

## رهیافت آموزشی گزیداری برای دوره کارشناسی کشاورزی

شهرام مقدس فریمانی و غلامحسین زمانی<sup>۱</sup>

### چکیده

با توجه به اهمیت آموزش عالی کشاورزی و تاثیر آن بر کلیه ابعاد رشد و توسعه انسانی، اقتصادی و کشاورزی، بحث پیرامون مسائل آموزش عالی کشاورزی و راه‌حل‌های احتمالی از اهمیت اساسی برخوردار است. بنابراین، این نظام آموزشی باید دائماً مورد بررسی و بازنگری قرار گرفته، رهیافت‌ها و الگوهای مناسب برای آن ارائه گردد. در این راستا، پژوهش حاضر با استفاده از فن دلفی (Delphi) جهت بررسی، واکاوی و جمع‌بندی دیدگاه متخصصان آموزش عالی کشاورزی برای ارائه رهیافتی آموزشی، در قالب الگویی مفهومی برای نظام آموزش عالی کشاورزی در مقطع کارشناسی انجام گرفت. پانل متخصصان در این پژوهش، شامل متخصصان آموزش عالی کشاورزی کشور بود که با روش نامینیت (Nominate) انتخاب گردیدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل دو پرسشنامه بود که روائی آنها از طریق روائی صوری تایید و سنجش پایایی پرسشنامه دوم که با طیف لیکرت طراحی شده بود با روش بازآزمایی (Test-retest) انجام گرفت. یافته‌های این پژوهش منجر به ارائه یک رهیافت آموزشی برای نظام آموزش عالی کشاورزی در مقطع کارشناسی گردید. این رهیافت بر پایه این فرض است که آموزش عالی کشور در جهان با سرعت در حال تغییر و تحول، کارایی لازم را نداشته و فراگیران را جهت سازگاری با شرایط متغیر و متحول آماده نمی‌سازد. طبق این رهیافت، برنامه‌ریزی با در نظر گرفتن سیاست‌های کلان توسعه کشور و با تاکید بر جنبه عملی و فنی آن صورت می‌گیرد. در نظر گرفتن امکانات و تجهیزات فیزیکی و انسانی موجود و مورد نیاز، هماهنگی بین مدرس، فضای آموزشی، تجهیزات فیزیکی و دانشجویان در تدوین برنامه‌های آموزشی مناسب برای این مقطع ضروری است. آموزش‌ها در این نظام به گونه‌ای ارائه می‌گردد که فارغ‌التحصیلان علاقه‌مند به کارهای تولیدی، خدماتی، آموزشی و پژوهشی بتوانند در زمینه فعالیت مورد علاقه خود اشتغال ورزند و یا تحصیلات خود را در سطوح عالی‌تر ادامه دهند. از اصولی که برنامه‌ریزان باید در طراحی آموزش‌ها به آن توجه نمایند ایجاد توانمندی‌ها و مهارت‌های خوداشتغالی در فارغ‌التحصیلان است. توجه به کسب تجارب عملی حین تحصیل، پرورش قدرت خلاقیت در دانشجویان و تقویت دانش عملی و کاربردی در دانشجویان از دیگر ملزومات این رهیافت آموزشی است. طبق این رهیافت، نظام آموزش عالی کشاورزی برای حفظ پویایی خود باید ارتباط دائم و مستمری با محیط خارج از دانشگاه داشته باشد. در این نظام پیدا کردن مسائل و مشکلات در محیط کاری توسط دانشجو در زمان تحصیل و ارائه راه‌حل آنها به کمک استاد، مطالعات بیرون از ساعات تدریس و تجربه کردن آموخته‌ها با هدایت استاد مورد توجه است. با اجرای این برنامه، نظام آموزش عالی کشاورزی به اهداف خود که همانا تربیت کارشناسانی است که قادر به شناخت وضعیت کنونی و مشکلات بخش کشاورزی بوده، توان بکارگیری علوم کشاورزی در عمل را دارا باشند و از تخصص کاربردی خود در جهت کسب درآمد بهره کافی ببرند، نائل می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: آموزش عالی، رهیافت، فن دلفی، کشاورزی.

