



مربیان در مؤسسات آموزش کشاورزی با توجه به برنامه‌ریزی آموزشی به چه نوع توسعه دانش - مهارتی نیازمندند؟

مرجان سپه پناه¹، علی اصغر میرک زاده² و محمد مسعود فرشادیان³

¹کارشناس ارشد، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه رازی کرمانشاه، (نویسنده مسئول)، پست الکترونیکی: sepahpanah1981@gmail.com

²استادیار، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه رازی کرمانشاه

³کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه

چکیده: هدف از این مطالعه، بررسی سطح دانش - مهارت کنونی و مورد نیاز مربیان مؤسسات آموزش کشاورزی از دیدگاه دانشجویان کشاورزی در برنامه‌ریزی آموزشی است. جمعیت مورد مطالعه (N= 1214) نفر از دانشجویان مراکز آموزش کشاورزی استان همدان و کرمانشاه است که (n= 398) نفر از آنان به روش نمونه‌گیری تصادفی سیستماتیک از جدول کوکران انتخاب شدند. داده‌های این بررسی با پرسش‌نامه ساختارمند جمع‌آوری و با نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد. براساس نتایج به دست آمده از آزمون اندازه اثر کوهن و مقایسه میانگین در آزمون t با سطح معنی داری 0/05 مشخص شد که مربیان مراکز آموزش کشاورزی در سه سطح دانش - مهارت حرفه‌ای به ترتیب ارائه برنامه درسی و آموزشی خلاقانه با ضریب اثر (C.d.=2.00)، به کارگیری تکنولوژی آموزشی در ارائه دروس با ضریب (C.d.=1/54) و روش‌های ارزیابی و ارزش‌یابی علمی با ضریب اثر (C.d.=1.41) در سطح متوسط به پایین قرار دارد.

واژگان کلیدی: مرکز آموزش کشاورزی، برنامه‌ریزی آموزشی، سطوح دانش، مهارت مربیان

What Kind of Knowledge- Skill agricultural Education Instructors Need in the Training Program?

M. Sepah Panah¹, A.A. Mirak Zadeh² and M.M. Farshadiyan³

¹Master Student, University College of agriculture & natural, Razi University Kermanshah, Kermanshah, Iran, sepahpanah1981@gmail.com

²Assistant Professor, Faculty of Human Sciences, Razi University Kermanshah, Kermanshah, Iran

³M.A, Faculty of Human Sciences, Islamic Azad University Kermanshah Branch, Kermanshah, Iran

Abstract: The purpose of this study was to examine teachers' current and desired knowledge and skills related to curriculum and instruction. The population for the study was 1214 students of agricultural schools in the west of Iran (Hamedan and Kermanshah Provinces). A systematic randomization resulted in a sample of 398 participants from the population. A survey questionnaire was constructed and used to collect data from randomly selected students and were analyzed by SPSS software. Based on the results of the test and Cohen's effect size in comparison t-test with a significance level of 0.05, the agricultural education teachers in three levels - professional skills in order to provide the innovative curriculum and training by a factor of (C.d. =2.00), the use of educational technology in lessons coefficient (C.d. =1.54), scientific methods of assessment and evaluation multiplier effect (C.d. =1.41) are moderate to low.

Keywords: Center for Agricultural Education, Education Planning, Instructors' Skill

1 - مقدمه

دانش فنی در یک بخش خاص، باید دارای دانش و مهارت آموزشی و همچنین توانایی انتقال آن به دانش‌آموز باشند. لذا مربیان باید دارای ویژگی‌های خاصی باشند تا بتوانند این مسئولیت را به درستی انجام دهند. نقش مربی در نظام آموزش و اثربخشی آنان در میزان موفقیت تحصیلی دانشجویان منجر شد تا بحث توسعه حرفه‌ای و دانش مهارت مربیان مطرح شود و در ادامه آن الگوهای مختلفی مانند کارورزی، کارآموزی، ارزیابی، فعالیت‌های نظارت شده شغلی، پژوهش‌های عملیاتی و ایفای نقش ارائه شود [6]. موارد فوق بیان‌کننده توجه و تمرکز زیاد به مربی و آموزشگر در نظام آموزشی است. در ایران روش‌ها و فنون مختلفی به منظور ارتقای توسعه حرفه‌ای، دانش - مهارت مربیان اجرا می‌شود از جمله کلاس‌های ضمن خدمت، کارگاه‌های آموزشی، کنفرانس و... اما بهتر این است که سطوح حرفه‌ای دانش - مهارت مربیان شناسایی شود تا در این شرایط برنامه‌ریزی با کیفیت بهتری برای توسعه حرفه‌ای صورت گیرد. این مطالعه می‌تواند راه حل مناسبی را در اختیار برنامه‌ریزان قرار دهد تا قادر به تعیین سطوح حرفه‌ای مربیان و ارتقای دانش - مهارت آنان باشند. در این زمینه می‌توان به برنامه‌های توسعه حرفه‌ای مربیان در کشورهای صنعتی اشاره کرد. در این کشورها دولت علاوه بر برگزاری کارگاه‌های آموزشی، از عوامل انگیزاننده شغلی مانند در نظر گرفتن بودجه خاص به منظور ارائه آن به مربیان استفاده می‌کند، به این صورت که در ازای شرکت مربیان در برنامه‌های توسعه حرفه‌ای، مبلغی به عنوان تشویق و پاداش به آن‌ها پرداخت می‌شود [7].

