

تحلیل مؤلفه‌های اثربخشی دوره‌های کارآموزی دانشجویان رشته ترویج و آموزش کشاورزی در دانشگاه‌های غرب کشور

پریوش غلامی‌رضا*، کیومرث زرافشانی و علی‌اصغر میرک‌زاده^۱

(تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۱۱/۲۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۲/۲۴)

چکیده

کارآموزی ریشه در یادگیری تجربی دارد و یکی از ابزارهای آموزش عملی برای دانشجویان کشاورزی محسوب می‌شود که دانشجویان به کمک آن می‌توانند آموخته‌های دوره تحصیلی را در زمینه کاری خود به کار گیرند و بهبود و ساماندهی آن، نقش مهمی در ارتقای یاددهی - یادگیری مهارت‌های شغلی خواهد داشت. در این راستا، توجه به اثربخشی دوره کارآموزی به معنای میزان دسترسی به اهداف از پیش تعیین شده از اهمیت بسزائی برخوردار است. به عبارت دیگر، تا چه اندازه اهداف دوره کارآموزی برای کنشگران (اساتید، کارفرمایان و کارآموزان) حاصل شده است. هدف پژوهش حاضر، تحلیل مؤلفه‌های اثربخشی دوره‌های کارآموزی دانشجویان رشته ترویج و آموزش کشاورزی در دانشگاه‌های غرب کشور بوده است. این تحقیق از نوع مطالعات توصیفی - پیمایشی است که جامعه آماری این مطالعه را سه گروه کنشگران تشکیل دادند. گروه اول شامل ۱۸ نفر از اساتید گروه‌های ترویج و آموزش کشاورزی در دانشکده‌های کشاورزی غرب کشور (دانشگاه‌های کرمانشاه، دانشگاه بوعلی‌همدان، دانشگاه آزاد ایلام) می‌باشند که با روش سرشماری انتخاب شدند و گروه دوم را کارفرمایان بخش کشاورزی در استان‌های همدان، ایلام و کرمانشاه تشکیل دادند. حجم نمونه در این گروه ۱۵۰ نفر به صورت هدفمند برآورد گردید. گروه سوم، دانشجویان رشته ترویج و آموزش کشاورزی که دوره کارآموزی را گذرانده بودند با استفاده از روش تصادفی ۱۰۰ نفر انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه بود که روایی آن به روش صوری و پایایی آن با محاسبه آلفای کرونباخ برای هر سه پرسشنامه بطور جداگانه سنجیده شد (اساتید: $\alpha = 0/77$ ، کارفرمایان: $\alpha = 0/88$ ، کارآموزان: $\alpha = 0/88$) که گویای پایایی ابزار تحقیق بود. نتایج نشان داد که، هشت عامل در اثربخشی دوره کارآموزی نقش دارند که عبارتند از: شفافیت وظایف کنشگران، آمادگی کارآموز، محیط کارآموزی، مدرس کارآموزی، فراهم بودن شرایط یادگیری، هماهنگی و برنامه‌ریزی، تعامل کنشگران و مدت زمان دوره. این عوامل در مجموع $69/5$ درصد واریانس اثربخشی را تبیین نمودند. برگزاری کلاس‌های توجیهی برای کنشگران قبل از شروع دوره کارآموزی، فرستادن کارآموزان به ادارات و یا نهادهای مرتبط با رشته تحصیلی آنان، امضاء تفاهم‌نامه‌ای بین دانشگاه و کارفرما به منظور همکاری و دستیابی به اهداف دوره کارآموزی، نظارت استاد درس کارآموزی در طول دوره، تبیین جایگاه و اهمیت دوره برای کارآموزان در جهت آمادگی برای ورود به بازار کار توسط دانشگاه و افزایش طول دوره کارآموزی توصیه‌هایی است که می‌تواند در اثربخشی دوره‌های کارآموزی رشته ترویج و آموزش کشاورزی مؤثر واقع گردد.

واژه‌های کلیدی: کارآموزی، اثربخشی، ترویج و آموزش کشاورزی، تحلیل مؤلفه‌ها، غرب کشور.

۱- به ترتیب، کارشناس ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشیار و استادیار دانشکده کشاورزی دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

*- مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: p_g45@yahoo.com

مقدمه

از پیشه‌وران و صنعت‌گران جهت تأمین نیروی کار ماهر و نیز انتقال دانش و مهارت‌های کسب و کار در حوزه مربوطه به نسل آتی، به تربیت شاگردانی می‌پرداختند که انتظار می‌رفت با تعامل نزدیک، از طریق مشاهده، تجربه اندوزی، ممارست و یادگیری عملی هدایت شده از سوی استاد یا صاحب کار بتوانند پا جای پای آنها گذارند و پیشه آنها را استمرار بخشند. در سبک و سیاق امروزی و در چارچوب نظام آموزش‌های رسمی، اصطلاح کارآموزی به تجربه‌های کاری نظارت شده‌ای گفته می‌شود که دانشجویان در طول دوره تحصیل خود در دانشگاه فقط یکبار آن را تجربه می‌کنند و بعضی مواقع ممکن است به ازای آن حقوق نیز دریافت کنند. در این راستا، نگاهی به نیاز کارفرمایان در دنیای کار گویای این واقعیت است که آنان بدنبال دانش آموخته‌هایی هستند که خلاقیت، مهارت، تفکر انتقادی و توانایی سازگاری با تغییرات را داشته باشند (Alpert *et al.*, 2009). اما متأسفانه، چنین دوره‌هایی دستخوش بی‌توجهی و بی‌مهری اساتید تا آنجایی قرار گرفته است که هیچ‌گونه نظارتی بر این دوره‌ها اعمال نمی‌شود (زرافشانی و همکاران، ۱۳۸۸؛ منفرد، ۱۳۸۶). علاوه بر این، نگاهی به وضعیت شغلی دانش آموخته‌های کشاورزی به طور کلی و دانش آموخته‌های رشته ترویج و آموزش کشاورزی به طور ویژه نشان می‌دهد که همچنان نرخ بیکاری در این طیف از دانش آموخته‌ها بیشتر از سایر رشته‌ها است (بارانی و علی بیگی، ۱۳۸۸). جذب فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشاورزی در بازار کار منوط به داشتن توانایی‌ها و ویژگی‌هایی می‌باشد که بخشی از آنها می‌بایست در طول دوران تحصیل در دانشگاه ایجاد گردد. در این راستا توجه بیشتر به آموزش‌های عملی در آموزش کشاورزی یک ضرورت اساسی است (رحمانی و کتولی، ۱۳۸۵). برخی از صاحب‌نظران، مزایای متفاوتی را برای دوره‌های کارآموزی قائل شده‌اند. به عنوان مثال کسب تجربه و مسئولیت‌پذیری (Divine *et al.*, 2008)، اعتماد به نفس و مهارت‌های ارتباطی (Retallick & Steiner, 2009)؛ مهارت‌های حل مسئله، تفکر انتقادی، مدیریت زمان و مدیریت منابع (شهبازی و علی بیگی، ۱۳۸۵)؛

آموزش کشاورزی یک آموزش فنی و حرفه‌ای است که از طریق عمل یا یادگیری تجربی، مهارت‌های لازم را به دانشجویان منتقل می‌نماید. یکی از مدل‌های یادگیری تجربی، دوره‌های کارآموزی می‌باشد. چنین دوره‌هایی می‌توانند دانشجویان را با تجارب عملی آشنا سازند (Lawrence *et al.*, 2009). در این راستا، دیویست (Devuyst, 2006) کارآموزی را اینگونه تعریف می‌کند، کارآموزی مانند پلی است بین دانشگاه‌ها و جهان واقعی که تجربه‌های عملی را در اختیار دانشجویان قرار می‌دهد و فرصتی برای آزمودن تئوری‌های کلاسی، مهارت‌ها، علائق و گزینش‌های شغلی در موقعیت‌های واقعی کاری برای کارآموز به وجود می‌آورد. آموزش کشاورزی از سال ۱۹۱۷، از زمانی که متن قانون اسمیت هیوز بر لزوم اجرای برنامه آموزش کشاورزی شغلی در مدارس و دبیرستان‌های ایالت متحده تأکید نمود، تغییر چشمگیری پیدا کرد. در قانون اسمیت هیوز بیان شد که پروژه‌های درسی کشاورزی باید یک بخش مکمل از برنامه‌های آموزش کشاورزی شناخته شوند. این پروژه‌های درسی طی گذشت زمان به تجربه کشاورزی نظارت شده (Supervised Agricultural Experience) نظیر کارآموزی تبدیل شد (Miller, 2001). شاید بتوان گفت که، مشهورترین حامی کارآموزی رافیوس استیمسون (Rufus Stimson) بود که همه او را بعنوان پدر تجربه کشاورزی نظارت شده می‌شناسند. وی در قرن ۱۹ مفهوم پروژه‌های خانگی (Home project) را به عنوان فرصتی معرفی نمود که دانشجویان می‌توانند آنچه را که آموخته‌اند در موقعیت‌های واقعی بکارگیرند (Retallick, 2010). این پژوهشگر همچنین نقل می‌کند که، امروزه تجربه کشاورزی نظارت شده نیز فرصت‌هایی عالی را برای یادگیری تجربی فراهم می‌نماید. در این راستا، صادقی و همکاران (۱۳۸۷) اشاره می‌کنند که به لحاظ تاریخی، کارآموزی روش و راهبردی آموزشی به شمار می‌رود که بر مبنای الگوی استاد - شاگردی استوار است و از زمان پیدایش پیشه‌ها و حرفه‌ها به دست انسان جهت تولید ابزار، صنعت‌گری و غیره رواج داشته است. به واقع هر نسل