۱- به ترتیب محقق سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی؛ استاد دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز. (shmfarimani@yahoo.com)

## مقدمه

نظام آموزش رسمی در سطوح، دوره‌ها و مقاطع مختلف و متنوع و به نحو رایج و متداول در قرن حاضر، اصلی‌ترین و مهمترین نقش فعال در گسترش مرزهای علوم، معارف و تکنولوژی در بین جوامع بشری امروز را بر عهده داشته است. در عین حال باید به این واقعیت نیز اذعان داشت که اهداف، متن، محتوا و شیوه‌های رایج در ارائه برنامه‌های آموزش رسمی، حداقل در خیلی از کشورهای جهان سوم نتوانسته و نمی‌تواند در تامین نیازهای رو به تزاید اعضای جوامع انسانی در جهت تحقق رسالت و قبول مسئولیت‌های مربوطه در جریان برنامه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی موثر و مفید واقع گردند. ارزیابی کلی از برنامه‌های تعلیماتی رایج در واحدهای آموزشی در اغلب کشورهای جهان سوم مشخص می‌نماید که کیفیت برنامه‌ها در عمل، با ضرورت آموزش و آماده‌سازی نیروهای انسانی ماهر و متبحر برای گردش چرخ‌های تولید در نظام متحول اقتصادی در این قبیل کشورها سازگاری ندارد. اگر به فعالیت‌های آموزشی از دیدگاه اشتغال توجه شود چشم‌انداز غم‌انگیزی در مقابل ما مجسم می‌گردد، زیرا در برنامه‌های آموزش و پرورش جوانان تکنولوژی کهنه‌ای مورد استفاده است که جوابگوی نیازهای هیچ یک از بخش‌های اقتصادی نیست. کیفیت برنامه‌ها، متون و محتوای دروس نظام‌های آموزش این کشورها با نیازهای علمی رو به تزاید جوامع بشری ناهماهنگ است، لذا برنامه‌های مذکور با ضرورت‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی این جوامع ناسازگار خواهند بود. از این رو در حالیکه هر نظام آموزش رسمی سالانه هزاران جوان را فارغ‌التحصیل و تحویل جامعه می‌دهد، نظام اقتصادی جامعه هر ساله با مساله کمبود نیروی انسانی مجرب و متبحر در زمینه‌های فنی و حرفه‌ای مواجه است. بدین ترتیب اغلب به وضوح اظهار می‌شود که جوامع در حال تحول جهان سوم قبل از هر چیز محتاج بهره‌مندی از یک نظام آموزش رسمی هم‌جهت، سازگار و مددکار برنامه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی خود می‌باشد و برای تحقق این مقصود هر یک از کشورها باید به طراحی و تدوین یک نظام نوین آموزش رسمی مناسب و موثر در جریان توسعه خود بپردازند و به تدریج نظام‌های کهنه و غیرکارآمد را از

برنامه‌های توسعه خود کنار بگذارند (شهبازی، ۱۳۷۲). آموزش کشاورزی یکی از ده زیرسیستم کشاورزی می‌باشد و بسیاری از این زیرسیستم‌ها وابسته به زیرسیستم آموزش کشاورزی بوده که عهده‌دار تربیت نیروی کار در این سیستم هستند. این نظام تربیت کننده محققین برای سیستم تحقیقات کشاورزی، آموزش دهنده عاملین اجرایی و تربیت عاملین ترویج کشاورزی می‌باشد. همچنین انتقال آموزش بطور مستقیم به زارعان یا زیر سیستم تولیدات کشاورزی بر عهده آن می‌باشد (Bernardo, 1985). آموزش عالی کشاورزی نیز بعنوان یکی از اجزای مهم در آموزش کشاورزی نقش بسزایی در جهت تلاش‌های توسعه روستایی و کشاورزی دارد و در نتیجه باید مکمل تلاش‌های توسعه روستایی و کشاورزی باشد. توسعه مؤسسات آموزش عالی کشاورزی در ایجاد سیستم‌های آموزش کشاورزی ملی اثربخش نقش حیاتی داشته و کیفیت تلاش‌های آموزش کشاورزی در کشورهای مختلف نیز به کیفیت آموزش ارائه شده در سطح دانشگاهها بستگی دارد (Maalouf, 1988). دانشکده‌های کشاورزی باید در زمینه اکتشافات علمی و نوآوری‌های فنی تاثیر به‌سزایی بر جوامع داشته باشند. این در حالی است که باودن (Bawden) به نقل از سیمون (Simon) ادعا می‌کند که ما امروزه در دانشکده‌هایمان از هیچ اصل یادگیری قابل توجهی استفاده نمی‌کنیم و دانشکده‌هایمان را بعنوان یک محیط یادگیری طراحی نکرده‌ایم. وی معتقد است که امروزه تمایلات مختلفی در آموزش عالی کشاورزی مشاهده می‌گردد که متاثر از تحول در آموزش عالی کشاورزی و فشار نیروهای مؤثر بر آموزش عالی کشاورزی می‌باشد (Bawden, 1989).

