

## تأثیر درس های عملی کشاورزی در عملکرد دانشجویان علوم زراعی دانشگاه پیام نور دهلران

فاطمه قربانی پیرعلیده<sup>۱</sup>، اقدس ولی زاده<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی دکتری ترویج و آموزش کشاورزی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی کرمانشاه  
۲. کارشناس ارشد توسعه روستایی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی کرمانشاه

### چکیده

بی کاری پرشمار دانش آموختگان گرایش های مختلف کشاورزی تا حدی گویای آن است که این گروه در دوران دانشجویی نتوانسته اند مهارت های لازم برای ورود به بخش کشاورزی و انجام فعالیت های تولیدی، تبدیلی و یا توزیعی را کسب کنند. در نتیجه، یکی از راهکارهای عملی، چیرگی بر این چالش توجه بیشتر به برنامه های درسی آموزش عالی کشاورزی، به ویژه درس های عملی (آزمایشگاهی، عملیات کشاورزی، کارآموزی) است. با توجه به اهمیت ویژه ی درس های عملی در مهارت زایی، این تحقیق با هدف تحلیل چالش درس های عملی از دیدگاه دانشجویان علوم زراعی دانشگاه پیام نور شهرستان دهلران به انجام رسید. جامعه ی آماری ۵۰ تن دانشجوی کشاورزی دانشگاه مزبور بود که همگی مورد بررسی قرار گرفتند. روایی پرسشنامه محقق ساخته توسط افراد صاحب نظر و پایایی آن نیز با محاسبه ی ضریب پایایی  $\theta = 0.89$  تأیید شد. با توجه به ۹ عامل شناسایی شده توسط تحلیل عاملی اکتشافی به عنوان نارسایی درس های عملی و استفاده از آن ها در رگرسیون ترتیبی مشخص شد که چهار عامل: نبود شفاف سازی و هماهنگی های لازم، نارسایی های مربوط به فعالیت مدرسان، برنامه ریزی نامناسب و کم بود امکان ها و زیر ساخت ها اصلی ترین متغیرهای مؤثر بر عملکرد دانشجویان در این درس ها هستند که با هم در معادله ی لجیت توانستند ۹۵/۸ درصد از احتمال واریانس متغیر وابسته (عملکرد دانشجویان در درس های عملی) را درست برآورد نمایند.

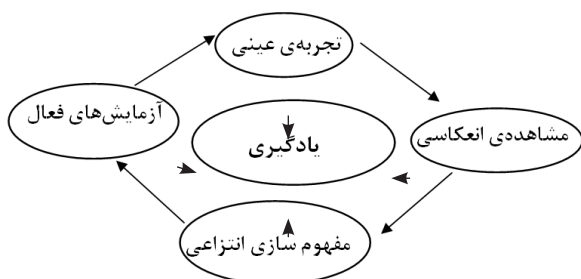
**کلید واژه ها:** درس های عملی کشاورزی، بی کاری دانش آموختگان علوم زراعی، کارآموزی کشاورزی، آموزش عالی کشاورزی.

نویسنده ی مسئول: فاطمه قربانی پیرعلیده

رایانامه: fateme\_ghorbani1143@yahoo.com

دریافت: ۹۳/۱۱/۳۰؛ پذیرش: ۹۴/۰۵/۱۹

که فراگیر اطلاعات را درک کرده و کم کم فرضیه هایی در مورد پدیده ی مورد بررسی در ذهن او شکل می گیرد. این جاست که فراگیر نظرهای مجرد و نتیجه ی واکنش تجربه هایش را در مغز برای استفاده در آینده ذخیره می کند. فرآیند مفهوم سازی انتزاعی به تدریج پس از هر تجربه شکل می گیرد. آخرین، مرحله ی آزمایش فعال است که ویژگی آن آزمایش کردن قانون ها و فرضیه های شکل گرفته توسط فراگیر است. در این مرحله، فراگیر با بیرون کشیدن واقعیت ها، نظریه ها، مهارت ها، فرآیندها، نگرش ها یا ارزشیابی هایی که فکر می کند در تجربه ی جدید برای او سودمند هستند با استفاده از ذخیره ی دانش مجرد خود، یک تجربه ی جدید را پیش بینی می کند (نگاره ی ۱).



نگاره ۱- مدل یادگیری تجربی کلب (فیفس و همکاران، ۲۰۰۸)

از سال ۱۹۱۷، افزون بر درس های آزمایشگاهی، پروژه های درسی نیز بخش تکمیلی برنامه های آموزش کشاورزی را تشکیل دادند (کمپ و همکاران، ۲۰۰۰). این پروژه ها طی گذشت زمان به برنامه های آموزش های عملی کشاورزی نظارت شده مانند عملیات کشاورزی و کارآموزی تبدیل شدند (میلر، ۲۰۰۱). گزارش کمیته ی آموزش متوسطه کشاورزی در سال ۱۹۸۸، گویای آن است که از دیدگاه مربیان آموزش کشاورزی متوسطه، شرکت در برنامه های آموزش عملی کشاورزی نظارت شده که در کشتزارهای کشاورزی و دیگر واحدهای تولیدی، صنعتی و خدماتی کشاورزی برگزار می شود، افزون بر آشنایی دانش آموزان با آموزش های عملی کشاورزی، موجب افزایش اعتماد به نفس، بهبود مهارت های شغلی، پی بردن به قابلیت ها و توانمندی های کلیدی (خودکارآمدی) و مسئولیت پذیری آنان می شود (رایت، ۱۹۸۹).

آموزش های عملی می توانند فرصت های خوبی را برای

## مقدمه

یکی از پرسش های نظام آموزش عالی به طور همگانی و آموزش عالی کشاورزی به طور ویژه، این است که دانشجویان پس از پایان تحصیل، دانش و توانمندی های لازم برای اشتغال را دارند یا خیر؟ بدون شک، پاسخ به این پرسش را باید در کیفیت نظام آموزش عالی کشاورزی جستجو کرد. به علت هم سو و هم آهنگ نبودن نظام آموزش کشاورزی با نیازهای جامعه، دانش آموختگان رشته های کشاورزی توانمندی ها و شایستگی های لازم را ندارند. لذا، به جای ایجاد فرصت های شغلی و کارآفرینی به دنبال استخدام به ویژه در بخش دولتی هستند (جلالی، ۱۳۸۲).

در این میان، انتقادهای زیادی از دانشکده ها و مراکزهای آموزش کشاورزی شده است که چرا قادر نیستند افراد واجد صلاحیت و مهارت لازم را برای انجام کار در بخش کشاورزی تربیت نمایند. یکی از اصلی ترین دلایل آن در نحوه ی آموزش و جهت گیری سنتی آن در این مرکز هاست. تأکید بر استفاده از روش های قدیمی و بیشتر وقت ها نظری نمی تواند دانشجویان را برای انجام عملیات میدانی در عرصه ی واقعی محیط کار آماده سازد (زمانی پور، ۱۳۸۵). اما، یادگیری تجربی یکی از مهم ترین ضرورت های برنامه های آموزش کشاورزی به شمار می آید (مورتون، ۱۹۸۷). به عبارت دیگر، آموزش کشاورزی یک آموزش فنی و حرفه ای است که با یادگیری تجربی، مهارت های لازم را به دانشجویان منتقل می کند.