به طور کلی توسعه دانش - مهارت مربی به عنوان یک فرآیند منسجم در نظر گرفته می‌شود و باید تمامی کارکنان مرکز آموزشی را در برداشته باشد [9و8].

علاوه بر این توسعه حرفه‌ای مبتنی بر دانش - مهارت باید رشد فردی، را تقویت کند، دانشجو را در فرآیند یاددهی - یادگیری درگیر کند و در نهایت منجر به توسعه شغلی مربی شود [10]. توسعه دانش - مهارت سبب آمادگی مربی در شروع به کار آموزش می‌شود و در نهایت باعث افزایش سطح مهارت آنان حین آموزش خواهد شد [11].

از این رو به جهت رسیدن به هدف‌های آموزشی، به کارگیری مربیان با مهارت بالا یک امر اجتناب‌ناپذیر است.

همگام با تحولات روز افزون در دانش و تغییر نظام‌های آموزشی، تحول در فرآیند سیستم‌های آموزشی - یادگیری و نیز همگام شدن آن با نوآوری‌ها امری مسلم و انکارناپذیر شده است، این مسأله سبب شده است تا تقویت و توسعه حرفه‌ای فراگیران یکی از هدف‌های اولیه و اساسی نظام‌های آموزشی در مؤسسات آموزش کشاورزی محسوب شود [1].

در گذشته، مدارس و مؤسسات کشاورزی در طبقه‌بندی مدارس تخصصی قرار داشت و برنامه‌های آموزشی این مدارس نیمه حرفه‌ای بوده است، اما با تغییرات ساختاری و اصلاحی در عوامل آموزشی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی تغییرات چشمگیری نیز در آموزش کشاورزی ایجاد شده است [2]. به طور کلی می‌توان به این مسأله اشاره کرد که در بسیاری از کشورها، مؤسسات آموزش کشاورزی تلاش کردند تا آموزش‌های خود را در چارچوب شیوه‌های عملی از جمله کارگاه‌های آموزشی، فعالیت‌های مشارکتی، بازدیدهای گروهی ارائه دهند تا منجر به بازدهی بیشتر و ارتقای کیفیت آموزش شود [3].

لذا، یکی از مولفه‌های حیاتی در هر نظام آموزشی تربیت مربیانی است، که قادر به آموزش موثر دانش‌آموزان باشند، فراگیری که پس از آموزش دارای دانش و مهارت کافی در زمینه مورد نظر باشند. در نظام آموزش کشاورزی تربیت مربیان توانمند از اهمیت فراوانی برخوردار است. به طوری که تلاش می‌شود از طریق دوره‌های ضمن خدمت و پیش از خدمت مربیانی را استخدام کنند که دارای انواع دانش و مهارت مورد نیاز علوم کشاورزی باشند. اما مربیان مراکز آموزش کشاورزی دارای دانش فنی کشاورزی هستند و در زمینه توسعه حرفه‌ای استاندارد دانش و مهارت کافی ندارند [4].

مربیان کشاورزی بر طبق دانش تخصصی کشاورزی مشغول به کار می‌شوند. آنان در خصوص دانش و مهارت‌های آموزشی اطلاعات اندکی دارند و نمی‌توانند به عنوان مربی حرفه‌ای مطرح شوند [5].

مشخص نمودن هدف‌های آموزشی نشان‌دهنده این است که مربیان قادر به یاددهی و دارای حداقل مهارت آموزشی هستند. رسیدن به این هدف تنها با حضور مربیان حرفه‌ای امکان‌پذیر نیست، بدان معنی که مربیان علاوه بر داشتن

که تحقق این امر بستگی به اصلاح ساختار آموزشی و ارتقای دانش - مهارت مربیان آموزش کشاورزی دارد [17]. تحقیقات متعددی در رابطه با توسعه دانش - مهارت (حرفه‌ای) مربیان انجام شده است و نشان داده که الگوهای فعلی اثربخشی لازم را ندارند و باید روش‌های جدیدی برای اجرای این روند انتخاب شود [18].

دیدگاهی که می‌تواند در زمینه بهبود کیفیت برنامه درسی و تدریس مربیان مؤثر باشد، ملاقات با مربیانی است که در حال گذر از روش‌های دانش - مهارت سنتی هستند و اعتقاد ندارند که تدریس یک فرآیند انتزاعی است. در این رابطه، مربیان برای بهبود کیفیت تدریس و سطح دانش - مهارت خویش باید از فرآیند عملکرد خود ارزشیابی کنند و تجارب مهارتی خود را مورد سنجش قرار دهند [19].

توسعه دانش - مهارت این اطمینان را می‌دهد که مربیان مرکز آموزشی، دانش، مهارت و صلاحیت لازم را کسب نموده‌اند و آمادگی این را دارند که به فراگیران آموزش دهند [20].