یک بازنگری ملی در استرالیا از آموزش عالی کشاورزی نیز در آغاز دهه ۱۹۸۰ نشان دهنده موارد زیر بوده است (Bawden 1992):

- ۱- کمبود برنامه مناسب برای افرادی که متقاضی یافتن شغل در بخش کشاورزی هستند، ۲- عدم ارتباط بین صلاحیت‌های فارغ‌التحصیلان در بیشتر برنامه‌ها و زمینه‌های شغلی در ارتباط با فعالیت‌ها و نیازهای مختلف کشاورزی، ۳- عدم تعادل در بکارگیری و تربیت فارغ‌التحصیلان

تجدید نظر قرار گرفته و می‌گیرند که نتیجه این بررسی‌ها، ارائه رهیافت‌ها و الگوهایی برای نظام آموزش عالی کشاورزی بوده است که به نمونه‌هایی از آنها اشاره می‌کنیم: در هاوکزبری استرالیا هر سال از برنامه سه ساله آموزشی شامل دوره‌ای است که فراگیران اگر قصد اخذ مدرک کارشناسی را در آن داشته باشند باید بطور رضایتبخشی در آن موفقیت کسب نمایند. تاکید عمده در این دوره‌ها بر مشارکت فراگیران در فرآیند یادگیری است. در دور اول، فراگیران در پروژه‌های گروهی مشارکت می‌کنند که هدف آن ایجاد جهت‌گیری بسوی یادگیری بعنوان صلاحیتی انتقادی، مواجهه فراگیران با مسائل فنی ساده تا پیچیده در توسعه کشاورزی و تشویق فراگیران به طراحی و مدیریت برنامه درسی خود می‌باشد. در دور دوم، فراگیران در یک دوره زمانی طولانی با یک تولیدکننده تجاری همکاری می‌کنند که هدف آن کشف موضوعات و فعالیت‌ها و واکاوی موقعیت شغلی و آماده شدن برای طی دوره بعدی است. در دور سوم فراگیر در جلسات سازمانی و با گروهی از همکاران مشارکت می‌کند (Bawden 1992).

جایاراج (Jayaraj, 1992) معتقد است که هدف برنامه‌های آموزشی دوره کارشناسی بایستی تربیت فارغ‌التحصیلانی باشد که به خوبی آموزش دیده‌اند و به عنوان یک کارشناس عمومی کشاورزی عمل خواهند نمود. وی چهار رهیافت ذیل را برای تربیت کارشناس عمومی پیشنهاد نموده است:

۱- سال‌های اول و دوم، آموزش‌های عمومی، سال‌های سوم و چهارم آموزش‌های تخصصی؛ آموزش‌ها در تمام زمینه‌های کشاورزی.

۲- سال اول و دوم، آموزش‌های عمومی، سال سوم و چهارم با رشته‌های خوداشتغالی؛ آموزش‌ها در زمینه‌های خاص شغلی.

۳- سال اول و دوم، آموزش‌های عمومی، سال سوم و چهارم، آموزش‌هایی در زمینه کنترل کیفیت تولید و تکنولوژی.

۴- سال اول و دوم، آموزش‌های عمومی، سال سوم و چهارم، آموزش‌هایی در زمینه مدیریت و مشاورت در کشاورزی تجاری.

کشاورزی و وجود دیدگاه‌های متفاوت در ارتباط با سازمان و مدیریت آموزش عالی کشاورزی.

در کشور ما نیز چند نکته اساسی و عمومی وجود دارد که موجب کاهش کیفیت آموزش عالی کشاورزی می‌شود (فرخ و سلطانی طبا، ۱۳۵۴) و مهمترین آنها عبارتند از:

۱- ارتباط ضعیف واحدهای آموزشی با دستگاههای اجرایی،  
 ۲- عدم انطباق اهداف آموزش کشاورزی با برنامه‌های درسی،  
 ۳- عدم رعایت تناسب در ارائه مطالب درسی،  
 ۴- عدم ارتباط افقی بین گروههای آموزشی در یک واحد آموزش عالی و بین گروهها در سطح کشور،  
 ۵- کاهش تدریجی سهم واحدهای عملی در آموزش کشاورزی،  
 ۶- افزایش شمار دانشجویان بدون ایجاد امکانات و در نظر گرفتن نیازهای کشور، و  
 ۷- عدم انتخاب دانشجویان علاقه‌مند به رشته‌های کشاورزی.