مشهورترین حامی یادگیری تجربی سیمن ناپ، بر این باور است که امکان دارد کسی چیزی را بشنود و به آن شک کند، اما اگر چیزی را ببیند احتمال دارد به یاد بیاورد، ولی به کاری که انجام می دهد نمی تواند شک کند (ریچاردسون، ۱۹۹۴). به نظر کلب، برای یادگیری تجربی باید چهار مرحله طی شود. اولین مرحله، تجربه ی عینی است. در این مرحله فراگیر به طور مستقیم با پدیده مورد مطالعه درگیر می شود. این وقایع عینی نامیده می شوند چون که فراگیر به واقع در آن جا حضور دارد و در آن ها شرکت می کند. دومین مرحله، مشاهده ی انعکاسی یا مشاهده ها در واکنش هاست. در این مرحله، فراگیر به صورت ذهنی تجربه ها را از هم جدا می کند و اطلاعات را درون سازی می کند. مرحله ی سوم، مفهوم سازی انتزاعی یا ذهنی است

آمخته های نظری و درس های عملی به یقین یکی از چالش های مهم در آموزش علوم کشاورزی است (آیین و همکاران، ۱۳۸۸؛ میردامادی و جنگی مرنی، ۱۳۹۰). به عنوان مثال، در رابطه با درس کارآموزی به عنوان یکی از اصلی ترین درس های عملی، ارتباط ضعیف بین دوره با برنامه ی درسی وجود دارد به گونه ای که از دوره ی کارآموزی به عنوان زنگ تفریح نام برده می شود (لعل، ۱۹۹۹).

کم بود امکان های مختلف رفاهی در درس های عملی، با توجه به نیاز بیشتر این درس ها به امکان های مختلف، بسیار محسوس است. در بررسی های مختلف نارسایی های فراوان پیش روی دانشجویان در رابطه با آمد و شد، تغذیه، اسکان و امکان های آموزشی و زیرساختی در درس کارآموزی مورد بررسی قرار گرفته است (دهقانی و همکاران، ۱۳۸۴؛ زرافشانی و همکاران، ۱۳۸۷).

تنگناهای مالی باعث می شوند که مدرسان نتوانند از مشوق های مالی مختلف در درس های عملی بهره ببرند (میردامادی و توحیدلو، ۱۳۸۷). در ضمن، کارمزدهای کافی برای مربیان و مسولان برگزاری دوره های آموزشی در نظر گرفته نمی شود (موحد محمدی و همکاران، ۱۳۸۷). در رابطه با درس عملیات کشاورزی بازدید از مرکزهای تحقیقاتی و کشتزار نمایشی در دانشکده های دیگر برای مسولان برگزاری دوره امکان پذیر نیست (میردامادی و توحیدلو، ۱۳۸۷). افزون بر نارسایی های مربوط به امکان های، نداشتن مهارت برخی مدرسان در تدریس درس های عملی (همان) و نبود هم آهنگی بین مدرسان و مربیان اجرای درس های عملی به ویژه در دوره های کارآموزی (جین هاگر، ۲۰۰۵؛ زرافشانی و همکاران، ۱۳۸۷) از نارسایی های عمده درس های عملی است.

نبود نظارت مدرسان درس های عملی (هولمز، ۲۰۰۶؛ آلبرت و همکاران، ۲۰۰۹)، کم بود وقت مربیان به علت وجود درگیری های کاری، به ویژه کم بود وقت کارفرمایان (دهقانی و همکاران، ۱۳۸۴؛ آیین و همکاران، ۱۳۸۸)، جدی نگرفتن درس های عملی توسط مدرسان، کارفرمایان و مربیان (زرافشانی و همکاران، ۱۳۸۷؛ غلامی رضا و همکاران، ۱۳۸۹) از جمله مشکل هایی هستند که درس های عملی با آن مواجه اند. در درس کارآموزی نامناسب بودن شیوه ی جاییابی دانشجویان نیز یکی از مهم ترین مشکل های این دوره است (

ترکیب دانش نظری، دانش تجربی، دانش سازگاری ناشی از یادگیری تجربی، تفکرهای انتقادی و یادگیری به شیوه ی حل مساله باشند (شاه ولی و همکاران، ۱۳۸۱). در پژوهشی که به بررسی وضعیت دانش آموختگان دانشکده ی کشاورزی فلوریدای آمریکا صورت گرفت، ۹۷ درصد از دانش آموختگان، کیفیت آموزش دانشگاه خود را عالی و خوب توصیف کردند (اوسموند و هور، ۱۹۹۶).

محمودی و همکاران (۱۳۹۰)، نشان دادند که در بین دانشجویان گرایش های مختلف کشاورزی، دانشجویان گرایش اقتصاد کشاورزی بیشترین رضایت را از درس های ارائه شده داشته اند. صادقی و همکاران (۱۳۸۷)، نیز که به بررسی نقاط قوت و ضعف دوره ی کارآموزی در بین دانشجویان دانشکده ی کشاورزی دانشگاه تهران پرداخته اند، می نویسند که کسب مهارت های عملی، ایجاد ارتباط بین نظری و عمل در آموزش کشاورزی، آشنایی و کسب تجربه از افراد کارآموده در محیط های کاری، افزایش دامنه ی دید درباره ی رشته ی تحصیلی و بهبود مهارت های ارتباطی-اجتماعی از نقطه های قوت دوره ی کارآموزی و چالش های مربوط به همکاری مرکزها و سازمان های پذیرنده ی کارآموز، چالش های ناشی از گروه های آموزشی و دانشکده، نبود تسهیلات و امکان ها رفاهی و نبود سازوکاری برای پرداخت کارمزد به کارآموزان از نقاط ضعف دوره ی کارآموزی هستند.

برنامه ی آموزش عالی در ایجاد مهارت های حرفه ای لازم برای مدیریت عملیات تولیدی دارای توانایی لازم نیست. بنابراین، دانشجویان ناچارند که پس از پایان تحصیل مدتی را به کسب تجربه ی عملی بپردازند تا بتوانند مسئولیت ها را با ضریب اطمینان بیشتر بر عهده بگیرند. آموزش های عملی باید از حالت تکرار و تقلید خارج شوند (غلامی، ۱۳۸۵). نداشتن تناسب آموزش های دانشگاه از نظر درس های عملی با نیازهای بازار کار توسط دیگر محققان مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است از جمله بهرامی (۱۳۸۰)، نبود تناسب بین محتوای آموزشی با شرایط موجود و تأکید بر مسایل نظری، کافی نبودن واحدهای کارورزی، ضعف مهارت های حرفه ای دانش آموختگان برای مدیریت عملیات تولیدی و پیدا نکردن تجربه های کاری دانشجویان را مهم ترین چالش های آموزش کشاورزی در دانشگاه بیان کرده است. ناهماهنگی بین

### روش شناسی

روی کرد این تحقیق کمی بوده و از نظر هدف کاربردی و از لحاظ چگونگی گردآوری داده ها از نوع تحقیقات علی-ارتباطی است. جامعه ی آماری تحقیق را ۵۰ تن دانشجویان سال آخر علوم زراعی دانشگاه پیام نور شهرستان دهلران (۲۶ تن) و بخش موسیان از توابع شهرستان دهلران (۲۴ تن) که دارای گرایش علوم زراعی هستند، تشکیل داده اند. با توجه به شمار محدود اعضای جامعه ی آماری همه ی آنان مورد بررسی قرار گرفتند.

ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه ای محقق ساخته بود که به منظور تعیین روایی آن از نظرسنجی افراد صاحب نظر (هیأت گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه رازی کرمانشاه و دانشگاه پیام نور استان ایلام و شهرستان دهلران) استفاده شد. برای برآورد پایایی پرسشنامه با توجه به این که داده ها ترتیبی هستند از تتای ترتیبی استفاده شد. تتای ترتیبی با استفاده از نرم افزار R،  $R = 0.89$  دست آمد که بیانگر پایایی و مناسب بودن پرسشنامه است.

در بخش اول پرسشنامه، ویژگی های فردی و در بخش دوم ۳۰ مورد از نارسایی درس های عملی مطرح شد و از پاسخگویان خواسته شد تا میزان توافق خود را با موردهای مطرح شده که در قالب طیف لیکرت ۵ گزیننه ای (خیلی کم=۱، کم=۲، تا حدودی=۳، زیاد=۴ و خیلی زیاد=۵) بیان کنند. عمل کرد دانشجویان در درس های عملی نیز در قالب نمره هایی که در این درس ها گرفته اند و محاسبه ی میانگین نمره ها به دست آمد. پس از گردآوری نهایی پرسشنامه ها، به منظور پی گیری هدف های تحقیق از فن تحلیل عاملی اکتشافی (نوع R) استفاده شد و با توجه به داده ها، محاسبات رگرسیون ترتیبی با نرم افزار SPSS<sup>۱۹</sup> صورت گرفت. متغیرهای مستقل شامل نه عامل نارسایی های درس های عملی و متغیر وابسته عمل کرد دانشجویان در این درس بودند.

### یافته ها

یافته های تحقیق نشان دادند که میانگین سنی دانشجویان ۲۲/۴۶ سال است. بیشتر پاسخگویان (۶۰ درصد یا ۳۰ تن)، زن هستند. هشتاد درصد از پاسخگویان (۴۰ تن) مجرد هستند. بیشتر دانشجویان (۸۴ درصد یا ۴۲ تن) به

بنسال، ۲۰۰۴؛ گیبسون، ۲۰۰۱).

افزون بر نقطه های ضعفی که از سوی مدرسان و مربیان پیش می آید دانشجویان نیز برخی ناهم آهنگی ها را در رابطه با درس های عملی ایجاد می کنند. از آن، جدی نگرفتن درس های عملی از سوی دانشجویان ( بنسال، ۲۰۰۴؛ صادقی و همکاران، ۱۳۸۷)، حضور نیافتن پی دار دانشجویان در فعالیت های عملی (زرافشانی و همکاران، ۱۳۸۷؛ غلامی رضا و همکاران، ۱۳۸۹)، نداشتن حس همکاری در فعالیت های گروهی، به ویژه در درس های عملیات کشاورزی و آزمایشگاهی را می توان نام برد (میردامادی و توحیدلو، ۱۳۸۷).

ناکافی بودن مدت زمان دوره ی کارآموزی (به عنوان یکی از اصلی ترین درس های عملی) (صادقی و همکاران، ۱۳۸۷؛ زرافشانی و همکاران، ۱۳۸۷) و در برخی از موردها تداخل زمان درس عملیات کشاورزی با امتحان پایان نیمسال یا تعطیلات نیمسال (میردامادی و توحیدلو، ۱۳۸۷) و نامطلوب بودن نحوه ی ارزشیابی دانشجویان (کولینز، ۲۰۰۲؛ آیین و همکاران، ۱۳۸۸) از دیگر دشواری هایی است که دانشجویان در درس های عملی با آن روبه رو می شوند.

بر پایه مروری که بر پیشین نگاشته ها صورت گرفت و با توجه به اهمیت درس های عملی به ویژه در گرایش های کشاورزی، برخی از مهم ترین بازدارنده ها و نارسایی هایی که در برگزاری این درس ها قرار دارند، بررسی شدند. اما، هم چنان نیاز به ارزیابی های بیشتر در رابطه با شناسایی و تحلیل چالش های پیش روی درس های عملی احساس می شود. این تحقیق با هدف تحلیل چالش های پیش روی درس های عملی از دیدگاه دانشجویان رشته ی علوم زراعی در شهرستان دهلران انجام شده است. چرا که شهرستان دهلران، چون دیگر مناطق کشور، نیاز به نیروی کار توانمند و تحصیلکرده با اطلاعات بالای علمی و عملی در زمینه ی کشاورزی دارد. در دانشگاه پیام نور گرایش های کشاورزی در بیشتر شهرستان ها ارایه نشده، اما در شهرستان دهلران در بخش موسیان و شهر دهلران گرایش ی علوم زراعی ارایه شده است. بنابراین نیاز به ارزیابی بیشتر در رابطه با چالش های پیش روی درس های عملی وجود دارد تا با رفع این بازدارنده ها، دانش آموختگان با سطح مهارت بالاتری تربیت و وارد بازار کار شوند.

حالی که ۳۰ درصد (۱۵ تن) نیز این علاقه را در حد متوسط عنوان کرده اند.

از دیدگاه بیشتر پاسخگویان (۶۶ درصد یا ۳۳ تن)، میزان اهمیت درس های عملی در حد زیاد و خیلی زیاد است و ۲۲ درصد (۱۱ تن)، اهمیت این درس ها را خیلی کم و ۱۲ درصد (۶ تن)، آن را در حد متوسط دانسته اند. با توجه به مروری که بر پیشینه نگاشته ها صورت گرفت و با در نظر گرفتن دیدگاه صاحب نظران گوناگون ۳۰ نارسایی پیش روی درس های عملی شناسایی شد. از دیدگاه دانشجویان علوم زراعی این نارسایی ها اولویت بندی شدند که در جدول ۱ ارایه شده اند.