نتایج پژوهش‌های انجام شده مرتبط با موضوع تحقیق نشان می‌دهد که مربیان در زمینه شناخت اصول بهره‌مندی از دانش - مهارت حرفه‌ای مورد نیاز در سطح مطلوبی قرار ندارند. دایه زاده در تحقیقی به عنوان (بررسی میزان آشنایی معلمان دوره متوسطه با برنامه‌ریزی درسی و اصول یادگیری) نشان داد که آگاهی دانش - مهارت معلمان از مبانی اصلی برنامه‌ریزی درسی، روش‌های خلاقانه و اصول یادگیری در حد متوسط قرار دارد [21].

آبیار در مطالعه‌ای تحت عنوان (عوامل مؤثر بر کارایی معلمان در تدریس از دیدگاه مدیران و دبیران) نشان داد که شیوه ارزش‌یابی از روند فعالیت معلمان، روش طراحی برنامه‌ریزی درسی از مهمترین عوامل اثرگذار بر توسعه دانش - مهارت مربیان به حساب می‌آید [22].

دانایی در پژوهشی با عنوان بررسی میزان بررسی میزان آگاهی معلمان علوم تجربی مقطع راهنمایی از نظریه‌های یادگیری و کاربرد آن در آموزش بیان می‌دارد که اکثریت معلمان در خصوص به کارگیری وسایل و تکنولوژی آموزشی دانش و مهارت چندانی ندارند و اکثریت آنان با شیوه‌های ارزشیابی عملکرد آموزشی آشنایی ندارند و از نتایج کاربرد آن در تدریس بی‌اطلاع هستند [23].

همچنین می‌توان این‌گونه بیان کرد که توسعه حرفه‌ای مربیان یک نقش بسیار حیاتی در تلاش‌های اصلاحی مراکز آموزشی بازی می‌کند. بنابراین برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران باید زمان و هزینه بیشتری را به این امر مهم اختصاص دهند [12 و 13].

اصولا توسعه دانش - مهارت (توسعه حرفه‌ای)، فرآیندی است که به موجب آن مربیان علاوه بر داشتن دانش تخصصی در یک زمینه خاص، مهارت آموزشی و توان انتقال آن به فراگیران را داشته باشند، زیرا مربیان به عنوان هسته مرکزی تغییرات آموزشی شناسایی می‌شوند [14].

به طور کلی مربیان سنتی کشاورزی آموزش حرفه‌ای خاصی ندیده‌اند و بسیاری از آنها فاقد دانش مهارتی سیستماتیک هستند. این مشکل سبب به چالش کشیده شدن مربیان آموزش کشاورزی شده است [2].

در میان مدل‌های مختلف توسعه برنامه درسی، مدل اهداف مشترک دانش - مهارت اهمیت ویژه‌ای دارد. این مدل بر طبق نظر تیلور به شرح ذیل است، این چارچوب برای مطالعه حاضر استفاده شده است: تجزیه و تحلیل وضعیت، تشخیص نیازهای آموزشی، تدوین و فرمول‌بندی کردن اهداف برای هر سطح (مانند موضوعات درسی مورد نیاز دانشجویان)، انتخاب محتوای آموزشی، ابداع روشهای آموزشی جدید و تلفیق آن با یادگیری تجربی، سازماندهی تجربیات یادگیری و توسعه ابزارهای ارزیابی [15].

همچنین تیلور نشان داد که انسان‌ها همه در یک جامعه در حال تغییر زندگی می‌کنند، که در آن دانش جدید دائما در حال تغییر است. سیاست‌ها، ساختار و اهداف آموزشی نیز دائما در حال تغییر هستند. از این رو برنامه‌ریزی درسی در توسعه دانش - مهارت باید روند مشارکتی باشد. اریکسون نیز اشاره کرد که تغییرات سریع در برنامه درسی مبتنی بر برنامه آموزشی و ارتباط دروس تئوری و عملی با دنیای واقعی است [16]. بنابراین، مربیان باید آمادگی و دانش کافی در ارتباط با آموزش‌های عملی داشته باشند. در ایران نیز پایداری توسعه کشاورزی و عمران روستایی نیازمند بهره‌مندی از سرمایه‌های انسانی ماهر و مربیان توانمند و متخصص در زمینه‌های تولید محصولات کشاورزی، پی‌ریزی نهادهای ترویجی و تشکلهای خودیاری به منظور تدارک و تجهیز زیربناهای مربوط به فرآیند توسعه است.

مربیان اختلاف معنی‌داری وجود دارد. جامعه مورد مطالعه (N=1214) از دانشجویان مرکز آموزش کشاورزی شهید کرمانشاه و همدان است که (n=398) از آنان با روش تصادفی منظم و با استفاده از جدول کوکران انتخاب شدند [28].

ابزار جمع‌آوری اطلاعات این مطالعه از طریق پرسش‌نامه ساختارمند که بر اساس ادبیات مرتبط و تجربیات استادان آموزش کشاورزی در خصوص انواع مهارت‌های حرفه‌ای مورد نیاز در علوم کشاورزی (ترویج و توسعه کشاورزی) بود، تدوین و جمع‌آوری گردید. در این پرسش‌نامه 40 گویه از انواع دانش و مهارت‌های حرفه‌ای مورد نیاز مربیان ارائه و در اختیار دانشجویان قرار داده شد. مقیاس به کار رفته در این پرسش‌نامه طیف لیکرت 4 سطحی به صورت مقابل است: (0=هیچ، 1=پایین، 2=متوسط، 3=بالا).