کارفرمایان می‌بایست در برگزاری چنین دوره‌هایی مشارکت داشته باشند. همچنین هریسون و کندی (Harrison & Kennedy, 1996) توصیه می‌کنند که برای اجرای یک دوره کارآموزی موفق باید دانشجوی، کارفرما و دانشگاه در فرایند طراحی، اجرا و ارزشیابی مشارکت و همکاری نمایند. برخی دیگر از صاحب‌نظران به منظور جلوگیری از پیامدهای منفی دوره کارآموزی هشدار داده‌اند. به عنوان مثال الپرت و همکاران (Alpert et al., 2009) به نقل از اسکات و همکاران، سه ویژگی را برای چنین دوره‌هایی بر شمرده‌اند: ۱) تعیین اهداف کارآموزی به طور واضح و روشن، ۲) اجرای مناسب آن و ۳) ارزشیابی جامع دوره کارآموزی. نکته جالب اینکه، هولمز (Holmes, 2006) به نقل از گلاس، بیان می‌کند که بهترین دوره‌های کارآموزی هنگامی اتفاق می‌افتد که شرح وظایف هر یک از گروه‌های درگیر در کارآموزی یعنی دانشجوی، دانشگاه و کارفرما روشن باشد و راهنمایی‌های لازم از طرف کنشگران در تمام مراحل کارآموزی به کارآموز داده شود. در این راستا، هریسون و کندی (Harrison & Kennedy, 1996) پیشنهاد می‌دهند که قبل از شروع دوره کارآموزی باید یک توافق نامه کتبی بین کارفرما، دانشگاه و دانشجو امضاء شود و در آن اهداف و وظایف هر یک مشخص گردد. هنری و همکاران (Henry et al., 2001) به نقل از گود، معتقدند که کارفرمایان بر اساس پنج مؤلفه اصلی برای کارآموزی‌های موفق بر شمرده‌اند که عبارتند از: ۱- اهداف برنامه، ۲- آمادگی کارآموز، ۳- شناسایی محل کارآموزی، ۴- ارزشیابی کارآموز و ۵- ارزشیابی برنامه کارآموزی. بسیاری از محققان به اهمیت نقش نظارت بر موفقیت دوره کارآموزی اشاره نموده‌اند. به عنوان مثال، آرینگتون و هوور (Arrington & Hoover, 1994)؛ دیر و آزیورن (Dyer & Osborn, 1996)؛ گیبسون (Gibson, 1998)؛ استار گلاس (Starr-Glass, 2006)؛ به این نتیجه رسیدند که نظارت مدرسان کارآموزی از جمله عوامل مؤثر بر اثربخشی دوره کارآموزی است. همچنین موحد محمدی و همکاران (۱۳۸۷)؛ تالکر (Thalacker, 2001)؛ فلدمن و بولینو (Feldman & Bolino, 2000) نتیجه‌گیری نمودند که بین

(Tse et al., 2008) از جمله مزایای این دوره‌ها است که برای دانشجویان بر شمرده‌اند. همچنین فال (Fall, 2006) معتقد است که این دوره‌ها در نهایت موجب افزایش اشتغال‌پذیری کارآموزان خواهند شد. از طرفی، کارفرمایان نیز با برقراری ارتباط با دانشگاه از یک سو و بهره‌گیری از نیروی انسانی کم‌هزینه از سوی دیگر می‌توانند موجبات اثربخشی سازمان خود را فراهم سازند (Alpert et al., 2009; Verney et al., 2009). برخی دیگر از صاحب‌نظران بر این باورند که دوره کارآموزی می‌تواند مزایایی برای دانشگاه‌ها در بر داشته باشد. به عنوان مثال، تطابق محتوای درسی با نیاز بازار کار، باز خورد به موقع و تقویت یادگیری کارآموزان (Beard, 1998; Divine, 2006). اما متأسفانه علی‌رغم مزایای بی‌شمار درس کارآموزی، کم توجهی دانشکده‌های کشاورزی در سطح کشور به آن موجب شده است که آنطور که باید و شاید دانشجویان مهارت‌های لازم را کسب ننمایند و دانشجو به مدت هفت هفته سرگردان و بدون راهنمایی رها شود (زرافشانی و همکاران، ۱۳۸۸). تا آنجایی که با وجود چنین دوره‌هایی، همگان بر این باورند که دانش آموخته‌های کشاورزی به طور کلی و دانش آموخته‌های رشته ترویج و آموزش کشاورزی به طور ویژه از مهارت‌های لازم متناسب با نیاز بازار کار برخوردار نیستند (بارانی و علی بیگی، ۱۳۸۸؛ حسینی و همکاران، ۱۳۸۸) این در حالی است که توجه به این مهم می‌تواند دانش آموخته‌های این رشته را به شایستگی‌های لازم، مهارت کار گروهی، مهارت‌های فردی و سازمانی و حتی کارآفرینی نزدیک کند. بالطبع، چنین ویژگی‌هایی موجب کاهش نرخ بیکاری آنان و در نتیجه جلوگیری از اتلاف منابع خواهد گردید (ده یوری و همکاران، ۱۳۸۷). در مورد اثربخشی دوره کارآموزی مطالعات گسترده‌ای در خارج از کشور انجام شده است. فیپس و آزیورن (Phipps & Osborn, 1998) ضمن اشاره به دوره‌های کارآموزی کشاورزی آمریکا در قالب برنامه‌های تجارب نظارت شده کشاورزی، هدف از برگزاری این دوره‌ها را آموزش عملی کشاورزی بیان می‌کنند که در خارج از چارچوب کلاس و به مدت یک ماه به صورت نظامند برگزار می‌شود. به عقیده آنان معلمان، والدین و

پیشنهاد دادند که، بهتر است دوره کارآموزی بعنوان یک سابقه کار برای کارآموزان در نظر گرفته شود و در پایان دوره به آنان گواهینامه اعطاء گردد. آنان معتقدند که چنین گواهینامه‌ای می‌تواند در استخدام کارآموزان مؤثر واقع شود. در این راستا، گیبسون (Gibson, 2001) به نقل از برایتمن، از نگرش مثبت به عنوان پیش زمینه‌ای برای موفقیت کارآموزی یاد می‌کند. برخی از صاحب نظران دوره کارآموزی در مورد نحوه ارزشیابی کارآموزان نظراتی را ارائه نموده‌اند. به عنوان مثال، کولینز (Collins, 2002) در تحقیقی در مورد ارزشیابی دوره کارآموزی گزارش کرد که دانشجویان از نحوه ارزشیابی خود راضی نبودند. به عقیده آنان ارزشیابی آنها باید بر اساس ارائه پروژه، گزارش از سوی کارفرما و مشاهده عملکرد از سوی استادان باشد. همچنین مانسون (Munson, 1974) در تحقیقی بیان کرد که یکی از جنبه‌های مهم برنامه کارآموزی، ارزیابی آن توسط کارآموز است که بایستی در پایان دوره یک گزارش کتبی تجربیات خود را به طور شفاهی در جمع استادان و سایر کارآموزان ارائه دهد. برخی از محققان همچون، میردامادی و توحیدلو (۱۳۸۷) به نقل از احمدی، چند مؤلفه را در اثربخشی دوره کارآموزی مؤثر می‌دانند. به عنوان مثال تناسب محل کارآموزی با رشته تحصیلی کارآموز، بازدید مدرس از محل کارآموزی، برخورد مناسب کارفرما با کارآموز امکان استفاده کارآموز از امکانات و بالاخره تجهیزات محل کارآموزی. برخی دیگر از محققان به عنوان مثال، صادقی و همکاران (۱۳۸۷) و موحد محمدی و همکاران (۱۳۸۷) ویژگی‌های خاصی را برای دوره‌های کارآموزی اثربخش برشمردند. برخی از این ویژگی‌ها عبارتند از: انتخاب مناسب محیط کارآموزی با رشته تحصیلی کارآموز، دسترسی آسان به مکان کارآموزی و نهایتاً رضایت کارآموز از دوره کارآموزی. از طرفی، امینی و همکاران (۱۳۸۱) اثربخشی دوره‌های کارآموزی را به افزایش مدت زمان دوره، حضور بیشتر مدرسین در محل کارآموزی و توجه به جنبه‌های عملی این دوره دانسته‌اند. مجموع این مطالعات به شکل‌گیری چارچوب مفهومی مطالعه کمک کرد. همانطور که در نگاره ۱ آمده است. کنشگران دوره کارآموزی عبارتند از: دانشجویان، اساتید

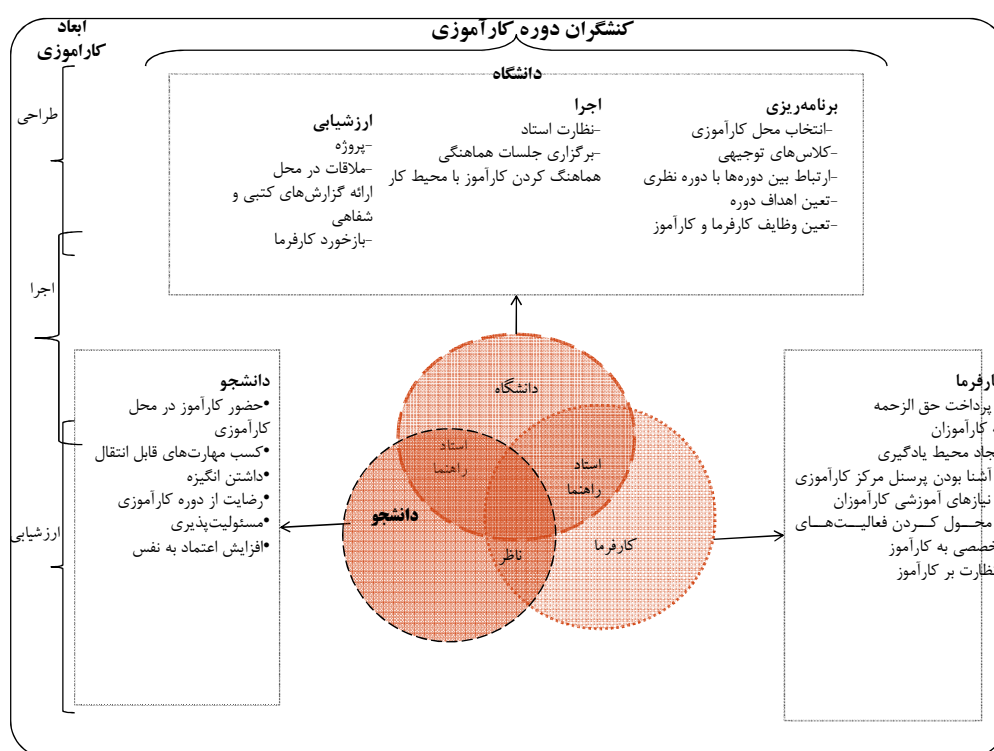
دانشجویانی که جلسات توجیهی قبل از شروع دوره کارآموزی را گذرانده بودند با دانشجویانی که این جلسات را نگذرانده بودند از لحاظ اثربخشی دوره‌ها تفاوت معنی‌داری وجود داشت. در این خصوص، دیر و آیزورن (Dyer & Osborn, 1996) نیز توصیه می‌کنند که، مدرسان دوره کارآموزی قبل از شروع دوره، جلسات توجیهی را برای آشنایی کارآموزان تشکیل دهند و کارآموزان را با اهداف کارآموزی و مسئولیت‌های آنان در این دوره آشنا سازند تا بهره لازم را از آن ببرند. برخی دیگر از صاحب نظران دوره کارآموزی همچون تسی و همکاران (Tse *et al.*, 2008) به نقل از داوانی در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که طولانی بودن زمان کارآموزی، هماهنگ‌سازی بهتر دانشگاه با کارفرما و ارائه گزارش شفاهی و کتبی از سوی کارآموز برای اثربخشی آن لازم است. همچنین هوک (Hauck, 2000) و روئور (Roever, 2000) گزارش کردند که دلیل ناموفق بودن دوره کارآموزی، کوتاه بودن آن از لحاظ زمانی می‌باشد. این پژوهشگران بر این باور بودند که احتمالاً زمان کافی برای کسب مهارت‌های لازم در اختیار کارآموزان قرار نگرفته است و لذا آنان بهره کافی را از تجربه کارآموزی نبرده‌اند. از سوی دیگر، کولینز (Collins, 2002) نیز به عدم رضایت دانشجویان دوره کارآموزی به دلیل عدم توجیه کار، مقررات سخت، بیگاری، نبود فرصت کافی برای یادگیری و رفتار نامناسب کارفرما اشاره نموده است. همچنین، کلوستر و همکاران (Klooster *et al.*, 2008) و فلدمن و بولینو (Feldman & Bolino, 2000) به این نتیجه رسیدند که به طور کلی کارفرماها برنامه خاصی برای کارآموزان خود ندارند و لذا موجب سردرگمی کارآموزان می‌شوند. این سردرگمی و یا بلا تکلیفی باعث شده است که کارآموزان درگیر فعالیت‌هایی نظیر منشی‌گری شوند که موجب کاهش اثربخشی این دوره‌ها شده است. در ارتباط با آمادگی کارآموزان برای ورود به دوره کارآموزی، برون و فال (Bron & Fall, 2005) مهارت‌های اداری، ارتباطی و سازمانی را مؤثر دانسته‌اند. برای ایجاد انگیزه جهت مشارکت کارآموزان در دوره کارآموزی، صاحب‌نظرانی همچون تالکر (Thalacker, 2001) و لیکر (Laker, 2005)