شغل خاصی اشتغال نداشتند و تنها ۱۶ درصد (۸ تن) از آنان شاغل هستند که از این بین ۱۲ درصد (۶ تن) به شغل مرتبط با کشاورزی مشغول هستند. تنها ۲ درصد یا یک تن از پاسخگویان بیشتر در رشته ی دیگری تحصیل می کردند و به رشته ی علوم زراعی تغییر رشته داده اند. در قالب پرسشی که میزان علاقه ی دانشجویان را در رابطه با رشته ی علوم زراعی مورد بررسی قرار داد، بیشتر دانشجویان (۵۲ درصد یا ۲۶ تن) علاقه ی زیاد و خیلی زیاد را به عنوان میزان علاقه ی خود به رشته ی تحصیلی شان اشاره کرده اند و ۱۸ درصد (۹ تن) میزان علاقه ی خود را کم و خیلی کم دانسته اند در

**جدول ۱- اولویت بندی نارسایی های اجرای درس های عملی کشاورزی از دیدگاه دانشجویان علوم زراعی شهرستان دهلران (n = ۵۰)**

اولویت	ضریب تغییرات (CV)	انحراف معیار	میانگین	نارسایی
۱	۱۲/۸	۰/۵۲	۴/۰۶	کم بود امکان ها رفاهی
۲	۱۳/۱	۰/۵۳	۴/۰۲	نبود امکان بازدید از کشتزار نمونه و مراکز تحقیقاتی در درس عملیات کشاورزی
۳	۲۰/۵	۰/۷۲	۲/۵	ناهماهنگی بین آموخته ها و درس های عملی
۴	۲۲/۳	۰/۶۳	۲/۸۲	نبود هماهنگی لازم برای اجرای دوره ی کارآموزی بین دانشگاه و کارفرما
۵	۲۲/۶	۰/۶۷	۲/۹۶	نامناسب بودن روش ارزشیابی
۶	۲۲/۸	۰/۷۵	۳/۲۸	نبود امکان نظارت مدرسان در درس های عملی
۷	۲۳	۰/۷۱	۳/۰۸	بی اهمیت پنداشتن دوره ی درس های عملی از دیدگاه مربیان و کارفرمایان
۸	۲۳/۳	۰/۶۵	۲/۷۸	پرداخت نشدن کارمزد به کارآموز
۹	۲۴	۰/۹۰	۲/۷	نداشتن تناسب آموزش درس های عملی با نیازهای بازار کار
۱۰	۲۴/۳	۰/۹۵	۲/۹	روشن نبودن شرح وظایف کارآموزان و کارفرمایان در درس کارآموزی
۱۱	۲۵	۰/۶۹	۲/۷۶	مهارت کم مدرسان در ارایه ی درس های عملی
۱۲	۲۵/۷	۰/۵۴	۲/۱۰	تداخل درس عملیات کشاورزی با تعطیلات یا امتحانات نیمسال
۱۳	۲۶	۰/۹۵	۳/۶۳	نداشتن حضور فعال مسئول عملیات کشاورزی در محل برگزاری کلاس
۱۴	۲۷	۰/۷۵	۲/۷۱	نامناسب بودن زمان اجرای دوره ی کارآموزی و عملیات کشاورزی
۱۵	۲۸	۰/۷۷	۲/۷۵	نبود حس همکاری و فعالیت گروهی به ویژه در درس های آزمایشگاهی و عملیات کشاورزی
۱۶	۲۸/۵	۰/۸۵	۲/۹۸	نبود امکان استفاده ی مدرسان از مشوق های مختلف
۱۷	۲۸/۸	۰/۷۸	۲/۷۰	ناکافی بودن زمان اختصاص داده شده به درس های عملی
۱۸	۳۰/۸	۰/۸۶	۲/۷۹	جدی نگرفتن درس های عملی توسط دانشجو
۱۹	۳۱/۲	۰/۸۳	۲/۶۶	کم بود وقت کارفرما به دلیل مشغله ی کاری
۲۰	۳۲/۵	۰/۶۹	۲/۱۲	محول کردن وظایف غیر تخصصی به کارآموز
۲۱	۳۲/۶	۰/۸۰	۲/۴۵	سپردن دانشجوی کارآموز به افراد ناکارآمده
۲۲	۳۴	۰/۹۲	۲/۷	جدی نگرفتن درس های عملی توسط مدرسان
۲۳	۳۴/۲	۰/۷۴	۲/۱۶	تغییر محل کارآموز به طور مکرر
۲۴	۳۴/۵	۰/۹۴	۲/۷۲	مشکل در چگونگی جایابی دانشجو
۲۵	۳۶/۲	۰/۸۷	۲/۴۰	پرداخت نشدن کارمزد به مربیان و کارفرمایان
۲۶	۳۶/۷	۱/۳۴	۳/۶۵	تلقی کارآموز به عنوان سربار و مزاحم از سوی کارفرمایان
۲۷	۳۸/۲	۰/۹۴	۲/۴۶	ضعف آمادگی دانشجو
۲۸	۳۹/۲	۱/۰۲	۲/۶۰	حاضر نشدن مرتب دانشجو در کلاس های درس های عملی
۲۹	۴۲	۱/۲۱	۲/۸۸	کم بود امکان ها و فرصت های آموزشی مناسب در درس های عملی
۳۰	۴۷/۲	۱/۲۱	۲/۵۶	اتلاف وقت مدرسان و تحمیل مسئولیت بیشتر به آنان

مقیاس: خیلی کم = ۱، کم = ۲، تا حدودی = ۳، زیاد = ۴، خیلی زیاد = ۵

در درس های عملی به منظور تحلیل و دسته بندی این نارسایی ها از تحلیل عاملی اکتشافی نوع R استفاده شد. برای تشخیص مناسب بودن داده ها برای تحلیل عاملی آزمون بارتلت و شاخص KMO به کار گرفته شد. مقدار شاخص  $KMO = 0/68$  و معنی داری آزمون بارتلت  $(Bartlett = 765/536, df = 231, p = 0/000)$  در سطح یک درصد گویای مناسب بودن همبستگی درونی متغیرها و امکان تشکیل مجموعه ی متغیرها (عامل ها) است. عامل های استخراج شده به همراه مقدار ویژه، درصد واریانس و درصد واریانس انباشته (جدول ۲).

همان گونه که در جدول ۱ نیز آمده است از نظر دانشجویان کم بود امکان های رفاهی، نبود امکان بازدید از کشتزار نمونه و مرکز های تحقیقاتی در درس عملیات کشاورزی و ناهماهنگی بین آموخته ها و درس های عملی از مهم ترین و عمده ترین نارسایی های پیش روی دانشجویان در درس های عملی است در حالی که اتلاف وقت مدرسان و تحمیل مسئولیت بیشتر به آنان، کم بود امکان ها و فرصت های آموزشی مناسب در درس های عملی و حاضر نشدن مرتب دانشجو در کلاس های درس های عملی نارسایی هایی با درجه ی پایین تر از نظر اهمیت هستند. پس از اولویت بندی نارسایی های پیش روی دانشجویان

**جدول ۲- عامل های استخراج شده همراه با مقدار ویژه، درصد واریانس، درصد واریانس انباشته**

عامل	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین شده	درصد واریانس انباشته
برنامه ریزی نامناسب	۴/۲۹	۱۴/۳۲۱	۱۴/۳۲۱
کم بود امکان ها و زیرساخت ها	۳/۶۵	۱۲/۱۸۴	۲۶/۵۰۵
نبود امکان شفاف سازی و انجام هماهنگی های لازم	۲/۸۲	۹/۴۱۹	۳۵/۹۲۴
نظارت و ارزشیابی ضعیف	۲/۴۸	۸/۲۷۷	۴۴/۲۰۱
نارسایی های مکانی	۲/۴۳	۸/۰۸۷	۵۲/۲۸۸
نارسایی های مربوط به فعالیت مربیان و کارفرمایان	۲/۴۲	۸/۰۶۷	۶۰/۳۵۵
نارسایی های مربوط به زمان و چگونگی فعالیت دانشجویان	۲/۲۲	۷/۴۳۲	۶۷/۷۸۶
نارسایی های مربوط به فعالیت مدرسان	۲/۰۸	۶/۹۵۴	۷۴/۷۴۰
نارسایی های مربوط به فعالیت دانشجویان	۱/۹۰	۶/۳۳۹	۸۱/۰۷۹

بیشتری است. اما وضعیت قرارگیری متغیرها و بار عاملی مربوط به هر کدام با فرض وارد شدن متغیرهای با بار عاملی بیشتر از  $0/4$  و پس از چرخش عامل ها به روش متعامد و به شیوه ی وریماکس در جدول ۳ گزارش شده است.