روایی پرسش‌نامه از طریق پنل متخصصین ترویج و آموزش کشاورزی دانشکده کشاورزی کرمانشاه و همدان مورد تأیید قرار گرفت. علاوه بر این پایایی آن از طریق ضریب آلفای کرونباخ در دو قسمت دانش و مهارت مورد نیاز مربیان به ترتیب 92% و 81% گزارش شد. همچنین به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS استفاده شده است.

در این مطالعه در بخش استنباطی از میانگین و انحراف معیار، مقایسه میانگین (t-test دوطرفه) و اندازه اثر کوهن به منظور بررسی میزان معنی‌داری دانش و مهارت مطلوب و مورد انتظار در مربیان استفاده شده است. لازم به ذکر است که در این مطالعه نرخ بازگشت پرسش‌نامه توسط دانشجویان 88 درصد گزارش شده است.

3- نتایج و بحث

نتایج بدست‌آمده از آمار توصیفی نشان می‌دهد 171 دانشجو از مرکز آموزش کشاورزی شهید مدنی استان همدان و 183 نفر از مرکز آموزش کشاورزی ماهیدشت استان کرمانشاه به عنوان نمونه مورد مطالعه انتخاب شدند. نمونه تحقیق حاضر شامل 112 نفر دانشجوی پسر (61/2 درصد)، 71 نفر دانشجوی دختر (38/8 درصد) از مرکز آموزش کشاورزی کرمانشاه و 85 نفر دانشجوی پسر (49/7 درصد) و 86 نفر دانشجوی دختر (50/3 درصد) از

تاجیک در تحقیقی با موضوع (عملکرد معلمان پایه پنجم ابتدایی با توجه به میزان آگاهی آنان از اهداف روش تدریس، مهارت‌های تدریس، کاربرد مواد آموزشی) نشان داد که اکثریت معلمان دانش - مهارت کافی از روش‌های تدریس ندارند و با اصول ارزشیابی علمی آشنا نیستند [24].

گیتلین و همکاران در بررسی خود عوامل زیر را به عنوان فاکتورهای تاثیرگذار در توسعه دانش - مهارت اعضای هیات علمی بر شمرده‌اند: ترغیب اعضای هیات علمی به مشارکت در پروژه‌ها، به ویژه پروژه‌های مشارکتی؛ فراهم سازی فرصت‌های تجربه اندوزی در برنامه‌های آموزشی، پژوهشی و مدیریتی و آموزش‌های نوآورانه [25].

کینگ در پژوهش خود برگزاری دوره‌های آموزشی و کنفرانس‌ها، تعامل‌های حرفه‌ای منظم، ارائه دروس به شیوه خلاقانه، ایفای نقش، مشاوره با متخصصان و بازاندیشی در جریان امور حرفه‌ای به عنوان منبعی برای یادگیری و رشد حرفه‌ای را در توسعه حرفه‌ای اعضای هیات علمی، تأثیرگذار معرفی نموده است [26].

در همین ارتباط ولسی بر نقش یادگیری از راه دور از طریق استفاده از ماهواره، صفحات وب، ویدیو کنفرانس‌ها، نوارهای ویدیویی، و لوح های فشرده در جریان توسعه حرفه‌ای اعضای هیات علمی تأکید نموده است [27].

براین اساس هدف اصلی این مطالعه، بررسی دانش - مهارت مربیان از دیدگاه دانشجویان و توسعه روش‌های آموزشی در مرکز آموزش کشاورزی استان همدان و کرمانشاه است. لازم به ذکر است بیشتر تحقیقات انجام شده در این زمینه بررسی نگرش و دیدگاه مربیان از توسعه دانش - مهارت بوده‌است حال آن‌که این مطالعه روند توسعه دانش - مهارت مربیان را از دیدگاه دانشجویان مورد بررسی قرار داده است.

2- روش پژوهش

هدف کلی این پژوهش بررسی سطح دانش - مهارت کنونی و مورد نیاز مربیان مؤسسات آموزش کشاورزی از دیدگاه دانشجویان کشاورزی در برنامه‌ریزی آموزشی است. اهداف اختصاصی شامل بررسی سطوح دانش - مهارت فعلی و مورد انتظار مربیان و مقایسه سطوح دانش - مهارت فعلی و مورد انتظار از دیدگاه دانشجویان است. فرضیه تحقیق عبارت از این است که بین سطوح دانش - مهارت فعلی و مورد انتظار

دارد. همچنین طبق یافته‌های به دست آمده میانگین درک پایین نسبت به متغییر دانش- مهارت در 5 گروه دسته‌بندی شده است: گردش علمی ($M=1/48$)، ایفای نقش ($M=1/49$)، آموزش به کمک کامپیوتر ($M=1/38$) استفاده از رایانه در آموزش ($M=1/30$) و تبلیغات چندرسانه‌ای ($M=1/30$)، میزان دانش- مهارت در سطح متوسط نیز به شرح ذیل است: مهارت سازماندهی دانش‌آموزان در پروژه‌ها ($M=1/50$)، مهارت در پروژه‌های گروهی ($M=1/59$)، مدل توسعه برنامه‌درسی ($M=1/60$)، روش تدریس مدولار ($M=1/65$)، یادگیری مشارکتی ($M=1/69$)، بحث ($M=1/71$)، سخنرانی ($M=1/75$)، نوشتن اهداف قابل اندازه‌گیری ($M=1/71$) و تدریس خصوصی ($M=1/73$).