خود آشنا و نسبت به تصمیم‌گیری شغلی بهتر عمل کنند. لذا اهداف اختصاصی این تحقیق عبارتند از:
 - تعیین مؤلفه‌های اثربخشی دوره کارآموزی از دیدگاه کنشگران (کارآموزان، اساتید، کارفرمایان) کشاورزی در دانشکده‌های کشاورزی غرب کشور.
 - مقایسه دیدگاه کنشگران (کارآموزان، اساتید، کارفرمایان) دوره‌های کارآموزی نسبت به اثربخشی این دوره‌ها.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر ماهیت از نوع پژوهش‌های اکتشافی (کمی) محسوب می‌شود، و از نظر هدف از نوع کاربردی است؛ به عبارت دیگر، نتایج این مطالعه می‌تواند دستاوردهایی برای کنشگران دوره کارآموزی داشته باشد. این مطالعه از نوع مطالعات توصیفی - پیمایشی است. بدین صورت که دوره کارآموزی چندین سال است که در دانشگاه‌های رازی، همدان و دانشگاه آزاد ایلام به اجرا در آمده اما تا کنون ارزشیابی از آن به عمل نیامده است.

دانشگاه‌ها و کارفرمایان. هر یک از کنشگران در اثربخشی دوره کارآموزی به طرق مختلف نقش دارند. به عنوان مثال، اسکجز (Skaggs, 1998) در مطالعه خود به نقش هر یک از کنشگران اشاره می‌کند. او به این نتیجه رسید که موفقیت کارآموزی به حضور مستمر کارآموزان در دوره کارآموزی، نظارت استادان در محل کارآموزی و ارتباط مکرر بین کارفرمایان و اساتید بستگی دارد. با توجه به مطالب ذکر شده و از آنجائی که تاکنون مطالعه جامعی که از سه زاویه کنشگران (کارآموزان، اساتید، کارفرمایان) به وضعیت فعلی دوره‌های کارآموزی پرداخته باشد بسیار محدود است، لذا هدف از این مطالعه تحلیل مؤلفه‌های اثربخشی دوره کارآموزی دانشجویان کشاورزی دانشگاه‌های غرب کشور است. یافته‌های این پژوهش می‌تواند پیامدهایی را برای دانشکده‌های کشاورزی، کارفرمایان بخش کشاورزی و کارآموزان داشته باشد. چنانچه این دوره‌ها از اثربخشی لازم برخوردار باشد، می‌توان امیدوار بود که کارآموزان با ماهیت رشته تحصیلی



نگاره ۱- الگوی مفهومی عوامل تاثیرگذار در اثربخشی دوره کارآموزی

توصیفی (توزیع فراوانی، میانگین، انحراف معیار) و استنباطی (آزمون کروسکال والیس، تحلیل عاملی اکتشافی نوع R) استفاده گردید.

یافته‌ها و بحث

توزیع فراوانی کارفرمایان بر حسب محل خدمت نشان داد که، ۱۲۱ نفر از آنان در سازمان جهاد کشاورزی، ۱۴ نفر در اداره کل منابع طبیعی، ۱۰ نفر در اداره کل تعاون و سایرین در اداره کل شیلات مشغول به خدمت بودند. لازم به ذکر است که، اکثر کارفرمایان این مطالعه را بخش‌های مختلف سازمان جهاد کشاورزی تشکیل می‌داد. یکی از دلایل تمایل دانشجویان به این سازمان نزدیکی فعالیت آن با رشته تحصیلی دانشجویان می‌باشد. همچنین از بین ۱۰۰ نفر کارآموز مورد مطالعه، ۴۰ نفر در دانشگاه رازی، ۳۰ نفر در دانشگاه بوعلی همدان و ۳۰ نفر دیگر دانشگاه آزاد ایلام مشغول به تحصیل بودند. میانگین سنی کارآموزان ۲۲ سال و دامنه سنی آنان بین حداقل ۲۰ سال تا حداکثر ۲۵ سال بود. توزیع فراوانی کارآموزان بر حسب جنسیت نیز نشان داد که ۵۷ نفر دختر و ۴۳ نفر پسر بودند. همچنین از ۱۸ نفر اساتید مورد مطالعه، محل خدمت ۷ نفر از اساتید در دانشگاه رازی کرمانشاه، ۵ نفر در دانشگاه بوعلی همدان و ۶ نفر نیز در دانشگاه آزاد ایلام مشغول به تدریس بودند. میانگین سابقه خدمت اساتید ۱۱ سال بود.

همانطور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، نتایج این بخش نشان داد که کارآموزان، مؤلفه‌های اعطاء گواهی به کارآموز و منظور کردن آن به عنوان سابقه کاری، مرتبط بودن حوزه فعالیت مراکز کارآموزی تا حد امکان با رشته تحصیلی دانشجو و مشارکت و همکاری کارفرما در امر آموزش کارآموز به ترتیب با میانگین ۴/۲۴، ۴/۱۹ و ۴/۰۷ را به عنوان اولویت‌های اول تا سوم در اثربخشی دوره کارآموزی مؤثر می‌دانستند. از دیدگاه اساتید نیز مؤلفه‌های مرتبط بودن حوزه فعالیت مراکز کارآموزی تا حد امکان با رشته تحصیلی دانشجو، ارتباط مناسب دانشگاه و کارفرما به منظور هماهنگی‌های لازم، تعامل مستمر بین استاد و کارآموز در طول دوره کارآموزی به ترتیب با میانگین

جامعه آماری این مطالعه، کنشگران دوره‌های کارآموزی بودند. گروه اول را اساتید گروه‌های ترویج و آموزش کشاورزی در دانشکده‌های کشاورزی غرب کشور (دانشگاه رازی کرمانشاه، دانشگاه بوعلی همدان، دانشگاه آزاد ایلام) تشکیل می‌دادند. با توجه به محدود بودن تعداد اعضاء هیئت علمی، از روش سرشماری بهره گرفته شد و لذا ۱۸ نفر در این مطالعه شرکت کردند. کنشگران دوم شامل کارفرمایانی بودند که کارآموزان برای گذراندن دوره کارآموزی به اداره آنان مراجعه می‌کردند. ماهیت شغلی کارفرمایان عمدتاً دولتی بوده که از طریق تفاهم‌نامه با دانشگاه‌های مذکور همکاری می‌کردند (سازمان جهاد کشاورزی، اداره کل منابع طبیعی، اداره کل تعاون و اداره کل شیلات). حجم نمونه در این گروه ۱۵۰ نفر به صورت هدفمند برآورد گردید. معیار انتخاب این افراد آشنایی آنان با دوره‌های کارآموزی و هدایت این دوره‌ها توسط آنان در طول دوره کارآموزی بود. گروه سوم، دانشجویان رشته ترویج و آموزش کشاورزی غرب کشور بودند که دوره کارآموزی را در سال تحصیلی ۱۳۸۸-۱۳۸۹ گذرانده‌اند (۱۴۰ نفر). حجم نمونه در این گروه بصورت تصادفی و با استفاده از جدول کرجسی و مورگان (۱۹۷۰) ۱۰۰ نفر انتخاب گردید. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه ساختار یافته بود که برای هر یک از کنشگران یک پرسشنامه طراحی شد. روائی صوری پرسشنامه‌ها توسط اعضاء هیئت علمی دانشکده‌های کشاورزی غرب کشور تأیید گردید و پایایی آنها با محاسبه آلفای کرونباخ برای هر سه پرسشنامه بطور جداگانه سنجیده شد (اساتید: $\alpha = 0/77$ ، کارفرمایان: $\alpha = 0/88$ ، کارآموزان: $\alpha = 0/88$) که گویای پایایی ابزار تحقیق بود. هر کدام از پرسشنامه‌ها در دو بخش طراحی گردیدند: بخش اول به اطلاعات شخصی کنشگران اختصاص یافت. در بخش دوم تعداد ۳۰ سؤال بسته در مورد مؤلفه‌های اثربخشی دوره کارآموزی تهیه شد و در اختیار پاسخگویان قرار گرفت. در قسمت سؤالات بسته از طیف پنج سطحی لیکرت (خیلی کم = ۱ تا خیلی زیاد = ۵) استفاده گردید. پس از جمع‌آوری داده‌ها و کدگذاری، از نرم افزار SPSS13 برای تجزیه و تحلیل داده‌ها بهره گرفته شد. به منظور تحلیل داده‌ها از آمار

حضور فعال و مستمر کارآموز در محیط کارفرما به ترتیب با میانگین ۴/۲۸، ۴/۲۴ و ۴/۱۴ را به عنوان اولویت‌های اول تا سوم در اثربخشی دوره کارآموزی اولویت‌بندی نمودند (جدول ۳).