بر پایه ی یافته های تحقیق و با توجه به جدول ۲، نه عامل استخراج شده از تحلیل عاملی اکتشافی در مجموع  $81/079$  درصد از واریانس متغیرها را تبیین کرده اند. عامل اول که برنامه ریزی نامناسب نام گرفت  $14/321$  درصد از واریانس مزبور را تبیین می کند که نسبت به دیگر عامل ها مقدار

**جدول ۳- بار عاملی متغیرهای مستخرج از ماتریس دوران یافته**

عامل	متغیر	بار عاملی
برنامه ریزی نامناسب	ناهماهنگی بین آموخته های نظری و درس های عملی	۰/۸۵۱
کم بود امکان ها و زیرساخت ها	نداشتن تناسب آموزش دانشگاه با نیازهای بازار کار	۰/۸۴۰
نبود امکان شفاف سازی و انجام نشدن هماهنگی های لازم	ناکافی بودن مدت زمان درس های عملی برای دستیابی به هدف های از پیش تعیین شده	۰/۷۸۰
	نبود امکان بازدید از مراکز تحقیقاتی و کشتزار نمونه و آزمایشی	۰/۷۵۱
	کم بود امکان ها رفاهی	۰/۸۱۶
	کم بود امکان ها و فرصت های آموزشی مناسب در درس های عملی	۰/۷۰۴
	نامناسب بودن زمان اجرای دوره ی کارآموزی و عملیات کشاورزی	۰/۸۳۷
	نبود هماهنگی و همکاری های لازم برای اجرای دوره ی کارآموزی بین دانشگاه و کارفرما	۰/۸۲۰
	روشن نبودن شرح وظایف کارآموزان و کارفرمایان	۰/۷۷۲



## ادامه جدول ۳

عامل	متغیر	بار عاملی
نظارت و ارزشیابی ضعیف	اتلاف وقت استادان و تحمیل مسئولیت بیشتر به آنان	۰/۶۴۸
بر اجرای	تلقی کارآموز به عنوان سربار و حتی گاهی مزاحم از سوی کارفرما	۰/۵۷۴
درس های عملی	بی اهمیت پنداشتن دوره ی کارآموزی از سوی کارفرمایان	۰/۵۴۲
نارسایی های مرتبط با مکان	نبود امکان نظارت استادان در درس های عملی	۰/۶۲۰
انجام	نامطلوب بودن روش ارزشیابی و نبود امکان ارزشیابی مطلوب، عادلانه و به هنگام از درس های عملی	۰/۷۶۷
درس های عملی	نداشتن حضور فعال مسئول عملیات کشاورزی در محل برگزاری کلاس	۰/۶۶۲
نقاط ضعف موجود	تغییر محل کارآموز به طور مکرر از یک واحد به واحد دیگر	۰/۷۸۳
در فعالیت مریبان و	مشکل در چگونگی جایابی دانشجوی	۰/۵۷۴
کارفرمایان	پرداخت نشدن کارمزد به مریبان و کارفرمایان	۰/۷۱۵
نارسایی های مرتبط	کم بود وقت کارفرمایان به دلیل مشغله ی کاری	۰/۶۶۷
با زمان و چگونگی	سپردن دانشجویان کارآموز به افراد ناکارآموده	۰/۴۴۵
فعالیت دانشجویان	تداخل زمان درس عملیات کشاورزی با تعطیلات و امتحانات نیمسال	۰/۷۵۷
نقاط ضعف موجود	محول کردن وظایف غیر تخصصی به دانشجوی	۰/۷۴۸
در فعالیت مدرسان	نبود حس همکاری و فعالیت گروهی در بین دانشجویان به ویژه در درس های آزمایشگاهی و عملیات کشاورزی	۰/۵۱۴
نقاط ضعف موجود	عدم مهارت استادان در تدریس درس های عملی	۰/۶۷۰
در فعالیت	نبود امکان استفاده از مشوق های مختلف توسط استادان	۰/۴۶۷
دانشجویان	جدی نگرفتن درس های عملی توسط استادان	۰/۵۳۱
	حاضر نشدن مرتب دانشجوی در کلاس های درس های عملی	۰/۶۰۸
	جدی نگرفتن درس توسط دانشجوی	۰/۵۷۷
	پرداخت نشدن کارمزد به کارآموز	۰/۴۵۸
	ضعف در آمادگی دانشجوی برای ورود به کلاس های عملی	۰/۵۷۰

بنا بر جدول ۴، سطح معنی داری مقدار کای اسکویر کمتر از ۰/۰۵ شد که نشان می دهد مدل نهایی مدل صفر را منتفی می کند. به عبارت دیگر مدل رگرسیون یک مدل مناسب است و متغیرهای مستقل به خوبی قادرند که احتمال تغییر پذیری های متغیر وابسته را تبیین کنند. نتایج آزمون نکویی برازش نیز در جدول ۵ آورده شده است. بنا بر این جدول، دو آماره ی کای اسکویر پیرسون و کای اسکویر انحراف که در ماهیت منفی هستند بیشتر از ۰/۰۵ به دست آمدند. در نتیجه مدل رگرسیونی مدل مناسبی است و متغیرهای مستقل به خوبی قادرند که احتمال تغییر پذیری های متغیر وابسته را پیش بینی کنند.

**جدول ۵- آزمون نکویی برازش رگرسیون ترتیبی عمل کرد دانشجویان بر پایه ی نارسایی های درس های عملی کشاورزی**

آماره	کای اسکویر	df	معنی داری
پیرسون	۱۴/۴۶۲	۲۹	۰/۸۹
انحراف	۱۷/۰۳	۲۹	۰/۶۹

پس از استخراج نه عامل، این عامل ها به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شدند. عمل کرد دانشجویان در درس های عملی نیز به عنوان متغیر وابسته در سطح سنجش ترتیبی قرار دارد. بنابراین، با توجه به متغیر وابسته ترتیبی می توان از رگرسیون ترتیبی برای تحلیل داده ها استفاده کرد. رگرسیون ترتیبی یا رگرسیون لجستیک ترتیبی این امکان را فراهم می کند تا وابستگی یک متغیر وابسته ترتیبی به یک چند از متغیرهای مستقل (پیش بین) مدل سازی شود (حبیب پور و صفری، ۱۳۹۱). به منظور انجام رگرسیون ترتیبی در آغاز جدول آزمون نسبت احتمال مدل بررسی شد (جدول ۴).