علاوه بر این پاسخ‌گویان نشان دادند که دانش- مهارت فعلی مربیان در زمینه آزمون‌های کتبی بهتر از موارد فوق است: تدوین آزمون‌های کتبی ($M=2/36$)، نوشتن طرح تدریس ($M=2/30$)، مدیریت کلاس درس ($M=2/41$)، سخنرانی ($M=2/46$)، ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان برای یادگیری ($M=2/24$)، روش نمایشی ($M=2/24$)، آماده سازی مواد تدریس ($M=2/23$) البته لازم به ذکر است که مهارت- دانش فعلی گزارش شده توسط دانشجویان در سطح متوسطی قرار دارند. بطور کلی، پاسخ دهندگان سطح بالایی از توسعه دانش- مهارت مربیان را در برنامه‌درسی در قالب 40 آیتم نشان دادند. اما میانگین گویه‌های فوق از 2/52 به $\pm 2/85$ برآورد شده است. بسیاری از دانشجویان سطح بالایی از توسعه دانش- مهارت در مربیان را مربوط به روش‌های مرسوم در آموزش و یادگیری می‌دانند که شامل: نوشتن برنامه درسی، آماده سازی مواد آموزشی، سخنرانی، نمایش، آزمون‌های عملی، ایجاد انگیزه یادگیری، مدیریت کلاس، زمان بازخورد و توسعه مهارت‌های حل مسأله. در این مطالعه نیز از آزمون t جفت شده برای بررسی تفاوت‌های سطح توسعه دانش- مهارت فعلی و مورد انتظار در قالب 6 گروه استفاده شده است. جدول 2 میانگین، انحراف استاندارد، آزمون t-test و اندازه اثرکوهن را نشان می‌دهد. آزمون t-test جفت شده نشان می‌دهد که اختلاف معنی‌داری بین سطح مهارت- دانش فعلی و مورد انتظار در مربیان وجود دارد ($P < 0/001$).

مرکز آموزش کشاورزی همدان است. از این تعداد 186 نفر در مقطع کاردانی (52/5 درصد) و 168 نفر در مقطع کارشناسی (47/5 درصد) مشغول به تحصیل هستند. در این نمونه بیشترین تعداد دانشجویان در رشته مکانیزاسیون (16/4 درصد) و کمترین تعداد در رشته گیاهان زینتی (1/4 درصد) مشغول به تحصیل هستند. جدول 1 توزیع فراوانی پاسخ‌گویان براساس رشته تحصیلی را نشان می‌دهد. همچنین از نظر سنی بیشترین تعداد افراد شرکت کننده در این مطالعه به ترتیب در رده سنی 25-18 سال (79/7 درصد)، 25-30 سال (16/7 درصد) و 30-40 سال (3/1 درصد) قرار دارند.

جدول 1 توزیع فراوانی پاسخ‌گویان براساس رشته تحصیلی

درصد فراوانی	فراوانی	رشته تحصیلی
5/6	20	شیر
6/5	23	طیور
4	14	انتقال آب
10/2	36	علوم زراعی
1/4	5	گیاهان زینتی
5/6	20	بهداشت‌باری- دامپزشکی
4/2	15	گیاهان دارویی
16/4	58	مکانیزاسیون
8/5	30	چنگل و مرتع
9/6	34	دانه‌های روغنی
5/4	19	آبخیزداری
7/6	27	تولیدات باغی
7/6	27	مدیریت تلفیقی آفات
7/3	26	گیاه‌پزشکی
100	354	تعداد کل

بررسی انواع دانش و مهارت مورد نیاز مربیان از دیدگاه دانشجویان: در این بخش از مطالعه دانش- مهارت مورد نیاز مربیان آموزش کشاورزی در 40 گویه (آیتم) و در 6 دسته مشخص طبقه‌بندی شد. براساس داده‌های به دست آمده از دیدگاه دانشجویان مشخص شد که 44 درصد از مربیان غیربومی و 56 درصد بومی منطقه، 33 درصد استادان در مقطع کارشناسی‌ارشد و 22 درصد دارای مدرک دکتری در یکی از گرایش‌های رشته کشاورزی هستند. **متغیر دانش- مهارت فعلی:** نتایج جدول 2 نشان داد که متوسط ارزش دانش- مهارت فعلی مربیان طبق نظر دانشجویان در دامنه 1/30 تا 2/41 (پایین به متوسط) قرار