۴/۳۹، ۴/۲۲ و ۴/۲۲ اولویت اول تا سوم را کسب کردند (جدول ۲). کارفرمایان نیز مؤلفه‌های مرتبط بودن حوزه فعالیت مراکز کارآموزی تا حد امکان با رشته تحصیلی دانشجو، جدی گرفتن دوره کارآموزی توسط کارآموز و

جدول ۱- اولویت‌بندی مؤلفه‌های اثربخشی دوره‌های کارآموزی از دیدگاه دانشجو

| دیدگاه دانشجو | | | مؤلفه‌های اثربخشی |
|---------------|--------------|----------------------|---|
| اولویت | انحراف معیار | میانگین [†] | |
| ۱ | ۱/۰۱ | ۴/۲۴ | اعطاء گواهی، به کارآموز و منظور کردن آن به عنوان سابقه کاری |
| ۲ | ۰/۸۸ | ۴/۱۹ | مرتبط بودن حوزه فعالیت مراکز کارآموزی تا حد امکان با رشته تحصیلی دانشجو |
| ۳ | ۰/۹۹ | ۴/۰۷ | مشارکت و همکاری کارفرما در امر آموزش کارآموز |
| ۴ | ۰/۸۹ | ۴/۰۳ | آشنا بودن کارفرمایان با نیازهای شغلی کارآموزان |
| ۵ | ۰/۹۸ | ۴/۰۱ | استفاده از توان و استعدادها دانشجویان |
| ۶ | ۱/۰۳ | ۴/۰۱ | جدی گرفتن دوره کارآموزی توسط کارآموز |
| ۷ | ۰/۹۹ | ۳/۹۹ | هماهنگی بین آموخته‌های تئوری و فعالیت‌های عملی |
| ۸ | ۱/۰۴ | ۳/۹۹ | دیدگاه مثبت دانشجو نسبت به جایگاه و اهمیت دوره کارآموزی |
| ۹ | ۱/۰۵ | ۳/۹۹ | تعامل مستمر بین استاد و کارآموز در طول دوره کارآموزی |
| ۱۰ | ۱/۰۶ | ۳/۹۹ | محول کردن فعالیت‌های تخصصی به کارآموز |
| ۱۱ | ۱/۰۱ | ۳/۹۵ | آشنا بودن استاد درس کارآموزی با نیازهای شغلی کارآموزان |
| ۱۲ | ۰/۹۹ | ۳/۹۴ | ارتباط مناسب دانشگاه و کارفرما به منظور هماهنگی‌های لازم |
| ۱۳ | ۱/۰۱ | ۳/۹۴ | ایجاد فرصت تدریس رسمی برای کارآموز در یکی از موسسات آموزشی نظیر هنرستان‌های کشاورزی |
| ۱۴ | ۱/۱۲ | ۳/۹۱ | نظارت کافی استاد درس کارآموزی در طول دوره کارآموزی |
| ۱۵ | ۱/۰۱ | ۳/۸۹ | روشن بودن اهداف دوره کارآموزی برای کنشگران |
| ۱۶ | ۱/۰۸ | ۳/۸۸ | سهولت در دسترسی کارآموزان به منابع یادگیری در محل کارآموزی |
| ۱۷ | ۱/۰۷ | ۳/۸۵ | دیدگاه مثبت کارفرما نسبت به دوره کارآموزی |
| ۱۸ | ۱/۰۳ | ۳/۸۴ | مشخص بودن شرح وظایف کارفرما |
| ۱۹ | ۱/۱۵ | ۳/۸۴ | حضور فعال و مستمر کارآموز در محیط کارفرما |
| ۲۰ | ۰/۹۶ | ۳/۸۳ | دارا بودن مهارت‌های عمومی قبل از ورود به دوره |
| ۲۱ | ۱/۰۴ | ۳/۷۹ | ایجاد فرصت تدریس غیر رسمی برای کارآموز در مراکز خدمات روستایی |
| ۲۲ | ۱/۱۴ | ۳/۷۹ | برگزاری کلاس توجیهی قبل از شروع دوره کارآموزی برای دانشجو |
| ۲۳ | ۱/۰۵ | ۳/۷۷ | مشخص بودن شرح وظایف استاد |
| ۲۴ | ۱/۰۲ | ۳/۶۸ | در نظر گرفتن مکانی در دانشگاه به عنوان دفتر هماهنگی کارآموزی دانشجویان |
| ۲۵ | ۱/۰۹ | ۳/۶۸ | مناسب بودن روش‌های ارزشیابی دوره کارآموزی |
| ۲۶ | ۱/۲ | ۳/۶۵ | دیدگاه مثبت استاد درس کارآموزی به دوره کارآموزی |
| ۲۷ | ۱/۲۲ | ۳/۴۹ | اعلام ظرفیت (تعداد) پذیرش کارآموز از سوی کارفرما به دانشگاه |
| ۲۸ | ۱/۱۱ | ۳/۴۵ | تنظیم و اجرای تفاهم‌نامه کارآموزی بین دانشگاه و کارفرما |
| ۲۹ | ۱/۲۳ | ۳/۰۸ | افزایش طول مدت زمان دوره کارآموزی |
| ۳۰ | ۱/۲۵ | ۳/۰۳ | تغییر زمان (فصل) ارائه درس کارآموزی |

[†] مقیاس: ۱ = خیلی کم، ۲ = کم، ۳ = تاحدودی، ۴ = زیاد، ۵ = خیلی زیاد

جدول ۲- اولویت‌بندی مؤلفه‌های اثربخشی دوره‌های کارآموزی از دیدگاه اساتید

| دیدگاه اساتید | | | مؤلفه‌های اثربخشی |
|---------------|--------------|----------------------|---|
| اولویت | انحراف معیار | میانگین [†] | |
| ۱ | ۰/۷۷ | ۴/۳۹ | مرتبط بودن حوزه فعالیت مراکز کارآموزی تا حد امکان با رشته تحصیلی دانشجویان |
| ۲ | ۰/۵۵ | ۴/۲۲ | ارتباط مناسب دانشگاه و کارفرما به منظور هماهنگی‌های لازم |
| ۳ | ۰/۶۵ | ۴/۲۲ | تعامل مستمر بین استاد و کارآموز در طول دوره کارآموزی |
| ۴ | ۰/۷۳ | ۴/۲۲ | نظارت کافی استاد درس کارآموزی در طول دوره کارآموزی |
| ۵ | ۰/۷۸ | ۴/۱۶ | حضور فعال و مستمر کارآموز در محیط کارفرما |
| ۶ | ۰/۶۷ | ۴/۱ | مناسب بودن روش‌های ارزشیابی دوره کارآموزی |
| ۷ | ۰/۷۵ | ۴/۱۱ | مشارکت و همکاری کارفرما در امر آموزش کارآموز |
| ۸ | ۰/۹۰ | ۴/۱۱ | دیدگاه مثبت دانشجویان نسبت به جایگاه و اهمیت دوره کارآموزی |
| ۹ | ۰/۶۴ | ۴/۰۵ | آشنا بودن استاد با نیازهای شغلی کارآموزان |
| ۱۰ | ۰/۷۲ | ۴/۰۵ | دیدگاه مثبت کارفرما نسبت به دوره کارآموزی |
| ۱۰ | ۰/۷۲ | ۴/۰۵ | دیدگاه مثبت استاد درس کارآموزی به دوره کارآموزی |
| ۱۱ | ۰/۸۰ | ۴/۰۵ | روشن بودن اهداف دوره کارآموزی برای کنشگران |
| ۱۲ | ۰/۸۷ | ۴/۰۵ | جدی گرفتن دوره کارآموزی توسط کارآموز |
| ۱۳ | ۰/۹۴ | ۴/۰۵ | برگزاری کلاس توجیهی قبل از شروع دوره کارآموزی برای دانشجویان |
| ۱۳ | ۰/۹۴ | ۴/۰۵ | هماهنگی بین آموخته‌های تئوری و فعالیت‌های عملی |
| ۱۴ | ۰/۶۸ | ۴ | مشخص بودن شرح وظایف کارفرما |
| ۱۵ | ۰/۸۴ | ۴ | استفاده از توان و استعدادهای دانشجویان |
| ۱۶ | ۰/۶۷ | ۳/۸۹ | مشخص بودن شرح وظایف استاد |
| ۱۶ | ۰/۶۷ | ۳/۸۹ | دارا بودن مهارت‌های عمومی قبل از ورود به دوره |
| ۱۷ | ۰/۹۰ | ۳/۸۹ | آشنا بودن کارفرمایان با نیازهای شغلی کارآموزان |
| ۱۸ | ۱/۱۸ | ۳/۸۹ | محول کردن فعالیت‌های تخصصی به کارآموز |
| ۱۹ | ۰/۶۷ | ۳/۷۲ | ایجاد فرصت تدریس غیر رسمی برای کارآموز در مراکز خدمات روستایی |
| ۲۰ | ۰/۶۹ | ۳/۶۱ | سهولت در دسترسی کارآموزان به منابع یادگیری در محل کارآموزی |
| ۲۱ | ۰/۶۶ | ۳/۲۸ | ایجاد فرصت تدریس رسمی برای کارآموز در یکی از موسسات آموزشی نظیر هنرستان‌های کشاورزی |
| ۲۲ | ۱/۰۷ | ۳/۲۸ | در نظر گرفتن مکانی در دانشگاه به عنوان دفتر هماهنگی کارآموزی دانشجویان |
| ۲۳ | ۱/۰۱ | ۳/۲۲ | افزایش طول مدت زمان دوره کارآموزی |
| ۲۴ | ۱/۰۶ | ۳/۲۲ | تنظیم و اجرای تفاهم‌نامه کارآموزی بین دانشگاه و کارفرما |
| ۲۵ | ۰/۹۶ | ۳/۱۱ | اعطاء گواهی به کارآموز و منظور کردن آن به عنوان سابقه کاری |
| ۲۶ | ۰/۸۷ | ۳/۰۵ | اعلام ظرفیت (تعداد) پذیرش کارآموز از سوی کارفرما به دانشگاه |
| ۲۷ | ۰/۹۴ | ۲/۲۲ | تغییر زمان (فصل) ارائه درس کارآموزی |