برناردو (Bernardo) معتقد است که دانشکده‌های کشاورزی با محدودیت‌های عمده زیر مواجه هستند: ۱- توسعه تسهیلات و هیئت علمی، ۲- هماهنگی و همکاری فعالیت‌های تحقیق و ترویج با مدیران کشاورزی، ۳- تعادل تئوری و عمل در آموزش (Bernardo, 1985).

ساینت (Saint) برخی از مسائل اصلی دانشگاههای آفریقا را این گونه بر می‌شمارد (Maguire, 2000):

- ثبت نام فراتر از ظرفیت دانشگاه‌ها.
- الگوهای ناپایدار مالی و بودجه‌ای برای آموزش عالی.
- عدم وجود کیفیت مطلوب آموزش.
- عدم تناسب آموزش‌ها با نیازهای ملی.
- انتقال کارکنان آموزشی و پژوهشی به مراکزی با شرایط بهتر.

- قطع ارتباط با فارغ‌التحصیلان دانشگاهی شاغل به کار.
- فقدان مهارت‌های عملی در فارغ‌التحصیلان.
- نرخ بیکاری بالای فارغ‌التحصیلان دانشگاهی.
- عدم جذب نخبگان فارغ‌التحصیل از دبیرستانها.

بر این اساس آموزش کشاورزی در سطح عالی از مقطعی است که تاثیر به‌سزایی در توسعه منابع انسانی دارد. لذا بحث پیرامون مسائل آموزش کشاورزی و راه‌حل‌های احتمالی آن از اهمیت اساسی برخوردار، و از این جهت نظام‌های آموزش عالی کشاورزی دائماً مورد بررسی و

آموزش آن جامعه است که بر اساس آن هدفها، برنامه‌ها، روش‌ها و حتی ارزشیابی فعالیت‌های آموزشی مورد واکاوی قرار می‌گیرد (پورظهیر، ۱۳۶۹). آموزش کشاورزی در صورت مختلف دارای فلسفه‌ای برای هدایت فعالیت‌ها و تفکرات افراد و واحدهای آموزشی است (Birkonhoiz, 1985). فلسفه برای برنامه‌های آموزش کشاورزی چهارچوبی است برای تعیین اهداف، غایتها و ابزار مورد نیاز در آموزش کشاورزی (Swanson, 1991).

دومین جزء، هدف آن نظام است. هدف به معنی شیء، مکان یا چیزی است که افکار و فعالیت‌ها بسوی آن متوجه می‌گردند (سلمانزاده، ۱۳۶۷). هدف عبارتی است که حاوی نتیجه آموزش است. اهداف آموزش عالی کشاورزی توسط تاجی‌ما (Tajima, 1996) اینگونه بیان گردیده است: (۱) تربیت فراگیرانی با دانش و مهارت‌هایی که آنها را برای ادامه تحصیل آماده می‌سازد، (۲) تربیت فراگیرانی با دانش و مهارت‌هایی که آنها بتوانند در بخش‌های عمومی و خصوصی از مشاغل مناسب بهره‌مند گردند، (۳) تربیت فراگیرانی با دانش و مهارت‌هایی که آنها را قادر سازد در فعالیت‌های کشاورزی خوداشتغال موفق باشند. والاس (Wallace, 1992) اعتقاد دارد آموزش کشاورزی برای افرادی است که علاقه‌مند به کشاورزی بوده و اولین هدف آنها در آموزش عالی کشاورزی، مطالعه کشاورزی علمی و هدف بعدی کسب حرفه کشاورزی بطور عملی است. مالوف (Maalouf, 1988) معتقد است مؤسسات آموزش عالی کشاورزی علاوه بر تدریس علوم کشاورزی باید در ایجاد سیاستها، طرح‌ها و برنامه‌های توسعه و کاربرد فناوری‌ها در تمام جنبه‌های زندگی روستایی مشارکت داشته باشند.

راهبردهای آموزشی به عنوان سومین جزء مطرح می‌شوند. راهبرد راه انجام کار است. راهبردهای آموزش عالی مجموعه‌ای از اقدامات و تصمیمات مربوط به آموزش عالی است که برای نیل به اهداف بیان می‌شود تا با توجه به احتمال وقوع اوضاع و احوال آینده، کارهای انجام شدنی را مشخص نماید (بازرگان، ۱۳۶۹).