جدول 2 میانگین و انحراف معیار دانش و مهارت فعلی و مورد انتظار در مربیان

انحراف معیار	موضوعات					
	سطوح دانش - مهارت					
	مورد انتظار			فعلی		
تعداد	میانگین	انحراف معیار	تعداد	میانگین	انحراف معیار	برنامه ریزی و مدیریت
0/43	2/80	337	0/71	1/97	338	نوشتن برنامه درسی
0/44	2/83	338	0/51	2/30	337	نوشتن برنامه های آموزشی
0/42	2/83	331	0/69	2/23	332	آماده سازی مواد آموزشی
0/57	2/71	302	0/78	2/12	296	انجام برنامه های کارآموزی دانشجویی
0/39	2/85	337	0/58	2/41	334	مدیریت کلاس درس
0/64	2/73	329	0/85	2/04	327	مدیریت کارهای عملی و آزمایشگاهی
						برنامه درسی و آموزش های نوآورانه
0/41	2/86	337	0/6	2/24	335	ایجاد انگیزه در دانشجویان برای یادگیری
0/65	2/60	339	0/81	1/65	339	اتخاذ رویکرد آموزش مرحله ای
0/54	2/69	337	0/78	1/86	339	کسب تجربه در فعالیت های یادگیری
0/54	2/67	331	0/78	1/69	335	سازماندهی یادگیری مشارکتی
0/56	2/65	333	0/77	1/50	336	مدل توسعه دانش برنامه درسی
0/51	2/7	336	0/7	1/89	339	توسعه مهارت های رهبری
0/41	2/84	334	0/67	2/16	335	توسعه مهارت های حل مسأله
						صلاحیت های مبتنی بر آموزش
0/6	2/64	336	0/86	1/73	336	نوشتن اهداف قابل اندازه گیری
0/53	2/71	335	0/76	1/84	334	تجزیه و تحلیل وظایف
0/49	2/73	337	0/72	1/93	337	انجام فعالیت های مبتنی بر عملکرد
0/56	2/67	337	0/8	1/8	337	یادگیری مبتنی بر متون درسی
0/58	2/65	335	0/88	1/73	335	آموزش فردی
0/44	2/82	336	0/72	2/16	336	ارائه بازخورد به موقع
0/58	2/64	336	0/76	1/92	336	ارزیابی
						روش های تدریس
0/43	2/82	331	0/55	2/46	328	سخنرانی
0/44	2/81	332	0/68	2/24	331	نمایش
0/51	2/73	333	0/66	2/02	329	بحث
0/57	2/69	330	0/79	1/94	327	مطالعه موردی
0/63	2/59	328	0/8	1/59	324	پروژه های گروهی
0/72	2/55	327	0/99	1/48	324	گردش علمی
0/68	2/52	328	0/94	1/49	326	نقش بازی کردن
0/45	2/79	332	0/71	2/08	330	حل مسأله
0/68	2/56	325	0/81	1/71	323	مناظره
0/68	2/59	328	0/92	1/75	326	ارائه شفاهی
						ارزشیابی
0/5	2/74	333	0/57	2/36	330	تدوین آزمون
0/49	2/82	332	0/72	2/26	329	آزمون عملی
0/65	2/58	330	0/85	1/83	327	آزمون شفاهی
0/72	2/46	327	0/92	1/50	325	پروژه های دانشجویی
0/61	2/62	323	0/8	2/07	321	مقالات
0/54	2/79	328	0/78	2/18	327	آزمون مهارتی
0/54	2/69	325	0/74	2/04	323	مشاهده عملکرد
0/55	2/68	331	0/7	2/03	328	آزمون نگرش سنجی
						تکنولوژی آموزشی
0/68	2/57	332	0/95	1/38	329	آموزش مبتنی بر رایانه
0/79	2/54	336	1/01	1/30	334	تدریس توسط رایانه
0/78	2/53	336	1/04	1/30	335	استفاده از رسانه های آموزشی

مقیاس: 0 = هیچ، 1 = پایین، 2 = متوسط، 3 = بالا

ارزش‌یابی و ارزیابی و نیز تدوین و طرح درس آموزش خلاقانه و بکارگیری تکنولوژی آموزشی اطلاع کافی ندارند.

4 - نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های به دست آمده از این مطالعه مشخص شد که مربیان تمایل اندکی نسبت به ارائه گزارش از روند فعالیت‌های مهارتی و آموزشی خود دارند. علاوه بر این در تحقیق حاضر مشخص شد که مربیان مراکز آموزش کشاورزی دارای سطح دانش- مهارتی پایینی در روش‌های دانش- مهارت ارزیابی و ارزش‌یابی (اندازه اثر 1/41) دارند. همچنین بر اساس یافته‌های به دست آمده از آزمون اندازه اثر کوهن مشخص شد که سطح دانش- مهارت در ارائه آموزش خلاق در برنامه درسی دارای بالاترین اثر (2/00) در بین 6 گروه دیگر است. به طور کلی، مربیان کشاورزی نیازمند ارتقای سطوح دانش - مهارت مربوط به برنامه درسی و آموزشی هستند. زیرا در آزمون t تفاوت معنی‌داری بین سطح آموزشی و مهارت فعلی و مورد انتظار دیده شده است. همچنین نتایج نشان داد که، سطح دانش- مهارت مربیان در زمینه‌های فناوری در برنامه‌های درسی کشاورزی و آموزش خلاقانه ناکافی است. با این حال، پرواضح است که دوره‌های آموزشی باید به منظور ارتقای دانش تخصصی مربیان و نیز بهبود کیفیت آموزش طراحی شود. در گذشته مربیان مراکز آموزش کشاورزی از تکنولوژی‌های آموزشی کمتر استفاده می‌کردند حال امروزه شاهد به کارگیری این تجهیزات در بسیاری از مراکز کشاورزی هستیم. اما باید توجه کرد که برخی از مربیان تمایل اندکی نسبت به استفاده از این تجهیزات مهم دارند لذا برنامه‌ریزان آموزشی و سیاست‌گذاران باید تمهیداتی را به منظور ارتقای توسعه

تجزیه و تحلیل اندازه اثر از طریق دستور کوهن برای تعیین اهمیت سطوح دانش- مهارت فعلی و مورد انتظار در قسمت زیر ارائه شده است (جدول 3).