[†] مقیاس: ۱ = خیلی کم، ۲ = کم، ۳ = تاحدودی، ۴ = زیاد، ۵ = خیلی زیاد

جدول ۳- اولویت‌بندی مؤلفه‌های اثربخشی دوره‌های کارآموزی از دیدگاه کارفرما

| دیدگاه کارفرما | | | مؤلفه‌های اثربخشی |
|----------------|--------------|----------------------|---|
| اولویت | انحراف معیار | میانگین [†] | |
| ۱ | ۰/۸۵ | ۴/۲۸ | مرتبط بودن حوزه فعالیت مراکز کارآموزی تا حد امکان با رشته تحصیلی دانشجوی |
| ۲ | ۰/۸۹ | ۴/۲۴ | جدی گرفتن دوره کارآموزی توسط کارآموز |
| ۳ | ۰/۹۸ | ۴/۱۴ | حضور فعال و مستمر کارآموز در محیط کارفرما |
| ۴ | ۰/۸۹ | ۴/۱ | هماهنگی بین آموخته‌های تئوری و فعالیت‌های عملی |
| ۵ | ۰/۸۴ | ۴/۰۹ | روشن بودن اهداف دوره کارآموزی برای کنشگران |
| ۶ | ۰/۹۲ | ۴/۰۷ | مشارکت و همکاری کارفرما در امر آموزش کارآموز |
| ۷ | ۰/۹۱ | ۴/۰۳ | استفاده از توان و استعدادهای دانشجویان |
| ۸ | ۰/۸۹ | ۴/۰۱ | آشنا بودن کارفرمایان با نیازهای شغلی کارآموزان |
| ۹ | ۰/۹۲ | ۴ | ارتباط مناسب دانشگاه و کارفرما به منظور هماهنگی‌های لازم |
| ۱۰ | ۰/۹۱ | ۳/۹۵ | تعامل مستمر بین استاد و کارآموز در طول دوره کارآموزی |
| ۱۱ | ۱/۰۲ | ۳/۹۵ | دیدگاه مثبت کارفرما نسبت به دوره کارآموزی |
| ۱۲ | ۰/۹۵ | ۳/۹۴ | دیدگاه مثبت دانشجو نسبت به جایگاه و اهمیت دوره کارآموزی |
| ۱۳ | ۱/۰۵ | ۳/۹۴ | اعطاء گواهی به کارآموز و منظور کردن آن به عنوان سابقه کاری |
| ۱۴ | ۰/۹۹ | ۳/۹۳ | آشنا بودن استاد با نیازهای شغلی کارآموزان |
| ۱۵ | ۰/۹۴ | ۳/۹۱ | نظارت کافی استاد درس کارآموزی در طول دوره کارآموزی |
| ۱۵ | ۰/۹۴ | ۳/۹۱ | سهولت در دسترسی کارآموزان به منابع یادگیری در محل کارآموزی |
| ۱۶ | ۱/۱۳ | ۳/۸۷ | برگزاری کلاس توجیهی قبل از شروع دوره کارآموزی برای دانشجو |
| ۱۷ | ۱/۰۱ | ۳/۸۲ | مشخص بودن شرح وظایف استاد درس کارآموزی |
| ۱۸ | ۰/۹۶ | ۳/۸۱ | دارا بودن مهارت‌های عمومی قبل از ورود به دوره |
| ۱۹ | ۰/۹۷ | ۳/۸۱ | مشخص بودن شرح وظایف کارفرما |
| ۲۰ | ۰/۹۳ | ۳/۷۹ | مناسب بودن روش‌های ارزشیابی دوره کارآموزی |
| ۲۱ | ۱/۰۲ | ۳/۷۳ | دیدگاه مثبت استاد درس کارآموزی به دوره کارآموزی |
| ۲۲ | ۱/۰۳ | ۳/۶۸ | محول کردن فعالیت‌های تخصصی به کارآموز |
| ۲۳ | ۱/۰۵ | ۳/۶۸ | در نظر گرفتن مکانی در دانشگاه به عنوان دفتر هماهنگی کارآموزی دانشجویان |
| ۲۴ | ۱/۱۴ | ۳/۵۶ | ایجاد فرصت تدریس غیر رسمی برای کارآموز در مراکز خدمات روستایی |
| ۲۵ | ۱/۰۸ | ۳/۵۱ | اعلام ظرفیت (تعداد) پذیرش کارآموز از سوی کارفرما به دانشگاه |
| ۲۶ | ۱/۰۷ | ۳/۴۶ | تنظیم و اجرای تفاهم‌نامه کارآموزی بین دانشگاه و کارفرما |
| ۲۷ | ۱/۱۸ | ۳/۴۲ | ایجاد فرصت تدریس رسمی برای کارآموز در یکی از موسسات آموزشی نظیر هنرستان‌های کشاورزی |
| ۲۸ | ۱/۲۳ | ۳/۳۹ | افزایش طول مدت زمان دوره کارآموزی |
| ۲۹ | ۱/۲۱ | ۳/۰۴ | تغییر زمان (فصل) ارائه درس کارآموزی |

† مقیاس: ۱ = خیلی کم، ۲ = کم، ۳ = تاحدودی، ۴ = زیاد، ۵ = خیلی زیاد

کنشگران را نشان می‌دهد. در این مطالعه فرض بر این گذاشته شد مؤلفه‌هایی که هر سه گروه بر آن اتفاق نظر

چندبعدنگری (Triangulation) یکی از خصیصه‌های مطالعات کاربردی است. جدول ۴ تفاوت دیدگاه بین

عنوان سابقه کاری، ایجاد فرصت تدریس رسمی برای کارآموز در یکی از موسسات آموزشی نظیر هنرستان‌های کشاورزی و محول کردن فعالیت‌های تخصصی به کارآموز تفاوت معنی‌داری بین دیدگاه این سه گروه وجود دارد و در سایر موارد تفاوتی مشاهده نشده است.

دارند به عنوان مؤلفه‌های اثربخش در دوره کارآموزی رشته ترویج و آموزش کشاورزی معرفی گردند و توصیه‌ها بر اساس آن ارائه شود. همانطور که در جدول ۴ آمده است، نتایج حاصل از آزمون کروسکال‌والیس نشان می‌دهد که تنها در چهار مورد یعنی تغییر زمان (فصل) ارائه درس کارآموزی، اعطاء گواهی به کارآموز و منظور کردن آن به

جدول ۴- مقایسه نظرات کنشگران در خصوص مؤلفه‌های اثر بخشی دوره کارآموزی

| سطح معنی‌داری | آزمون کروسکال والیس (χ^2) | میانگین رتبه‌ها | | | مؤلفه‌های اثربخشی |
|--------------------|--|-----------------|--------|---------|---|
| | | کارفرما | اساتید | کارآموز | |
| .۷۱۹ | /۶۶۰ | ۱۳۵/۸۸ | ۱۴۴/۵۶ | ۱۳۰/۶۳ | برگزاری کلاس توجیهی قبل از شروع دوره کارآموزی برای دانشجو |
| .۱۶۸۰ | .۰۷۷۳ | ۱۳۵/۰۴ | ۱۴۷/۳۶ | ۱۳۱/۳۸ | ارتباط مناسب دانشگاه و کارفرما به منظور هماهنگی‌های لازم |
| .۰۴۳۵ | ۱/۶۶۷ | ۱۲۹/۸۹ | ۱۴۹/۰۶ | ۱۳۸/۷۹ | تعامل مستمر بین استاد و کارآموز در طول دوره کارآموزی |
| .۰۷۷۳ | .۰۵۱۴ | ۱۳۷/۲۳ | ۱۳۳/۷۲ | ۱۳۰/۵۴ | هماهنگی بین آموخته‌های تئوری و فعالیت‌های عملی |
| .۰۳۷۲ | ۱/۹۸۰ | ۱۳۹/۶۶ | ۱۳۵/۸۱ | ۱۲۶/۵۳ | روشن بودن اهداف دوره کارآموزی برای کنشگران |
| .۰۹۶۲ | .۰۰۷۷ | ۱۳۵/۳۶ | ۱۳۶/۱۹ | ۱۳۲/۹۱ | مشخص بودن شرح وظایف استاد درس کارآموزی |
| .۰۷۲۳ | .۰۶۴۸ | ۱۳۱/۷۲ | ۱۴۴/۱۷ | ۱۳۶/۹۳ | مشخص بودن شرح وظایف کارفرما |
| .۰۳۲۶ | ۲/۲۴۴ | ۱۳۴/۵۴ | ۱۵۸/۵۰ | ۱۳۰/۱۲ | مناسب بودن روش‌های ارزشیابی دوره کارآموزی |
| .۰۱۴۶ | ۳/۸۵۴ | ۱۴۲/۳۲ | ۱۳۱/۶۱ | ۱۲۳/۲۹ | افزایش طول مدت زمان دوره کارآموزی |
| .۰۰۲۰ [†] | ۷/۸۶۸ | ۱۳۹/۱۱ | ۸۶/۵۶ | ۱۳۶/۲۱ | تغییر زمان (فصل) ارائه درس کارآموزی |
| .۰۶۶۴ | .۰۸۱۹ | ۱۳۶/۰۳ | ۱۱۹/۳۳ | ۱۳۴/۹۴ | تنظیم و اجرای تفاهم‌نامه کارآموزی بین دانشگاه و کارفرما |
| ۱۰۰۰ ^{††} | ۲۲/۰۰۵ | ۱۲۹/۴۲ | ۶۹/۲۵ | ۱۵۳/۸۷ | اعطاء گواهی به کارآموز و منظور کردن آن به عنوان سابقه کاری |
| .۰۱۵۵ | ۳/۷۳۵ | ۱۳۵/۸۴ | ۱۰۱/۸۶ | ۱۳۸/۳۷ | اعلام ظرفیت (تعداد) پذیرش کارآموز از سوی کارفرما به دانشگاه |
| .۰۳۰۶ | ۲/۳۷۰ | ۱۳۷/۱۳ | ۱۰۸/۷۵ | ۱۳۵/۱۹ | در نظر گرفتن مکانی در دانشگاه به عنوان دفتر هماهنگی کارآموزی دانشجویان |
| ۱۰۰۰ ^{††} | ۱۵/۶۸۹ | ۱۲۲/۹۲ | ۱۰۴/۷۵ | ۱۵۷/۲۲ | ایجاد فرصت تدریس رسمی برای کارآموز در یکی از موسسات آموزشی نظیر هنرستان‌های کشاورزی |
| .۰۲۶۷ | ۲/۶۴۴ | ۱۲۸/۵۵ | ۱۳۱/۳۱ | ۱۴۴/۰۱ | ایجاد فرصت تدریس غیر رسمی برای کارآموز در مراکز خدمات روستایی |
| .۰۴۶۷ | ۱/۵۲۴ | ۱۳۳/۹۴ | ۱۵۴/۹۷ | ۱۳۱/۶۶ | دیدگاه مثبت استاد درس کارآموزی به دوره کارآموزی |
| .۰۹۶۰ | .۰۰۸۱ | ۱۳۳/۳۸ | ۱۳۵/۵۰ | ۱۳۶/۰۱ | آشنا بودن استاد درس کارآموزی با نیازهای شغلی کارآموزان |
| .۰۴۱۷ | ۱/۷۴۹ | ۱۳۰/۴۱ | ۱۵۲/۶۹ | ۱۳۷/۳۶ | نظارت کافی استاد درس کارآموزی در طول دوره کارآموزی |
| .۰۶۷۰ | .۰۸۰۲ | ۱۳۱/۱۸ | ۱۴۳/۸۳ | ۱۳۷/۸۰ | دیدگاه مثبت دانشجو نسبت به جایگاه و اهمیت دوره |
| .۰۹۴۱ | .۰۱۲۱ | ۱۳۳/۲۲ | ۱۳۴/۲۲ | ۱۳۶/۴۸ | دارا بودن مهارت‌های عمومی قبل از ورود به دوره |
| .۰۱۷۵ | ۳/۴۹۱ | ۱۴۱/۸۰ | ۱۲۳/۶۱ | ۱۲۵/۵۱ | جدی گرفتن دوره کارآموزی توسط کارآموز |
| .۰۱۰۶ | ۴/۴۸۵ | ۱۴۲/۲۱ | ۱۳۷/۳۶ | ۱۲۲/۴۲ | حضور فعال و مستمر کارآموز در محیط کارفرما |
| .۰۷۹۱ | .۰۴۶۸ | ۱۳۶/۵۳ | ۱۳۹/۰۶ | ۱۳۰/۶۴ | دیدگاه مثبت کارفرما نسبت به دوره کارآموزی |
| .۰۸۰۳ | .۰۴۳۸ | ۱۳۴/۶۰ | ۱۲۴/۰۰ | ۱۳۶/۲۴ | آشنا بودن کارفرمایان با نیازهای شغلی کارآموزان |
| .۰۴۹۹ | ۱/۳۹۰ | ۱۳۷/۴۰ | ۱۴۴/۸۱ | ۱۲۸/۳۰ | مرتبط بودن حوزه فعالیت مراکز کارآموزی تا حد امکان با رشته تحصیلی دانشجو |
| .۰۹۶۰ | .۰۰۸۲ | ۱۳۳/۶۸ | ۱۳۲/۴۴ | ۱۳۶/۱۰ | مشارکت و همکاری کارفرما در امر آموزش کارآموز |
| .۰۹۶۲ | .۰۰۷۷ | ۱۳۴/۶۷ | ۱۲۹/۹۴ | ۱۳۵/۰۶ | استفاده از توان و استعدادها دانشجو |
| .۰۰۲۴ [†] | ۷/۴۸۰ | ۱۲۳/۶۸ | ۱۴۱/۹۷ | ۱۴۹/۳۸ | محول کردن فعالیت‌های تخصصی به کارآموز |
| .۰۲۸۱ | ۲/۵۳۸ | ۱۳۵/۷۵ | ۱۰۸/۰۸ | ۱۳۷/۳۸ | سهولت در دسترسی کارآموزان به منابع یادگیری در محل کارآموزی |