مالوف (Maalouf, 1989) به نقل از سازمان خواروبار و کشاورزی راهبردهای زیر را برای آموزش عالی کشاورزی پیشنهاد می‌دهد:

آیورسون (Iverson, 1990) برای آموزش کشاورزی الگویی را ارائه داد که در آن معلم در مرکز آن قرار دارد و توسط کارکنان حمایتی شامل پرسنل حرفه‌ای، فنی یا دفتری مورد حمایت قرار می‌گیرد. چهار قسمت از برنامه در اطراف آن قرار می‌گیرند که شامل علوم کشاورزی کلاس‌محور، فعالیت‌های آزمایشگاهی در زمینه‌های کاربردی کشاورزی، تجارب حرفه‌ای هدایت شده و فعالیت‌های فوق برنامه است. باریک (Barrick) الگویی برای دانشگاه ایالتی اوهایو ارائه داد. این الگو شامل سه جزء کلی تدریس، تحقیق و خدمات است. چهار ماموریت اصلی دانشکده نیز تدریس و یادگیری، توسعه و مدیریت منابع انسانی، ارتباطات و روش‌های تحقیق و واکاوی نتایج طرحهای پژوهشی است (گزارش کنفرانس جهانی آموزش و تعلیمات کشاورزی، ۱۳۶۰).

اوکرین با فرایند شش مرحله‌ای نسبت به اصلاح نظام آموزش عالی کشاورزی خود اقدام نمود:

مرحله اول: مطالعه نظام آموزشی کشورهای آمریکایی، اروپایی و آسیایی و توسعه پیوندهای همکاری با دانشگاهای پیشرو جهان؛

مرحله دوم: ایجاد استقلال و دموکراسی در فعالیتهای دانشگاهی در خصوص مدیریت پرسنل؛

مرحله سوم: گسترش پیوند بین فعالیتهای آموزشی و علمی دانشگاهی؛

مرحله چهارم: راه اندازی نظام‌های اطلاعاتی روز آمد و فناوری‌های رایانه‌ای از جمله یادگیری از راه دور؛

مرحله پنجم: بهبود ساختار و مدیریت دانشگاه‌ها؛

مرحله ششم: اصلاح نظام همکاری بین مدیریت دانشگاهی و سازمانهای دانشجویی (Melnychuk, 2002).

از رهیافت‌ها و الگوهای مطرح در نظام آموزش عالی کشاورزی می‌توان اجزای چهارگانه ذیل را که می‌تواند در طراحی یک رهیافت آموزشی نیز مورد استفاده قرار گیرد استخراج نمود. اولین جزء هر رهیافت، فلسفه آن نظام آموزشی است. فلسفه آموزش متضمن راهنمایی است که تعیین کننده مفاهیم و ارزشهای شخصی و مناسب آنها در گزینش هدف‌ها و وسایل آموزشی هستند. فلسفه آموزش متضمن تفکری به شیوه منظم درباره آموزش است. فلسفه مسلط اجتماعی در واقع تعیین کننده و یا منشاء فلسفه

بیشتری بر موقعیت و نیازهای جوانان روستایی در کشورهای در حال توسعه داشته باشد.

آموزش کشاورزی سازه ضروری در نیل به توسعه کشاورزی در کشور هلند به حساب می‌آید. این در حالی است که موقعیت آموزش کشاورزی در این کشور مورد تهدید قرار گرفته است که نیازمند تدوین راهبردهایی برای ادامه حیات آن است. در این راستا حرکت به سوی آموزش سبز برای جهت‌گیری‌های آینده آموزش کشاورزی مطرح گردیده است. در این جهت‌گیری محتوا و رهیافتهای تدریس و یادگیری بایستی به روز شده و آموزش کشاورزی به نیازهای بازار کار و دانشجویان توجه نموده و در جهت یادگیری مادام‌العمر گام بردارد. در نتیجه این راهبرد آموزش‌های حرفه‌ای صلاحیت محور، مدیریت بر پایه صلاحیت پروری، توجه به نقش سازمانهای تجاری و اجتماعی در جهت‌دهی محتوای دوره‌ها و رهیافتهای آموزشی، تقاضا محور نمودن دوره‌های آموزشی، گسترش همکاری‌های بین‌المللی، ایحاد تعادل بین مؤسسات آموزشی و آموزش تجاری، افزایش استفاده از فناوری اطلاعات در آموزش و تقویت همکاری بین سطوح مختلف آموزش کشاورزی بعنوان راهکارهای آموزشی در نظر گرفته شد (Mulder and Kupper, 2003).

آموزش عالی کشورهای آفریقایی تمرکز از کشاورزی به سمت توسعه روستایی، توجه به جهانی سازی، بیوتکنولوژی و فناوری اطلاعات را بعنوان چالش‌هایی که بایستی در راهبردهای خود بدان توجه شود را مد نظر قرار داده است (Mulder and Kupper, 2003).