جدول 3 تعیین اهمیت سطوح دانش- مهارت فعلی و مورد انتظار

اندازه اثر	سطح اهمیت
کمتر از 0/2	کم اثر یا خیلی کوچک
0/49 - 0/20	کوچک
0/79 - 0/50	متوسط
بیشتر از 0/80	اندازه اثر بزرگ

نتایج نشان می‌دهند که هر شش عامل دسته‌بندی شده دارای اثر بزرگی در میان سطح دانش - مهارت مورد انتظار و فعلی است. به طوری که طبقه ارزیابی و ارزشیابی دارای مقدار اندازه اثر کم (C.d. = 1/41) است در حالی که برنامه درسی و تدریس نوآورانه دارای بیشترین اثر در میان 6 گروه دسته‌بندی شده است (C.d. = 2.00). جدول 4 گویای این نتیجه است. در ارتباط با نتایج به دست آمده از مطالعه انجام شده، می‌توان به تحقیقی که سندرا و همکارانش در رابطه با توسعه حرفه‌ای مربیان و عوامل محدود کننده آن انجام دادند، اشاره کرد. نتایج به دست آمده از مطالعه این محقق نشان داد که ارزیابی و ارزش‌یابی دارای بالاترین اثر (1/76) در توسعه دانش- مهارت مربیان است [20]. علاوه بر این، در مطالعه آنها مشخص شد که عوامل مدیریتی و برنامه‌ریزی به عنوان دومین عامل با اندازه اثر (1/70) نیز می‌تواند در بهبود توسعه حرفه‌ای مربیان کارساز باشد. یافته‌های این محققان، نتایج به دست آمده از آزمون معنی‌دار اندازه اثر کوهن در این مطالعه تأیید می‌کند. این یافته‌ها با پژوهش‌های دابی زاده، تاجیک و آبیبار هماهنگ است [21، 22 و 24]. بر اساس پژوهش‌های فوق اکثر مربیان و معلمان از اصول علمی

جدول 4 انحراف استاندارد، t-test، اندازه اثر کوهن برای سطوح دانش و مهارت مطلوب و مورد انتظار

دسته بندی موضوعات	تعداد	دانش - مهارت فعلی		دانش - مهارت مورد انتظار		p	اندازه اثر کوهن
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		
برنامه درسی و آموزش خلاقانه	312	1/91	0/49	2/72	0/34	<0/001	2.00
مدیریت و برنامه‌ریزی	279	2/18	0/44	2/80	0/31	<0/001	1/65
روش‌های تدریس	304	1/85	0/53	2/65	0/44	<0/001	1/65
آموزش مبتنی بر شایستگی	328	1/88	0/59	2/69	0/41	<0/001	1/62
به کارگیری تکنولوژی آموزشی	326	1/32	0/91	2/55	0/69	<0/001	1/54
ارزیابی و ارزش‌یابی	311	2/04	0/49	2/68	0/42	<0/001	1/41