[†] معنی داری در سطح ۰/۰۵ ^{††} معنی داری در سطح ۰/۰۱

برنامه‌ریزی، تعامل بین کنشگران، مدت زمان دوره. متغیرهای هر عامل به همراه انحراف معیار، میانگین و بار عاملی آنها در جدول ۶ آماده است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج این مطالعه نشان داد که کنشگران (کارآموزان، اساتید و کارفرمایان) معتقد بودند که، مرتبط بودن حوزه فعالیت مراکز کارآموزی تا حد امکان با رشته تحصیلی کارآموز می‌تواند در اثربخشی این دوره‌ها مؤثر باشد. این یافته با نتایج مطالعات موحد محمدی و همکاران (۱۳۸۷)؛ میردامادی و توحیدلو (۱۳۸۷)؛ صادقی و همکاران (۱۳۸۷) همسو می‌باشد. همچنین در این مطالعه کارآموزان معتقد بودند که چنانچه در خاتمه دوره کارآموزی گواهی رسمی صادر شود می‌تواند انگیزه‌های لازم را در کارآموزان جهت شرکت فعال افزایش دهد. از طرفی نتایج نشان داد که کارفرمایان با آموزش به کارآموزان حین گذراندن دوره کارآموزی می‌توانند به اثربخشی چنین دوره‌هایی کمک کنند. این یافته با نتایج مطالعات کلوستر و همکاران (Klooster et al., 2008)؛ فلدمن و بولینو (Feldman & Bolino, 2000) و کولینز (Collins, 2002) همخوانی دارد.

بنابراین می‌توان گفت که هر سه کنشگر دوره کارآموزی اتفاق نظر دارند که سایر فعالیت‌های مندرج در جدول ۴، از جمله مؤلفه‌های اثر بخشی دوره کارآموزی دانشجویان رشته ترویج و آموزش کشاورزی می‌باشد. در این تحقیق به منظور کاهش و دسته‌بندی مؤلفه‌های اثربخشی دوره کارآموزی دانشجویان کشاورزی از تحلیل عاملی اکتشافی نوع R استفاده شد. بر اساس یافته‌های حاصل از تحلیل عاملی، مقدار KMO برابر است با ۰/۷۵۴ و مقدار بارتلت آن ۱۱۷۸/۵۹۵ که در سطح معنی داری بیش از ۰/۹۹ قرار دارد و حاکی از مناسب بودن همبستگی متغیرهای وارد شده برای تحلیل می‌باشد. هشت عامل با مقادیر ویژه بالاتر از یک، استخراج شدند و متغیرها بر اساس بار عاملی (سهم هر یک در تشکیل عامل) و پس از چرخش متعامد به روش واریماکس، در این عوامل دسته‌بندی شدند. عوامل هشت‌گانه، ۶۹/۵ درصد از کل واریانس اثربخشی را تبیین کردند و تنها کمتر از ۳۱ درصد واریانس باقیمانده مربوط به عواملی بود که از طریق تحلیل عاملی شناسایی نشدند (جدول ۵). پس از بررسی متغیرهای مربوط به هر عامل و بارهای عاملی آنها، عوامل به ترتیب اهمیت و ضرورت بدین ترتیب نامگذاری شدند: شفافیت وظایف کنشگران، آمادگی کارآموز، محیط کارآموزی، مدرس کارآموزی، فراهم بودن شرایط یادگیری، هماهنگی و برنامه‌ریزی، تعامل و تفاهم بین کنشگران، مدت زمان دوره

جدول ۵- عوامل استخراج شده همراه با مقدار ویژه و واریانس پس از چرخش عوامل

| عامل | مقدار ویژه | درصد واریانس | فراوانی تجمعی درصد واریانس |
|---------------------------|------------|--------------|----------------------------|
| شفافیت وظایف کنشگران | ۳/۰۱۰ | ۱۱/۵۷۶ | ۱۱/۵۷۶ |
| آمادگی کارآموز | ۲/۹۹۰ | ۱۱/۴۹۸ | ۲۳/۰۷۴ |
| محیط کارآموزی | ۲/۴۹۵ | ۹/۵۹۷ | ۳۲/۶۷۲ |
| مدرس کارآموزی | ۲/۱۹۲ | ۸/۴۳۰ | ۴۱/۱۰۲ |
| فراهم بودن شرایط یادگیری | ۲/۰۸۲ | ۸/۰۰۸ | ۴۹/۱۰۹ |
| هماهنگی و برنامه‌ریزی | ۱/۸۶۴ | ۷/۱۶۹ | ۵۶/۲۷۸ |
| تعامل و تفاهم بین کنشگران | ۱/۸۱۴ | ۶/۹۷۶ | ۶۳/۲۵۳ |
| مدت زمان دوره | ۱/۶۳۵ | ۶/۲۹۰ | ۶۹/۵۴۴ |

جدول ۶- انحراف معیار، میانگین و بارهای عاملی متغیرهای تشکیل دهنده عوامل مربوط به اثربخشی دوره کارآموزی

| عامل | متغیر | انحراف معیار | میانگین | بار عاملی |
|-----------------------------|--|--------------|---------|-----------|
| شفافیت وظایف کنشگران | مشخص بودن شرح وظایف استاد درس کارآموزی | ۱/۰۵۲ | ۳/۷۷ | ۰/۷۵۱ |
| | مشخص بودن شرح وظایف کارفرما | ۱/۰۳۲ | ۳/۸۴ | ۰/۶۲۷ |
| | مناسب بودن روش‌های ارزشیابی دوره کارآموزی | ۱/۰۹۹ | ۳/۶۸ | ۰/۶۵۰ |
| آمادگی کارآموز | روشن بودن اهداف دوره کارآموزی برای کنشگران | ۱/۰۰۳ | ۳/۸۹ | ۰/۵۷۵ |
| | دیدگاه مثبت دانشجو نسبت به جایگاه و اهمیت دوره کارآموزی | ۱/۰۳۹ | ۳/۹۹ | ۰/۶۶۲ |
| | دارا بودن مهارت‌های عمومی قبل از ورود به دوره | ۰/۹۶۴ | ۳/۸۳ | ۰/۷۰۲ |
| | جدی گرفتن دوره کارآموزی توسط کارآموز | ۱/۰۲۹ | ۴/۰۱ | ۰/۷۶۷ |
| محیط کارآموزی | حضور فعال و مستمر کارآموز در محیط کارفرما | ۱/۱۵ | ۳/۸۴ | ۰/۷۸۸ |
| | دیدگاه مثبت کارفرما نسبت به دوره کارآموزی | ۱/۰۶۷ | ۳/۸۵ | ۰/۸۴۷ |
| | آشنا بودن کارفرمایان با نیازهای شغلی کارآموزان | ۰/۸۹۲ | ۴/۰۳ | ۰/۷۵۸ |
| | مرتبط بودن حوزه فعالیت مراکز کارآموزی تا حد امکان با رشته مشارکت و همکاری کارفرما در امر آموزش کارآموز | ۰/۸۸۴ | ۴/۱۹۰ | ۰/۴۳۰ |
| مدرس کارآموزی | دیدگاه مثبت استاد درس کارآموزی به دوره کارآموزی | ۱/۲۰۹ | ۳/۶۵ | ۰/۶۶۶ |
| | آشنا بودن استاد با نیازهای شغلی کارآموزان | ۱/۰۱۸ | ۳/۹۵ | ۰/۷۶۷ |
| | نظارت کافی استاد درس کارآموزی | ۱/۱۲۹ | ۳/۹۱ | ۰/۵۱۴ |
| فراهم بودن شرایط یادگیری | ایجاد فرصت تدریس غیررسمی برای کارآموز در مراکز خدمات | ۱/۰۳۷ | ۳/۷۹ | ۰/۷۸۵ |
| | سهولت در دسترسی کارآموزان به منابع یادگیری در محل | ۱/۰۸۵ | ۳/۸۸ | ۰/۷۷۵ |
| | استفاده از توان و استعدادهای دانشجویان | ۰/۹۷۹ | ۴/۰۱ | ۰/۶۰۹ |
| هماهنگی و برنامه‌ریزی | در نظر گرفتن مکانی در دانشگاه به عنوان دفتر هماهنگی | ۱/۰۲۳ | ۳/۶۸ | ۰/۷۹۷ |
| | اعلام ظرفیت (تعداد) پذیرش کارآموز از سوی کارفرما به دانشگاه | ۱/۲۲۶ | ۳/۴۹ | ۰/۷۵۵ |
| تعامل بین کنشگران | ارتباط مناسب دانشگاه و کارفرما به منظور هماهنگی لازم | ۰/۹۹۳ | ۳/۹۴ | ۰/۶۷۷ |
| | تعامل مستمر بین استاد و کارآموز در طول دوره کارآموزی | ۱/۰۵۸ | ۳/۹۹ | ۰/۶۹۸ |
| | برگزاری کلاس توجیهی قبل از شروع دوره کارآموزی برای هماهنگی بین آموخته‌های تئوری و فعالیت‌های عملی | ۱/۱۴ | ۳/۷۹ | ۰/۵۱۶ |
| | تنظیم و اجرای تفاهم‌نامه کارآموزی بین دانشگاه و کارفرما | ۰/۹۹ | ۳/۹۹ | ۰/۴۲۷ |
| مدت زمان دوره | افزایش طول مدت زمان دوره کارآموزی | ۱/۲۳۶ | ۳/۰۸ | ۰/۸۲۲ |