چهارمین جزء هر رهیافت آموزشی، راهکارهای اجرایی آن نظام آموزشی هستند. راهکار در حقیقت برنامه‌های اجرایی است که در جهت راهبردها اعمال می‌گردد (محسن‌پور ۱۳۷۶). کاری معتقد است که یادگیری تجربی بعنوان راهکاری مفید بایستی در مرکز توجه آموزش کشاورزی قرار گیرد (Lindley, 1993). باودن (Bawden, 1989) مهمترین راهکار دانشکده هاوکزبری را بکارگیری سیستم یادگیری گروهی را بعنوان عاملی جهت تقویت مهارتهای عملی فراگیران می‌داند. در بسیاری از دانشکده‌های کشاورزی ارتباط با مزارع یا زارعان بعنوان یکی از راهکارهای شاخص

- مؤسسات آموزش عالی کشاورزی باید از طریق مشارکت در سیاستگذاری‌های توسعه ملی دخالت بیشتری در توسعه روستایی داشته باشند.

- مؤسسات آموزش عالی کشاورزی باید با فراهم نمودن دانش و مهارت‌های مورد نیاز مرتبط با حل مسائل اقتصادی - اجتماعی و فنی برنامه‌های آموزشی را توسعه دهند که پاسخگوی نیازهای مردم باشد.

- آموزش عالی کشاورزی باید تاکید بیشتری بر بهبود کیفیت تدریس و آموزش‌های عملی نماید.

- تحقیق بایستی بعنوان بخش جدایی ناپذیر از برنامه‌های آموزش عالی کشاورزی در نظر گرفته شود که در جهت علائق کشاورزان فقیر و خرده پا فعالیت می‌کند.

- همکاری بین آموزش عالی کشاورزی در سطوح منطقه‌ای و بین منطقه‌ای تشویق گردد.

وی همچنین معتقد است که مؤسسات آموزش عالی کشاورزی جهت نیل به اهداف خود باید در جهت موارد ذیل حرکت کنند: (۱) دخالت در جریان توسعه روستایی، (۲) توسعه برنامه‌های آموزشی پاسخگوی نیازهای توسعه کشاورزی و روستایی، (۳) بهبود کیفیت تدریس، (۴) همکاری بین‌المللی از طریق مبادله فراگیر و استاد. پیرسون و ایسون (Pearson & Ison, 1992) معتقدند که مراکز آموزش عالی کشاورزی بایستی در جهت توسعه چنین مهارتهایی در دانشجویان خود حرکت کنند: (۱) تخصص در یک زمینه خاص کشاورزی، (۲) کسب استقلال بطوریکه دانشجویان بدون وابستگی به معلم به یادگیری بپردازند، (۳) ارائه دانش پایه، (۴) ارائه مهارتهای ارتباطی، (۵) افزایش خلاقیت. هانسون (Hanson, 1989) تمرکز بر آموزش و تحقیق و تمرکز بر مدیریت منابع طبیعی، اشتغال و ایجاد درآمد را بعنوان راهبردهای توسعه دانشکده‌های کشاورزی ارائه داده است. جایراج (Jayaraj, 1992) معتقد است که تاکید عمده در آموزش عالی کشاورزی باید بر توسعه و گسترش آموزش‌های عملی، مهارتهای قابل انتقال و ارائه صلاحیتهای مفید به فراگیران در خصوص مهارتهای شغلی در کشاورزی باشد. لیندلی (Lindley, 1993) معتقد است که راهبردهای دانشکده‌های کشاورزی باید تمرکز

جهت ارائه رهیافت‌های آموزشی مناسب در قالب الگوی مفهومی برای نظام آموزش عالی کشاورزی در مقطع کارشناسی می‌باشد.

#### اهداف اختصاصی:

- ۱- تعیین فلسفه و دلایل ضرورت مقطع کارشناسی در نظام آموزش عالی کشاورزی از دیدگاه متخصصان.
- ۲- تعیین اهداف آموزشی نظام آموزش عالی کشاورزی در مقطع کارشناسی از دیدگاه متخصصان.
- ۳- تعیین راهبردهای آموزشی مناسب جهت نیل به اهداف نظام آموزش عالی کشاورزی در مقطع کارشناسی از دیدگاه متخصصان.
- ۴- تعیین راهکارهای اجرایی در راستای راهبردهای تعیین شده از دیدگاه متخصصان.
- ۵- تعیین الگوی مفهومی از اجزاء تعیین شده بعنوان رهیافت‌های آموزشی مناسب نظام آموزش عالی کشاورزی در مقطع کارشناسی.

