross-jurisdictional study. *Australian & New Zealand Journal of Criminology*, 52(1), 129-147. Retrieved from: <https://doi.org/10.1177/0004865818779418>.
- Cockrell, K. S., Caplow, J. A. H., & Donaldson, J. F. (2000). A Context for Learning: Collaborative Groups in the Problem-based Learning Environment. *Review of Higher Education Journal*, 23(3): 63-347.
- Cortright, R. N., Collins, H. L., & DiCarlo, S. E. (2005). Peer instruction enhanced meaningful learning: ability to solve novel problems. *Adv. Physiol Educ.* 29: 107-111.
- Davis, D. E., Ho, M. Y., Griffin, B. J., Bell, C., Hook, J. N., Van Tongeren, D. R., & Westbrook, C. J. (2015). Forgiving the self and physical and mental health correlates: A meta-analytic review. *Journal of Counseling Psychology*, 62(2), 329-335.
- Dusold, R., & Sadoski, M. (2006). Self-directed learning versus lecture in medicine. *Academic Exchange*, 10: 29-32.
- Feingold, C. E., Cobb M. D., Givens R. H., Arnold, J., Joslin, S., & Keller, J. L. (2008). Student perceptions of team learning in nursing education. *J Nurs Educ*, 47(5): 214-22.
- Fullan, B. M., Langworthy, M., Mackay, A., Wong, C., Gates, M., Butler, G., Mceachen, J., Murray, K., Price, J. K., Roth, M., & Quinn, J. (2013). *Towards a New End: New Pedagogies for Deep Learning*.
- Garrison, D. R., & Arbaugh, J. B. (2007). *Researching the community of inquiry framework: Review, issues,*

and future directions. *Internet and Higher Education*, 10(3): 157-172.

Harter, S. A. (1981). new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: Motivational and informational components. *Developmental Psychology*, 17(3):300-312.

Jorcak, R. L. (2011). An Information Processing Perspective on Divergence and Convergence in Collaborative Learning. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*. 6(2): 207-221.

Kapur, R. (2018). Factors Influencing the Student's Academic Performance in Secondary Schools in India.

Li, Q., Wen, Z., Wu, Z., Hu, S., Wang, N., Li, Y. & He, B. (2021). A survey on federated learning systems: vision, hype, and reality for data privacy and protection. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*.

Lule, J. (2021). *Globalization and media: Global village of Babel*. Rowman & Littlefield Publishers.

Mohammed, H., Mohamed, W. A. W. (2015). Reducing Recidivism Rates through Vocational Education and Training. *Procedia - Soc Behav Sci* 204: 272-276.

Omowunmi, S. A., & Ezekiel, O. O. (2007). Effects of project, inquiry and lecture-demonstration teaching methods on senior secondary students. Achievement in separation of mixtures practical test, *Educational Research and Review*, 2 (6): 124-132.

Parr, B., & Edwards, M. C. (2004). Inquiry-Based Instruction in Secondary Agricultural Education: Problem Solving- an Old Friend Revisited. *Journal of Agricultural Education*, 45(4): 106-117.

Slavin, R. E. (1991). Student team learning: A practical guide to cooperative learning, National Education Association, Washington D. C., 3: 95.

Slavin, R.E., Cheung, A., Groff, C., & Lake, C. (2008). Effective reading programs for middle and high schools: A best-evidence synthesis. *Reading Research Quarterly*, 43(3): 290-322.

Stewart, J. C., DeCusatis, C. S., Kidder, K., Massi, J. R. & Anne, K. M. (2009). Proceedings of Student-Faculty Research Day, CSIS, Pace University. Retrieved from: <http://csis.pace.edu/~ctappert/srd2009/b3.pdf>.

Tsai, C. Y., Shih, W. L., Hsieh, F. P., Chen, Y. A., Lin, C. L., & Wu, H. J. (2022). Using the ARCS model to improve undergraduates' perceived information security protection motivation and behavior. *Computers & Education*, 181, 104449.

Valentine, E. J., & Redcross, C. (2015). Transitional jobs after release from prison: effects on employment and recidivism. *IZA Journal of Labor Policy*. 4:16. DOI 10.1186/s40173-015-0043-8.

Wang, J. & Hu, X. Xi. J. (2012). Cooperative learning with role plays in Chinese pharmacology education, *Indian J Pharmacol*, 44(2): 253-256.

Yadav, A., Subedi, D., Lundeberg, M. A., & Bunting, C. F. (2011). Problem-based learning: Influence on students' learning in an electrical engineering course. *Journal of Engineering Education*, 100(2): 253-280.

A Group Training Model for Agricultural Vocational Education for prisoners”

Zahra khoshnodifar*¹, Saeedeh Nazari Nooghabi², Majidreza khodaverdian³, Gholamreza Goodarzi⁴, Aliakbar Davoodi Rad⁵, Sirus Bahadori⁶

- 1- Assistant professor of Agriculture and Natural Resources Research and Education Center Markazi Province, of Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Arak, Iran
- 2&3- Assistant Professor of Agricultural Education and extension Institute, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran
- 4- Associate Professor of Agriculture and Natural Resources Research and Education Center Markazi Province, of Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Arak Iran
- 5- Assistant Professor of Agriculture and Natural Resources Research and Education Center Markazi Province, of Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Arak ,Iran
- 6- Researcher of Center for Research and Education of Agriculture and Natural Resources of Central Province, of Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Arak, Iran

Abstract

Vocational agricultural training in the rehabilitation programs of prison inmates has not been of good quality and effectiveness in the conventional training methods, while collaborative training and team activity increases motivation and deepens learning. Therefore, this study was conducted with the aim of applying team agricultural vocational training using the model of team member teaching design (TMTD) in Arak prison. This research is applied and causal-communicative and semi-experimental, which uses a pre-test-post-test research design with a control group. The data collection tool was a researcher-made questionnaire, the validity of which was confirmed by examining the opinions of experts in agricultural education and vocational training, and its reliability was confirmed by calculating the Cronbach's alpha coefficient ($\alpha = 0.92$). The statistical population was all the inmates in the prison of Arak city, Markazi province. Two agricultural vocational training courses (saffron planting, growing and harvesting training and honey bee breeding training) for 108 people in 2023 in order to compare traditional training methods and team members teaching design (TMTD) was determined. The results indicated that in the groups under comparison, the effect of the Team Member Teaching Design (TMTD) method on the professional development of prisoners was significant. The results of the mean comparison tests also revealed a significant difference between the conventional and team-teaching methods regarding the motivation of prisoners to participate in training courses in both saffron cultivation and beekeeping programs. This research discusses the use of team-based training in agricultural education programs within prisons and its effects on the motivation and participation of prisoners in training courses, as well as their professional advancement in agricultural education. It also provides a pathway for the effective utilization of innovative collaborative and team-based teaching methods in agricultural education classes.

Index Terms: Agricultural education, group teaching method, cooperative education, team member teaching design (TMTD)

Corresponding author: Zahra khoshnodifar

Email: khoshnodifz@gmail.com

Received: 2024/06/23

Accepted: 2024/09/21