بتوان چنین استدلال نمود که وقتی که کارآموز در محیط کارفرما احساس مفید بودن نکند هیچ‌گاه حضور فعال نخواهد داشت. نتایج تحلیل عاملی، مؤلفه‌های اثربخشی دوره کارآموزی را به هشت دسته شفافیت وظایف کنشگران، آمادگی کارآموز، محیط کارآموزی، مدرس کارآموزی، فراهم بودن شرایط یادگیری، هماهنگی و برنامه‌ریزی، تعامل بین کنشگران، مدت زمان دوره تقلیل داد. این یافته در ارتباط با نتایج دیگر تحقیقات، الپرت و همکاران (Alpert et al., 2009)؛ هریسون و کندی

همچنین اساتید در این مطالعه معتقد بودند که ارتباط دانشگاه و کارفرما و تعامل بین استاد و کارآموز در طول دوره کارآموزی منجر به ارائه یک دوره کارآموزی اثربخش خواهد شد. این یافته‌ها در مطالعه تسی و همکاران (Tse et al., 2008) نیز تأیید شده است. از طرف دیگر، نتایج این مطالعه نشان داد که کارفرمایان معتقد بودند که کارآموزان باید دوره‌های کارآموزی را جدی تلقی کنند و در محیط کارفرما حضور فعال داشته باشند. این یافته‌ها با مطالعات اسکجس (Skaggs, 1998) همخوانی دارد. شاید

مجموعه متغیرهای این عامل نشانگر اهمیت ارتباط بین دانشگاه و کارفرما می‌باشد. از دیگر متغیرهای این عامل، برگزاری کلاس توجیهی قبل از شروع دوره کارآموزی برای دانشجو می‌باشد که با یافته‌های مطالعات موحدمحمدی و همکاران (۱۳۸۷) و دیر و آیزورن (Dyer & Osborn, 1996) همخوانی دارد. به علاوه، در رابطه با یافته دیگر مرتبط با این عامل یعنی هماهنگی بین آموخته‌های تئوری و فعالیت‌های عملی، میر دامادی و توحید لو (۱۳۸۷) نیز در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که تناسب بین آموخته‌های تئوری و فعالیت‌های عملی در طول دوره کارآموزی در اثر بخشی آن نقش دارند. همچنین نتایج نشان داد که افزایش مدت زمان دوره کارآموزی که در عامل مدت دوره به آن اشاره شده است، در اثربخشی دوره کارآموزی تأثیر بسزایی دارد. این یافته، نتایج پژوهش امینی و همکاران (۱۳۸۱) و هوک و همکاران (Hauck et al., 2000) را تأیید می‌کند. بر اساس یافته‌های تحقیق، جهت اثربخشی بیشتر دوره‌های کارآموزی دانشجویان رشته ترویج و آموزش کشاورزی پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

* از آنجایی که شفافیت وظایف کنشگران می‌تواند در اثربخشی دوره کارآموزی مؤثر باشد، بنابراین لازم است تا ترتیبی اتخاذ شود که کنشگران دوره کارآموزی با اهداف دوره کارآموزی و شرح وظایف خود در این دوره آشنا شوند. در این رابطه، پیشنهاد می‌شود جلسات توجیهی با حضور کنشگران قبل از شروع دوره کارآموزی برگزار شود تا آگاهی لازم جهت اجرای دوره اثربخش را کسب نمایند.

* آمادگی فراگیر نیز یکی از عوامل مؤثر در اثربخشی دوره کارآموزی است. بنابراین لازم است که تدابیری اتخاذ شود تا کارآموزان این دوره را جدی بگیرند و دیدگاه مثبتی نسبت به جایگاه و اهمیت دوره کارآموزی داشته باشند. در این راستا توصیه می‌گردد که، جایگاه و اهمیت دوره برای کارآموزان در جهت آمادگی کارآموزان برای ورود به بازار کار توسط دانشگاه روشن شود. به این صورت که، استادان دانشگاه به اهمیت دوره کارآموزی در طی دوره دانشگاه تاکید کنند و مشوق‌های لازم توسط دانشگاه و کارفرما نظیر دادن گواهینامه به کارآموزان مبنی بر موفقیت آمیز

(Harrison & Kennedy, 1996) و هولمز (Holmes, 2006) به روشن بودن هدف دوره کارآموزی و مشخص بودن شرح وظایف کنشگران به عنوان فاکتورهای اثربخشی دوره کارآموزی و آلپرت و همکاران (Alpert et al., 2009) و مانسون (Munson, 1974) به روش‌های ارزشیابی در رابطه با عامل شفافیت وظایف کنشگران اشاره دارند. در زمینه آمادگی کارآموز، گیسون (Gibson, 2001) به دیدگاه مثبت دانشجو نسبت به جایگاه و اهمیت دوره، برون و فال (Bron & Fall, 2005)؛ هنری و همکاران (Henry et al., 2001) به دارا بودن مهارت‌های عمومی قبل از ورود به دوره و اسکجس (Skaggs, 1998) به حضور فعال و مستمر کارآموز در محیط کارفرما اشاره کرده‌اند. در ارتباط با محیط کارآموزی که متغیرهای انتخاب محل کارآموزی متناسب با رشته تحصیلی کارآموزان، دیدگاه مثبت کارفرما نسبت به دوره، آشنا بودن کارفرمایان با نیازهای شغلی کارآموزان و مشارکت و همکاری کارفرما در امر آموزش کارآموز را در بر گرفته بود، این نتایج با یافته‌های مطالعات (Collins, 2002؛ Feldman & Bolino, 2008؛ Klooster et al., 2000؛ میردامادی و توحیدلو، ۱۳۸۷؛ صادقی و همکاران، ۱۳۸۷) مطابقت دارد. در این تحقیق، در عامل مدرس کارآموزی، متغیرهایی همچون دیدگاه مثبت استاد درس کارآموزی، آشنا بودن استاد با نیازهای شغلی کارآموزان و نظارت مدرس کارآموزی قرار داشتند که این یافته‌ها مؤید مطالعات (Gibson, 1998؛ Arrington & Hoover, 1994؛ Starr-Glass, 2006؛ Skaggs, 1996؛ Dyer & Osborn, 1996) می‌باشند.

همچنین نتایج نشان داد که، فراهم بودن شرایط یادگیری در اثربخشی دوره کارآموزی مؤثر می‌باشد. کولینز (۲۰۰۲) نیز در تحقیق خود به استفاده از توان و استعدادها و دانشجویان در طول دوره کارآموزی اشاره دارد. در ارتباط با عامل هماهنگی و برنامه‌ریزی، یافته‌ها نشان داد که در نظر گرفتن مکانی در دانشگاه به عنوان دفتر هماهنگی کارآموزی و اعلام ظرفیت (تعداد) پذیرش کارآموز از سوی کارفرما به دانشگاه می‌تواند در اثربخشی دوره کارآموزی نقش داشته باشند. در رابطه با تعامل بین کنشگران،

بودن دوره و به حساب آوردن این دوره به عنوان سابقه کار فراهم شود تا اینکه کارآموزان این دوره را بیشتر جدی گرفته و از آن به عنوان زنگ تفریح یاد نمایند.

* به منظور تأمین محیط کارآموزی، لازم است که کارفرمایان نسبت به این دوره دیدگاه مثبتی داشته باشند و در امر آموزش کارآموزان همکاری لازم را داشته باشند. همچنین با توجه به این امر که، مرتبط بودن حوزه فعالیت مراکز کارآموزی تا حد امکان با رشته تحصیلی دانشجو در اثربخشی دوره کارآموزی تأثیر دارد، توصیه می‌شود که هنگام جابجایی، حتی‌المقدور از ادارات و یا سازمان‌هایی استفاده گردد که مرتبط با رشته تحصیلی کارآموزان باشد.

* بر اساس یافته‌های این تحقیق، مدرس کارآموزی نیز در اثربخشی دوره کارآموزی تأثیر دارد. بنابراین باید تمهیداتی فراهم گردد که مدرسان کارآموزی از محل‌های کارآموزی بازدیدهای مکرر را به عمل آورند تا تعامل لازم بین استاد و کارآموز در این دوره که خود از جمله عوامل مؤثر در اثربخشی دوره کارآموزی است فراهم شود.

* به منظور فراهم نمودن شرایط یادگیری که در اثربخشی دوره کارآموزی مؤثر است لازم است که، کارآموزان به منابع یادگیری در محیط کارآموزی نظیر ایجاد فرصت تدریس غیر رسمی برای کارآموز در مراکز خدمات روستایی دسترسی داشته باشند.

* به منظور تأمین هماهنگی و برنامه‌ریزی، توصیه می‌گردد که مکانی در دانشگاه به عنوان دفتر هماهنگی

کارآموزی در نظر گرفته شود تا هماهنگی‌ها و برنامه‌ریزی‌های لازم بین کنشگران دوره کارآموزی جهت اجرای یک دوره کارآموزی اثربخش در این دفتر صورت گیرد. به عنوان مثال، این دفتر می‌تواند ظرفیت پذیرش کارآموزان را در ترم‌های مختلف تحصیلی گزارش کند، تا ادارات مجبور به پذیرش اضافی کارآموز نگردند.

* به منظور فراهم کردن تعامل بین کنشگران که بر اساس نتایج این تحقیق در اثربخشی دوره کارآموزی نقش بسزایی داشته است لازم است که، ارتباط مناسب دانشگاه و کارفرما در طول دوره کارآموزی فراهم شود. بنابراین، توصیه می‌شود که، تفاهم‌نامه‌ای بین دانشگاه و کارفرما امضاء گردد تا همکاری لازم بین دانشگاه و کارفرما به منظور بررسی مشکلات دوره کارآموزی و تلاش برای دستیابی به اهداف دوره کارآموزی اثربخش صورت گیرد. همچنین با توجه به اینکه، هماهنگی بین آموخته‌های تئوری و فعالیت‌های عملی در طول دوره کارآموزی از عوامل مؤثر بر اثر بخشی دوره کارآموزی است، لذا به

اعضاء هیئت علمی توصیه می‌گردد که آموزش‌های کلاسی خود را تا حد امکان با دروس عملی و مهارت‌هایی که برای ورود به دوره کارآموزی و بازار کار لازم است؛ هماهنگ سازند تا کارآموزان آمادگی لازم را برای ورود به دوره کارآموزی و دنیای واقعی کار پیدا کنند. به بیان دیگر حتی‌المقدور از روش‌های یادگیری تجربی بهره‌برداری لازم را مبذول بدارند.

میانگام جابجایی، حتی‌المقدور از ادارات و یا سازمان‌هایی استفاده گردد که مرتبط با رشته تحصیلی کارآموزان باشد.