#### روش پژوهش

فن دلفی (Delphi technique) روش مورد استفاده در این پژوهش بود که در آن پس از تعیین پانل متخصصان آموزش عالی کشاورزی تمام دانشکده‌های کشاورزی کشور نسبت به طراحی پرسشنامه اول با سؤالات باز طبق اهداف تحقیق اقدام گردید. پس از ارسال پرسشنامه برای متخصصان، و جمع‌آوری داده‌ها مراحل زیر به ترتیب اجرا گردید: استخراج، بررسی، تجزیه و تحلیل، جمع‌بندی و طبقه‌بندی نظرات متخصصان و طراحی پرسشنامه دوم با طیف لیکرت با توجه به نتایج پرسشنامه اول، جمع‌آوری اطلاعات پس از انجام مطالعه راهنما، تجزیه و تحلیل و استخراج نتایج پرسشنامه دوم و نهایتاً جمع‌بندی نظرات و ارائه رهیافت مناسب در قالب الگویی برای نظام آموزش عالی کشاورزی در مقطع کارشناسی.

در این پژوهش برای انتخاب پاسخگویان از روش نامینیت (Nominate) و برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری هدفدار استفاده گردید که در نهایت ۶۳ متخصص آموزش عالی کشاورزی بعنوان پانل کارشناسان برای همکاری با این پژوهش انتخاب شدند.

مورد استفاده قرار می‌گیرد (Packham et al., 1988). تولوچ (Tulloch) یادگیری مشارکتی را که در آن گروه‌های کوچک فراگیران با همکاری هم به یادگیری می‌پردازند ولی هر فرد مسؤلیت فعالیت خود را دارد پیشنهاد می‌کند. این نوع یادگیری از طریق کارهای گروهی در کلاس و پروژه‌های گروهی میسر است (Tulloch and Tulloch, 1993). از جمله راهکارهای اصلاحی در نظام آموزش عالی کشاورزی کشورهای آفریقایی می‌توان به بهره‌گیری از کارکنان ترویج جهت پر کردن شکاف بین کارکنان مجرب و با کیفیت فنی و متخصصان آموزش دیده آکادمیکی اشاره داشت (Maguire, 2000).

نتیجه اینکه تغییرات در علوم و تکنولوژی و در مسائل اقتصادی، اجتماعی ضرورت بازنگری در برنامه‌های آموزشی به ویژه در سطح عالی کشاورزی را مورد تاکید قرار داده و ایجاب می‌نماید که جهت به هنگام نگهداشتن برنامه‌ها و بهبود کیفیت خدمات آموزشی و پژوهشی اقدامات لازم معمول گردد. در این راستا اقدامات پژوهشی در جهت ارائه رهیافت‌های مناسب ضروری بنظر می‌رسد و از آنجا که هدف اصلی آموزش عالی کشاورزی، آموزش می‌باشد ضرورت ارائه رهیافت‌های آموزشی مناسب می‌تواند راهگشایی برای حل مسائل آموزشی این نظام و گامی در جهت بهبود وضعیت نظام آموزش عالی کشاورزی باشد. با توجه به اینکه افراد دخیل در هر نظامی بهترین تعیین کنندگان رهیافت‌های مناسب آموزشی در آن نظام می‌باشند و از آنجاییکه فراگیران، متخصصان و کارفرمایان افراد دخیل در این نظام می‌باشند، توجه به نظرات این گروهها در ارائه رهیافت‌های مناسب آموزشی حائز اهمیت است و از آنجا که متخصصان نظام آموزش عالی کشاورزی بهترین ارائه دهندگان اینگونه رهیافت‌ها می‌باشند، بنابراین در این پژوهش به بررسی نظرات متخصصان آموزش عالی کشاورزی جهت تعیین رهیافت‌های آموزشی گزیداری (جایگزین نظام آموزشی فعلی) پرداخته شده است.

#### اهداف پژوهش

##### هدف کلی:

هدف کلی این پژوهش بررسی، تجزیه و تحلیل و جمع‌بندی دیدگاه متخصصان آموزش عالی کشاورزی،