**جدول ۴- آزمون نسبت احتمال مدل نهایی به مدل صفر**

مدل	مقادیر	-2log Likelihood	X <sup>2</sup>	Sig
مدل صفر	۵۶/۶۰۲	۳۲/۸۹	۰/۰۰۰	
مدل نهایی	۵۴/۵			

مستقل توانسته اند بین ۸۲-۶۶ درصد از احتمال واریانس متغیر وابسته ( عملکرد دانشجویان در درس های عملی) را تبیین کنند. پس از انجام آزمون نسبت احتمال مدل نهایی به مدل صفر، آزمون نکویی برازش و محاسبه ی ضریب تعیین پژوهش، ضریب های رگرسیونی به دست آمده از رگرسیون ترتیبی و سطح معنی داری تک تک متغیرهای مستقل تحقیق (نارسایی های درس های عملی) محاسبه شد اما فقط ضریب های مربوط به چهار متغیر معنی دار شدند (جدول ۶).

برای محاسبه ی ضریب تعیین در رگرسیون ترتیبی از آماره های ضریب تعیین پژوهش ( شامل ضریب تعیین کاکس و اسنل، ناگل کرک و مک فادن) استفاده می شود. هر چند در رگرسیون ترتیبی مقدار دقیق ضریب تعیین را نمی توان برآورد کرد، اما به طور تقریبی به آن می توان اشاره کرد. ضریب تعیین پژوهش به دست آمده یعنی Nagel Kerke  $R^2 = 0/82$  و Cox & Snell  $R^2 = 0/67$  و Mak Fadden  $R^2 = 0/66$  نشان می دهد که متغیرهای

### جدول ۶- خلاصه ی رگرسیون ترتیبی عمل کرد دانشجویان در درس عملی کشاورزی بر پایه ی نارسایی های این درس

عامل	بر آورد ضریب های رگرسیونی (Estimate)	خطای انحراف استاندارد	آماره Wald	df	Sig
متغیر مستقل	۵/۶۲	۰/۳۱	۹/۹۵	۱	۰/۰۰۰
عدد ثابت	-۱۲/۰۹	۰/۳۲	۱۲/۴۴	۱	۰/۰۰۰
نبود امکان شفاف سازی و انجام هماهنگی های لازم	-۶/۴۰	۰/۵۲	۱۱/۱۱	۱	۰/۰۰۰
نقاط ضعف موجود در فعالیت مدرسان	-۵/۱۸۸	۰/۴۴	۹/۸۴	۱	۰/۰۰۳
برنامه ریزی نامناسب کم بود امکان ها و زیرساخت ها	-۵/۱۱	۰/۳۷	۸/۴۲	۱	۰/۰۰۴

ی عملکرد دانشجویان در درس های عملی همراه خواهد بود. به عبارت دیگر احتمال عملکرد موفق دانشجویان به اندازه ی ۱۲/۰۹ واحد کاهش می یابد. با توجه به جدول ۶، و بر اساس ضریب رگرسیونی متغیرهای مستقل، معادله ی Logit مربوط به رگرسیون ترتیبی به شرح زیر است:

احتمال عمل کردهای مختلف دانشجویان در درس های عملی =  $5/62 - 12/09 - 6/40 - 5/188 - 5/11$  (نبود امکان شفاف سازی و انجام هماهنگی های لازم) - (نقاط ضعف موجود در فعالیت مدرسان) - (برنامه ریزی نامناسب) - (کم بود امکان ها و زیرساخت ها).

نتایج جدول ۷ نیز ارزیابی توان کلی مدل را در گروه بندی افراد نشان می دهد. بر اساس این جدول در مجموع ۹۵/۸ درصد از افراد درست طبقه بندی شده اند.

بر پایه ی جدول ۶، تأثیر متغیرهای نبود امکان شفاف سازی و انجام هماهنگی های لازم، نقاط ضعف موجود در فعالیت مدرسان، برنامه ریزی نامناسب، کم بود امکان ها و زیرساخت ها بر عملکرد دانشجویان در درس های عملی در سطح خطای کوچک تر از ۰/۰۵ معنی دار است. از آن جاکه رابطه ی منفی بین متغیرهای مستقل و وابسته وجود دارد در نتیجه با افزایش مقادیر این ۴ متغیر مستقل احتمال کاهش عملکرد دانشجویان در درس های عملی افزایش می یابد. به عنوان مثال مقدار برآورد ضریب رگرسیونی متغیر نبود امکان شفاف سازی و انجام هماهنگی های لازم ۱۲/۰۹- است. این بدین معنی است که با فرض ثابت ماندن تأثیر دیگر متغیرهای مدل، افزایش یک واحد در متغیر مستقل مزبور با کاهش ۱۲/۰۹ واحد در نسبت های لگاریتم متغیر وابسته

### جدول ۷- ارزیابی توان کلی مدل در گروه بندی دانشجویان بر اساس عمل کرد آن ها در درس های عملی

عمل کرد	عمل کرد ضعیف	عمل کرد متوسط	عمل کرد خوب	درصد پیش بینی صحیح
ضعیف	۱۹	۱	-----	۹۵
متوسط	۲	۲۴	-----	۹۲/۳
خوب	-----	-----	۴	۱۰۰
درصد پیش بینی صحیح نهایی				۹۵/۸



### بحث و نتیجه گیری

بنا بر یافته های تحقیق در کل نه عامل برنامه ریزی نامناسب، کم بود امکان ها و زیرساخت ها، نبود امکان شفاف سازی و هماهنگی های لازم، نظارت و ارزشیابی ضعیف، نارسایی های مکانی، نارسایی های مربوط به فعالیت مربیان و کارفرمایان، نارسایی های مربوط به زمان و چگونگی فعالیت دانشجویان، نارسایی های مربوط به فعالیت هیأت علمی و نارسایی های مربوط به فعالیت دانشجویان اصلی ترین عامل هایی هستند که بر عملکرد دانشجویان در درس های عملی تأثیر دارند.

لیکن نتیجه های به دست آمده از رگرسیون ترتیبی نشان دادند که از این نه عامل تنها چهار عامل شامل نبود امکان شفاف سازی ها و انجام هماهنگی های لازم، نقاط ضعف موجود در فعالیت مدرسان، برنامه ریزی نامناسب و کم بود امکان ها و زیرساخت ها به ترتیب بیشترین نقش را در کاهش عمل کرد دانشجویان کشاورزی داشته اند. این یافته ها توسط جین هاگر (۲۰۰۵)، موحد محمدی و همکاران (۱۳۸۷)، صادقی و همکاران (۱۳۸۷)، زرافشانی و همکاران (۱۳۸۷)، صادقی و همکاران (۱۳۸۷) و میردامادی و توحیدلو (۱۳۸۷)، نیز تأیید شده اند. وجود چنین نارسایی ای تا حد بسیار زیادی به ارتباط ضعیف بین کنشگران در درس های عملی برمی گردد و می تواند منجر به نارسایی هایی در انجام وظایف آنان شود.