منابع

- امینی، ا.، علیزاده، م.، و فرزانه، ف. (۱۳۸۱). بررسی وضعیت آموزش سرپایی از دیدگاه کارورزان در مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تبریز. پنجمین همایش کشوری آموزش پزشکی. دانشگاه علوم پزشکی تبریز.
- بارانی، ش.، و علی‌بیگی، ا. (۱۳۸۸). واکاوی ادراک و انتظارات دانشجویان کشاورزی از اشتغال‌پذیری رشته‌های کشاورزی در دانشکده‌های کشاورزی غرب کشور. پایان‌نامه کارشناسی ارشد در رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه رازی.
- حسینی، س. م.، فرج‌اله حسینی، س. م.، و سلیمانپور، م. (۱۳۸۸). عوامل تأثیرگذار بر کارآفرینی دانشجویان دانشکده‌های کشاورزی استان تهران. مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، جلد ۵، شماره ۲، ص ۱۰۱-۱۱۱.
- ده‌پوری، س.، حسینی، س. ف.، و حسینی، س. م. (۱۳۸۷). بررسی وضعیت اشتغال فارغ التحصیلان تحصیلات تکمیلی رشته‌های کشاورزی دانشگاه تهران (پردیس کرج). مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، جلد ۳۹، شماره ۱، ص ۱۳۱-۱۲۳.

رحمانی، ر.، و کتولی، ع. ن. (۱۳۸۵). چالش‌های نظام آموزش عالی در ارتباط با اشتغال فارغ‌التحصیلان. مجموعه مقالات برگزیده و خلاصه مقالات پذیرفته شده اولین همایش اشتغال و نظام.

زرافشانی، ک.، میرکزاده، ع. ا.، و اسداله، ح. ر. (۱۳۸۸). تحلیل نقاط ضعف و قوت دوره‌های کارآموزی دانشجویان گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه رازی (کرمانشاه). فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، جلد ۳، شماره ۸، ص ۲-۱۰.

شهبازی، ا.، و علی‌بیگی، ا. (۱۳۸۵). واکاوی شایستگی‌های دانش آموخته‌های کشاورزی برای ورود به بازار کارهای کار در کشاورزی. مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، جلد ۲، شماره ۱، ص ۱۵-۲۴.

صادقی، ف.، شریف‌زاده، ا.، موحدمحمدی، ح.، و مریدالسادات، پ. (۱۳۸۷). بررسی نقاط قوت و ضعف دوره کارآموزی دانشجویان دانشکده کشاورزی تهران. مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی، جلد ۴، شماره ۱، ص ۹۹-۱۰۷.

منفرد، ن. (۱۳۸۶). بررسی عوامل مؤثر بر اجرای موفقیت‌آمیز عملیات کارورزی دانش‌آموزان کشاورزی. فصلنامه آموزش و سازندگی، شماره ۴، ص ۳-۱۱.

موحد محمدی، ح.، صادقی، ف.، شریف‌زاده، ا.، و مریدالسادات، پ. (۱۳۸۷). بررسی نگرش دانشجویان دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران نسبت به دستاوردهای دوره‌های کارآموزی. مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، جلد ۳۹، شماره ۱، ص ۱۷۶-۱۶۹.

میر دامادی، س. م.، و توحیدلو، ش. (۱۳۸۷). تحلیل مشکلات فراروی آموزش‌های عملی از دیدگاه دانشجویان سال آخر کشاورزی (مطالعه موردی دانشگاه زنجان). فن‌آوری‌های نوین کشاورزی (ویژه علوم ترویج و آموزش کشاورزی)، جلد ۲، شماره ۲، ص ۱۰۸-۱۲۱.

Alpert, F., Heaney, J., and Kuhn, k. I. (2009). Internship in marketing: goal, structures and assessment –student, company and academic perspectives. *Australasian Marketing Journal*, 17: 36-45.

Arrington, L., and Hoover, T. (1994). SAE research findings. *The Agricultural Education Magazine*, 67: 9-11.

Beard, D. F. (1998). THE Status of internship /cooperative education experiences in accounting education. *Journal Of Accounting Education*, 16 (3): 507-516.

Brown, A., and Fall, L. T. (2005). Using the port of entry report as a benchmark: survey results of on-the –job training among public relations internship site managers. *Public Relation Review*, 301-304.

Collins, A. B. (2002). Gateway to the real world, industrial training: dilemmas and problems. *Tourism Management*, 23: 93-96.

Devuyst, C. S. (2006). Designing an agribusiness internship academic experience course. *NACTA Journal*, 50(1): 33-36.

Divine, R., Miller, R., and Wilson, J. H. (2006). Analysis of student performance in an internship program in a U. S. university. *International Journal of Quality and Productivity Management*, 6(1): 1-14.

Divine, R., Miller, R., Wilson, J. H., and Linrud, J. (2008). Key philosophical decisions to consider when designing an internship program. *Journal Of Management and Marketing Research*, 1:1-6.

Dyer, J. E. and Osborne, E. W. (1996). Developing a model for supervised agricultural experience program quality: a synthesis of research. *Journal Of Agricultural Education*, 37 (2): 24-29.

Fall, L. (2006). Value of engagement: factors influencing how students perceive their community contribution to public relations internship. *Public Relations Review*, 32: 407-415

Feldman, D. C., and Bolino, M. C.(2000). Skill utilization of overseas interns: antecedents and consequences. *Journal Of International Management*, 6: 29-47.

Gibson, D. C. (1998). Public relations internship system valuation: criteria and a preliminary instrument. *Public Relations Review*, 24 (1): 67-82.

Gibson, D. C. (2001). Communication faculty internship. *Public Relations Review*, vol. 27:103-117.

Harrison, R. W. and Kennedy. P. L. (1996). A framework for implementing agribusiness internship programs. *Journal of Agribusiness*, 12 (6): 561-568.

Hauck, A. J. (2000). Impact of structured internship programs on student performance in construction management curricula. *Journal Of Construction Education*, 5 (3): 272-287.

- Henry, J. S., Rehwaltd, S. S., and Vineyard, G. M. (2001). Congruency between student interns and worksite supervisors regarding critical elements of an internship experience. *Information Technology. Learning, and Performance Journal*, 19 (1): 31-42.
- Holmes, K. (2006). Experiential learning or xploitation? volunteering for work experience in the uk museums sector. *Museum Management and Curatorship*, 21: 240-253.
- Kerjecie, R. V., and Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Meassurement*, 30: 607-610.
- Klooster, E. V., Wijk, J. V., and Rekon, J. V. (2008). Educational travel the overseas internship. *Annals of tourism research*, 35(3): 690-711.
- Laker, D. R. (2005). Using Journaling to extract greater meaning from the internship experience. *Journal Of College Teaching and Learning*, 2 (2): 63-70.
- Lawrence, B., Full, M. B., Faced, C., and Insurer, C. (2009). *University- Insurance Internship Partnerships in Bangkok*. Association of Southeast Asian Institutions of Higher Learning (ASAIHL) and University of Kelaniya, Srilanka: 198-208.
- Miller, L. E. (2001). The way of experiential learning. *The Agricultural Education Magazine*, vol. 73 (6): 12-13
- Munson, R. H.(1984). Agricultural internship program administration. *NACTA Journal*, 28(1): 33-36.
- Phipps, L. J. and Osborn, E. W. (1988). *Handbook on agricultural education in public schools*. Danville, IL: Interstate: 317-318.
- Retallick, M. S., and Steiner. C. (2009). A model for implementing a college-wide experiential learning program in higher education. *NACTA Journal*, 53 (1): 2-6.
- Retallick, M. S. (2010). Implementation of Supervised Agricultural Experience Programs: The agriculture teachers' perspective. *Journal of Agricultural Education*, 51(4): 59-70.
- Roever, C. (2000). Mead corporations creative approach to internship: success in a unionized manufacturing plant. *Business communication Quarterly*, 63(1): 90-100.
- Skaggs, R. (1998). Experiences and lessons learned in an international agribusiness internship project. *Journal of Agribusiness*, 14 (4): 331-336.
- Starr-Glass, D. (2006). Enhancing the transformative potential of business internships. *Managing Global Transitions*, 4 (4): 285-297.
- Thalacker, B. L. (2001). A study to gather data for an accounting internship program for Chippewa valley technical college. A research report submitted in partial fulfillment of the requirements for the educational specialist degree, The Graduate college university of Wisconsin: 1-131.
- Tse, T. s. M., Wong, S., and Luk, C. (2008). How does placement affect students self-perception?.Cauthe conference Where the Bloody Hell Are We, 1-4.
- Verney, T. P. Holoviak, S. J., and Winter, A. S. (2009). Enhancing the reliability of internship evaluations. *The Journal Of Applied Business and Economics*, 9 (1): 22-33.

Effective Components of Internship Programs among Agricultural Extension and Education Students at Universities in Western Iran

P. Gholamireza*, K. Zarafshani, and A. Mirakzadeh¹

(Received: Feb. 14, 2011; Accepted: May. 13, 2012)

Abstract

Internship program has its roots in experiential learning. As a hands-on learning experience for agricultural extension and education students, internships integrate theory with practice which in turn develop employment skills. Therefore, the effectiveness of internship programs can enhance teaching and learning process. This descriptive-survey study sought to investigate the effectiveness of internship programs across universities in western provinces (Kermanshah, Hamedan, Ilam). Objectives of internship programs were used as criteria for measuring effectiveness. Moreover, three groups of stakeholders (students, instructors, employees) participated in this study. A census of 19 instructors were interviewed across three universities. A purposive sample of 150 employees were selected based on their experience with interns. Finally, a random sample of 100 former interns were selected from all three universities. A researcher-made questionnaire was developed to collect data from three groups of internship stakeholders. Content validity was confirmed using experts in the field and alpha coefficient was used to test reliability of research instrument. An alpha coefficient of 0.77, 0.88, and 0.88 was estimated for instructors, employees, and students respectively. Results revealed that effective components of internship programs can be categorized into eight components: 1) stakeholders' responsibilities being made clear, 2) Interns' preparedness, 3) internship environment, 4) internship instructor, 5) appropriate learning condition, 6) planning and coordination, 7) stakeholders' interaction, and 8) internship duration. Overall explaining power of these components estimated at 69%. The result of this study has implications for stakeholders involved in agricultural extension and education internship programs. For example, an orientation meeting for all stakeholders before the start of internship can clarify the objectives of such programs. Moreover, placing potential interns in appropriate government and private sector can enhance the program. In addition, signing a bilateral agreement between universities and employment could improve the internship effectiveness. Finally, extending internship duration can also improve the overall effectiveness of internship programs.

Keywords: Internship, Effectiveness, Agricultural Extension and Education, Internship Components, Western Iran.

1- M.Sc Graduate, Associate professor, and Assistant professor, Department of Agricultural Extension and Education, College of Agriculture, Razi university, Kermanshah, Iran, respectively.

*- Corresponding Author, E-mail: p_gh45@yahoo.com