سطح معنی‌داری برای اختلاف میانگین 0/05

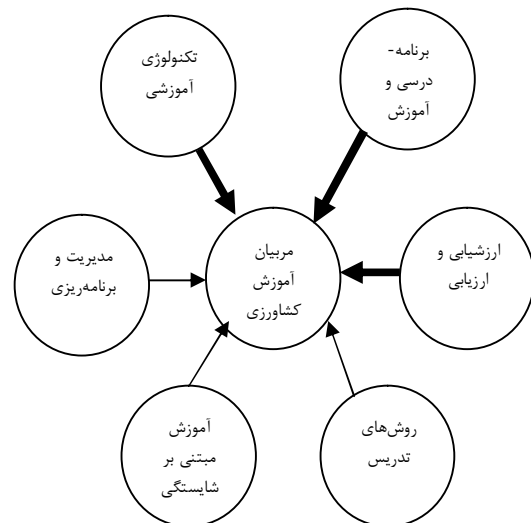
مراجع

- [1] Fahami R., Ezati M., *Study the Effect of Cooperative Learning (Group Investigation) on the Development of Girl Students' Social Skills Components in the fifth grade of elementary school in Isfahan region 5*, The Journal of New Approach in Educational Management, Vol.1, No.2, **2010**, pp.66-76.
- [2] Chen X.A., *A few thoughts on the reform and development of agricultural schools*, The Journal of Agricultural Vocational Education (in Chinese), Vol.36, No.2, **2000**, pp.4-6.
- [3] Sandra C.S., Ireland N., Hogan N. and Psaledakis S., *Nashua school district master plan for professional development*, **2006**.
- [4] Arkansas Department of Education., *Rules governing professional development*, **2005**.
- [5] Maryland Department of education, *Teacher professional development standards*, **2005**.
- [6] Douglas H. and Kelli T. and Frances L., *Relationships between professional development, Teacher instructional and practices and the achievement of students in science and mathematics*, Journal of school science and mathematics, **2003**.
- [7] Thorpe R., *Investing in the teaching profession*. Available at: <http://hechingerreport.org/content/Investing-in-the-teaching-profession>, **2013**.
- [8] King B., *Research and Evaluation Reports Targeted Studies, SCALE Professional Development: An analysis of participant evaluations*, **2004**.
- [9] Singletary L. Smith M. Hill G. and Corcorn P., *Survey of extension professional's skill levels needed to practice public issues education*. Journal of Agricultural Extension, Vol.42. No.6, **2004**.
- [10] Tylee J., *Professional Development: General, Personal Social Academic Professional*, Charles Sturt University, Department of Education and Teaching, **2005**.
- [11] Winconsin department of public instruction, *Characteristics of successful schools*, Professional development, **2003**.
- [12] Laine S.W.M. and Otto C., *Professional development in education and the private sector: Following the leaders*, Oak Brook, IL: North Central Regional Educational Laboratory, **2000**.
- [13] Pikulski J.J., *increasing reading achievement through effective reading instruction*, School of Education, **2000**.
- [14] Dobbs K., *Simple moments of learning*. Training Magazine, 37, 1, 52, Available online at: <http://www.trainingsupersite.com>, **2000**.

و دانش حرفه‌ای مربیان به کاربرند تا آنها قادر به استفاده به کارگیری از این تجهیزات در آموزش کشاورزی باشند. در مطالعاتی که لابسکو و هارت در زمینه عوامل مهم در توسعه دانش - مهارت مربیان مدارس به عنوان دست‌یابی به یک الگوی اثربخش انجام دهند مشخص شد که به کارگیری تکنولوژی آموزشی در تدریس، استفاده از روش‌های خلاقانه در آموزش فراگیران اهمیت بالقوه‌ای در توسعه سطح دانش - مهارت معلمان و پیشرفت تحصیلی فراگیران دارد. بر اساس نتایج به دست آمده از یافته‌های تحقیق به طور کلی میزان سطح دانش - مهارت مربیان مراکز آموزش کشاورزی در رابطه با به کارگیری روش‌های خلاقانه در ارائه دروس و شیوه‌های آموزشی، به کارگیری تکنولوژی آموزشی متناسب با درس و نیز استفاده از ارزش‌یابی و ارزیابی علمی در حد متوسط قرار دارد. در این زمینه آموزش و پرورش برای پیشرفت و توسعه سطح دانش - مهارت مربیان در گرایش‌های مختلف علمی از جمله علوم کشاورزی می‌بایست از آخرین اطلاعات و یافته‌های علمی استفاده نماید. لذا تعیین برنامه‌های بازآموزی حین خدمت می‌تواند در کارایی و ارتقای سطوح دانشی و مهارتی مربیان و نیز صلاحیت‌های شغلی آنان بسیار کارآمد واقع شود.

الگوی پیشنهادی به منظور ارتقای سطوح دانش - مهارتی مربیان مراکز آموزش کشاورزی در برنامه‌ریزی درسی از دیدگاه

دانشجویان



- [23] danaei A., *Middle school science teachers' knowledge of theories of learning achievement of students in Sanandaj city*, MS Thesis, Tehran, 2007.
- [24] Tajik A., *Primary teachers' knowledge and their performance of the goals of teaching methods, teaching skills, application and teaching materials, teaching methods, evaluation, and quality of exam questions in social studies*, 2004.
- [25] Gitlin S.D. and etal., *Factors that Influence Successful training and faculty career development in Hematology/Oncology patient-oriented clinical research*, University of Michigan Division of Hematology/Oncology Department of Internal Medicine, 2005.
- [26] King H., *Continuing professional development in higher education: What do academics do?* GEES Subject Centre, University of Plymouth, 2004.
- [27] Wesley J., *Current characteristics of faculty development in public two-year colleges in Texas*, 2005.
- [28] Cochran W.G., *Sampling Techniques*, Corwin Press, Inc., USA, 2001.
- [29] Luppescu S. and Holly H., *Sample Elementary Details of Student and Teacher Responses Improving Chicago's*, 2005.
- [15] Taylor P., *New perspective, new curricula: A case study of participatory curriculum development in forestry education in Vietnam*, Paper prepared for the Forestry Education workshop, 2000.
- [16] Erickson H.L., *Stirring the head, heart and soul: Redefining curriculum and instruction* (2nd edition.). Corwin Press, 2001.
- [17] Shahbazi E, alibeygi H., *Suitability analysis of agricultural graduates entering the labor markets in agriculture*, agricultural extension and education of Sciences, Vol.2, No.1, 2006.
- [18] Puma M and Raphael J., *Development for Teachers: A Handbook for Practitioners*, U.S. Department of Education, The Urban Institute, 2001.
- [19] Kotrik J.W., *Information Technology Related professional development needs of Louisiana Agriscience teacher*, Journal of Agricultural education, Vol.41, 2000.
- [20] Sandra C.S Ireland N. Hogan N. and Psaledakis S., *Nashua school district master planan for professional development*, 2006.
- [21] Daiizadeh H., *Philosophical, psychological, and social curriculum*, Tehran, Memorial Book Publishers, 2006.
- [22] Abyar SH., *Factors of administrators and school teachers teaching teachers Brkarayy Elam*, M.Sc. Thesis Tehran, 2005.