نارسایی مرتبط با فعالیت مدرسان از نظر دانشجویان به عنوان عامل منفی مؤثر بر عملکرد آنان در درس های عملی است. این یافته توسط میردامادی و توحیدلو (۱۳۸۷)، زرافشانی و همکاران (۱۳۸۷)، و غلامی رضا و همکاران (۱۳۸۹)، تأیید شده است. نظر دانشجویان در رابطه با نارسایی های مربوط به مربیان، کارفرمایان و استادان بسیار مهم است. ولی برخی از این متغیرها چون نبود امکان استفاده از مشوق ها توسط هیأت علمی به دیگر نارسایی ها مانند کم بود امکان ها نیز برمی گردد. بنا بر یافته های تحقیق، برنامه ریزی نامناسب درس های عملی، بر کاهش عملکرد دانشجویان در این درس ها مؤثر خواهد بود. اکبری (۱۳۷۹)، ضعیمی و همکاران (۱۳۸۳)، دهقانی و همکاران (۱۳۸۴)، صادقی و همکاران (۱۳۸۷)، زرافشانی و همکاران (۱۳۸۷)، میردامادی و توحیدلو

(۱۳۸۷)، آیین و همکاران (۱۳۸۸)، میردامادی و جنگی مرنی (۱۳۹۰)، نیز به نتایج ماندنی دست یافته اند. همان گونه که دیده می شود برنامه ریزی در درس های عملی چون درس های نظری دارای اهمیت بالایی است. بی توجهی به اصل برنامه ریزی در درس های عملی از اثربخشی این درس ها می کاهد و پیامدهای وخیمی را به دنبال دارد.

کم بود امکان ها و زیرساخت ها نیز بر کاهش عملکرد دانشجویان در درس های عملی تأثیرگذار است. این یافته توسط ضعیمی و همکاران (۱۳۸۳)، دهقانی و همکاران (۱۳۸۴)، زرافشانی و همکاران (۱۳۸۷)، نیز تأیید شده است. ماهیت درس های عملی به گونه ای است که نیاز به امکان ها و زیرساخت های بیشتری برای آن ها وجود دارد. به عنوان مثال در درس های آزمایشگاهی که بخش مهمی از درس های عملی اند تجهیزات و وسیله هایی مورد نیاز است که بدون وجود آن ها در عمل تدریس عملی با مشکل رو به رو می شود.

با توجه به نارسایی های مطرح شده و دست آورد های تحلیل رگرسیون ترتیبی، برای بهبود طراحی و اجرای بهتر درس های عملی کشاورزی پیشنهاد می شود:

۱- برگزاری نشست های توجیهی بین مدرسان، کارفرمایان و مسئولان برگزاری درس های عملی برای شفاف سازی و انجام هماهنگی های لازم، صورت گیرد و این نشست ها در جریان درس های عملی مرتب دنبال شوند.

۲- هماهنگی های لازم بین کنشگران کارآموزی در برگزاری کلاس های کارآموزی، استعلام دانشگاه ها از کارآموز پذیران و اعلام نیاز آن ها متناسب با امکان ها برای پذیرش دانشجویان انجام شود و در این رابطه پایگاه اینترنتی سراسری که در آن واحدهای کارآموز پذیر ثبت نام کرده و شرایط و شمار دانشجویان مورد نیاز خود را اعلام کنند، و استادان را نیز در راستای معرفی دانشجویان به محل مناسب کمک کند راه اندازی شود.

۳- مهارت مدرسان درس های عملی با برگزاری کارگاه ها و دوره های ضمن خدمت برای آگاه سازی آنان از اهمیت چنین درس هایی و روش تدریس درست آن ها بیش از پیش ارتقا یابد.

۴- گزارش مربوط به هر جلسه ی درس عملی به صورت نوشته در اختیار مدرسان و مربیان این درس ها قرار گرفته و این گزارش به همراه عکس و فیلم مستندسازی و به

- ۶- مناسب ترین زمان درس های عملی توسط گروهی متشکل از مدرسان، مربیان و کارفرمایان بر پایه ی شرایط هر استان، منطقه و دانشگاه تعیین شود.
- ۷- محل برگزاری درس عملیات کشاورزی و کارآموزی تا حد ممکن نزدیک به محل زندگی دانشجویان تعیین شود تا از هزینه های رفت و آمد دانشجویان بکاهد.
- امضای مسئولان برگزاری درس ها برسد.
- ۵- برنامه ریزی درس های عملی توسط گروهی متشکل از مدرسان، کارفرمایان و مربیان از طریق نیازسنجی، بازدید از مراکز تحقیقاتی و کشتزارهای نمونه و برگزاری کلاس هایی با حضور کارفرمایان و مربیان به منظور آشنایی با نیازهای بازار کار و نیز راهکارهای اجرایی آن صورت گیرد.

## منبع ها

- آیین، ف.، الحانی، ف.، و انوشه، ف. (۱۳۸۸). تجربیات دانشجویان، مربیان و مسئولین پرستاری بیمارستان از کارآموزی در عرصه دانشجویان پرستاری. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، جلد ۹، شماره ۳، صفحه ۲۰۰-۱۹۱.
- اکبری، ک. (۱۳۷۹). ارتباط آموزش عالی- اشتغال و چالش های موجود. خلاصه مقالات همایش بررسی مشکلات و چشم اندازهای اشتغال دانش آموختگان آموزش عالی، دانشگاه تهران: دانشکده مدیریت، پژوهشکده علوم انسانی و اجتماعی جهاد دانشگاهی.
- بهرامی، ف. (۱۳۸۰). اثربخشی برنامه های آموزشی دوره ی کارشناسی دانشکده ی کشاورزی دانشگاه شیراز از دید دانش آموختگان. پایان نامه کارشناسی ارشد، گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز.
- جلالی، خ. ک. (۱۳۸۲). ساماندهی اشتغال دانش آموختگان رشته های کشاورزی و منابع طبیعی. فصلنامه نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی، شماره ۲، صفحه ۱۹-۲۳.
- حبیب پور، ک و صفری، ر. (۱۳۹۱). راهنمای جامع کاربرد SPSS در تحقیقات پیمایشی (تحلیل داده های کمی). تهران: لویه، متفکران.
- دهقانی، خ.، دهقانی، ح.، و فلاح زاده، ح. (۱۳۸۴). مشکلات آموزش بالینی کارآموزی در عرصه از دیدگاه مربیان و دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی شهید صدوقی یزد. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، جلد ۲، شماره ۱، صفحه ۳۳-۲۴.
- زرافشانی، ک؛ میرک زاده، ع.؛ اسکندری، ف؛ مرادی، خ. (۱۳۸۷). تحلیل دوره های کارآموزی دانشجویان به منظور ارتقای کیفی این دوره ها: مطالعه موردی گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه رازی. سومین همایش یافته های پژوهشی کشاورزی و منابع طبیعی غرب کشور، کردستان، سنندج، صفحه ۱۲۲۵-۱۲۱۵.
- زمانی پور، ا. (۱۳۸۵). معضل بی کاری فارغ التحصیلان رشته های کشاورزی و واکاوی ریشه های آن. مجموعه مقالات همایش علمی آموزش کشاورزی کشور، تهران، دانشگاه تربیت مدرس.
- شاه ولی، م؛ عربی، ق و بیژنی، م. (۱۳۸۱). یادگیری دانش سه گانه. تهران: انتشارات نصح.
- صادقی، ف؛ شریف زاده، ا؛ موحد محمدی، ح؛ مریدالسادات، پ. (۱۳۸۷). بررسی نقاط قوت و ضعف دوره ی کارآموزی دانشجویان دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران (مقاله کوتاه)، جلد ۴، شماره ۱، صفحه ۹۹-۱۰۸.
- ضیغمی، ر.، فاصله، م.، جهان میری، ش.، و قدس بین، ف. (۱۳۸۳). مشکلات آموزش بالینی از دید دانشجویان پرستاری. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین، جلد ۸، شماره ۳۰، صفحه ۵۵-۵۱.
- غلامی، ح. (۱۳۸۵). یادگیری تجربی: حلقه ی گمشده آموزش عالی کشاورزی. همایش علمی آموزش کشاورزی کشور، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۰ و ۱۱ آبان.
- غلامی رضا، پ؛ زرافشانی، ک؛ میرک زاده، ع. ا. (۱۳۸۹). تحلیل مؤلفه های اثربخشی دوره کارآموزی رشته ترویج و آموزش کشاورزی به منظور ارائه الگوی مطلوب دانشگاه رازی گروه ترویج و آموزش کشاورزی.
- محمودی، م؛ فرهادیان، ه و چیدری، م. (۱۳۹۰). بررسی میزان رضایت دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته های

کشاورزی از دروس مرتبط ارائه شده (مطالعه موردی دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس). همایش ملی اشتغال دانش آموختگان کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تربیت مدرس، صفحه ۱۳۰-۱۳۶.

موحد محمدی، ح.، صادقی، ف.، شریف زاده، ا.، و مریدسادات، پ. (۱۳۸۷). بررسی نگرش دانشجویان دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران نسبت به دستاورد های دوره های کارآموزی. مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران. سال ۳۹، شماره ۱، صفحه ۱۶۹-۱۷۶.

میردامادی، س. م.، توحیدلو، ش. (۱۳۸۷). تحلیل مشکلات فراروی آموزش های عملی از دیدگاه دانشجویان سال آخر کشاورزی (مطالعه موردی دانشگاه زنجان). فصلنامه فن آوری های نوین کشاورزی، سال دوم، شماره ۲، صفحه ۱۰۷-۱۲۲.

میردامادی، س. م. و جنگی مرنی، ع. (۱۳۹۰). بررسی نقش آموزش عالی در تربیت و توانمندسازی نیروی انسانی مورد نیاز در بخش کشاورزی ایران بر اساس نقاط قوت، ضعف، فرصت ها و تهدیدها. همایش ملی اشتغال دانش آموختگان کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تربیت مدرس، صفحه ۲۳۵-۲۴۵.

Albert, F., Heaney, J., & Kuhn, K. L. (2009). Internship in marketing: goal, structures and assessment –student, company and academic perspectives. *Journal of Australasian Marketing*, 17, 36-45.

Bansal, R. K. (2004). Need for strengthening of internship (rotator housemanship) training in India. *Journal of Education for Halt*, 17(3), 332-338.

Camp, W. G., Clarke, A., & Fallon, M. (2000). Revisiting supervised agricultural experience. *Journal of Agricultural Education*, 41(3), 13-22.

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

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

Holmes, K. (2006). Experiential learning or exploitations? volunteering for work experience in the uk museums sector. *Museum Management and Curatorship*, 21, 240-253.

Jane Hager, C. (2005). Developing standards for undergraduate university construction education internship programs. UnPublished Doctoral of Dissertation, Texas A & M University, 1-218.

Lal, S. (1999). Innovation approaches in the pursuits of teaching- training and research in community medicine. *Indian Journal of Community Medicine*, 24, 8-18.

Miller, L. E. (2001). The way of experiential learning. *The Agricultural Education Magazine*, 73(6), 12-13.

Morton, R. H. (1987). The relationship between the quality of Supervised Occupational Experience Programs (SOEP) and achievement of students in vocational agriculture. Paper presented at the National Agricultural Education Research Meeting, Dallas, TX.

Osmond, J., & Hoover, T. (1996). Flow up of graduates from the college of agricultural University of Floria. *European Journal of Agricultural Education and Extension*, 2(2), 41- 48.

Phipps, L. J., Osborne, E.W., Edyer, J., & Ball, A. L. (2008). Handbook on agricultural education in public schools. sixth edition.

Richardson, J. G. (1994). Learning best through experience. *Journal of Extension*, 32(2), 1- 4.

Wright, R. L. (1989). An assessment of the perceived importance of the economic impact of vocational agriculture Supervised Occupational Experience Programs (SOEP) within Oklahoma communities. Unpublished master, s thesis, Oklahoma State University, Stillwater.

## The Effect of Challeng of Agricultural Practical Courses in Performance of Crop Science Students at Payam-E- Noor University of Dehloran, Iran

F. Ghorbani Piralidehi<sup>1</sup>, A. Valizadeh<sup>2</sup>

1. PHD. Student in Agricultural Extension and Education, Faculty of Agriculture and Natural Resources, University of Razi, Kermanshah
2. M.Sc. in Rural Development, Faculty of Agriculture and Natural Resources, University of Razi, Kermanshah

### Abstract

Unemployment of a large number of graduates of agricultural majors is blamed due to the failure of agricultural students to acquire skills necessary for carrying out agricultural activities at the job market. As practical solution to resolve this problem is paying more attention to agricultural higher education curriculum, especially practical courses (laboratory courses, agricultural operations, internship). Regarding the importance of practical courses, this study was conducted with the aim of analyzing the challenges of practical courses of agriculture in Payam-E- Noor University of Dehloran from the viewpoint of crop science students. The statistical population consisted of 50 crop science students of Dehloran were investigated. The Validity of the researcher- made questionnaire was confirmed by a panel of experts and its reliability was calculated using by the Theta coefficient ( $\theta= 0.89$ ). Nine factors identified through exploratory factor analysis as challenges of agricultural practical courses, were applied in ordinal regression analysis model and results revealed that four of them as; factors lack of transparency and necessary coordination, problems related to instructors activities, poor planning and shortage of facilities and infrastructures are the main factors as challenges that affect performance of crop science students in these courses which together could in logit equation 95.8 % risk of dependent variable variance ( performance of students in practical courses) has correctly estimated.

**Index Terms:** Agricultural practical courses, Agricultural unemployment graduates crop science, agricultural Internship, agricultural higher education.

**Corresponding Author:** F. Ghorbani Piralidehi

**Email:** fateme\_ghorbani1143@yahoo.com

**Received:** 19/02/2015 ; **Accepted:** 10/08/2015