برای تعیین فلسفه وجودی و دلایل ضرورت دوره کارشناسی کشاورزی در دور اول از یک سؤال باز استفاده شد. پس از استخراج، تلفیق و تلخیص پاسخ‌های متخصصان، نهایتاً ۱۴ عبارت بعنوان فلسفه وجودی این دوره تعیین گردید. پاسخگویان مهمترین دلایل برای وجود مقطع کارشناسی کشاورزی را نیاز به کارشناسانی دانستند که بتوانند با بکارگیری دانش روز با توجه به شرایط حاکم بر کشاورزی کشور از منابع کشاورزی بهره‌برداری نمایند. پاسخگویان همچنین معتقد بودند که چون تکنسین کشاورزی جوابگوی نیازهای اطلاعاتی و علمی بخش کشاورزی در بخش اجرایی نیست، لذا به کارشناس کشاورزی و به تبع آن دوره کارشناسی کشاورزی نیاز است. نیاز به دوره کارشناسی برای جهت دادن به توسعه، استقلال و امنیت غذایی در اولویت سوم قرار گرفت. پاسخگویان همچنین معتقد بودند که ورود به مقاطع بالاتر تحصیلی، مدیریت واحدهای تولیدی، توان فعالیت در واحدهای آموزشی، ترویجی، خصوصی و خدماتی کشاورزی از عهده کارشناسانی برمی‌آید که دوره کارشناسی کشاورزی را گذرانده باشند، لذا بر وجود دوره کارشناسی در نظام آموزش عالی کشاورزی صحنه گذاشتند. پاسخگویان ایجاد این دوره را برای رواج مدرک گرایی و تقویت صرف پایه‌های تئوریک کارشناسان رد کرده و عدم کارایی فارغ‌التحصیلان فوق دیپلم جهت عملکرد صحیح در جریان فعالیت‌های کشاورزی را دلیلی برای تاسیس دوره کارشناسی ندانستند و آنها را در اولویت‌های آخر قرار دادند (جدول ۱).

#### ب) تعیین اهداف آموزشی نظام آموزش عالی

کشاورزی در مقطع کارشناسی از دیدگاه متخصصان برای تعیین اهداف آموزش عالی کشاورزی در مقطع کارشناسی در دور اول از یک سؤال باز استفاده شد که پس از استخراج، تلفیق و تلخیص پاسخ‌ها، ۲۰ عبارت بیانگر اهداف دوره کارشناسی کشاورزی به نظرخواهی گذارده شد. پاسخگویان معتقد بودند که اولویت هدف این دوره باید تربیت کارشناسانی باشد که وضعیت کنونی و مشکلات

برای جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش از دو پرسشنامه در دو دور استفاده گردید. پرسشنامه اول شامل چهار سؤال و بصورت باز طراحی شده بود. پس از استخراج، تلفیق و دسته‌بندی نظرات متخصصان با روش تحلیل محتوایی، پرسشنامه دوم در شش قسمت و با طیف لیکرت طراحی و پس از تعیین روایی صوری، با روش بازآزمایی (Test-retest) ضریب پایایی آن تعیین و تأیید گردید.

برای ارائه رهیافت مناسب آموزشی برای نظام آموزش عالی کشاورزی در این پژوهش پس از بررسی سوابق موضوع، چهار جزء عمده که پایه رهیافت آموزشی را تشکیل می‌داد تعیین گردید: ۱) فلسفه برای هدایت فعالیت‌ها و تفکرات افراد و واحدهای آموزشی بعنوان چارچوبی برای تعیین اهداف، غایت‌ها و ابزار، ۲) اهداف بعنوان مقصد یا جهت حرکت، ۳) راهبرد بعنوان راه انجام کار و ۴) راهکار بعنوان برنامه‌های اجرایی بعنوان اجزاء یک رهیافت آموزشی با روش دلفی طبق نظر متخصصان آموزش عالی کشاورزی تعیین و در قالب الگویی ارائه می‌گردد.

#### یافته‌ها و بحث

در این پژوهش از نظرات متخصصان آموزش عالی کشاورزی شاغل در مراکز آموزش عالی کشاورزی بهره گرفته شد. از این رو تمام پاسخگویان دارای حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی‌ارشد در یکی از رشته‌های کشاورزی یا وابسته به آن بودند. ۷۹/۱٪ از پاسخگویان دارای سابقه فعالیت اجرایی داخل دانشگاه و ۳۷/۲٪ دارای سابقه فعالیت اجرایی خارج دانشگاه بودند. از نظر سابقه خدمت، میانگین سابقه خدمت پاسخگویان ۱۹/۶ سال و نمای آن ۲۰ سال بود.

#### الف) تعیین فلسفه وجودی و دلایل ضرورت مقطع کارشناسی در نظام آموزش عالی کشاورزی از دیدگاه متخصصان

جدول ۱- فلسفه وجودی و دلایل ضرورت دوره کارشناسی در نظام آموزش عالی کشاورزی از دید متخصصان

انحراف استاندارد	میانگین <sup>†</sup>	مقطع کارشناسی در نظام آموزش عالی کشاورزی به دلایل زیر مورد نیاز است:
۰/۶۱	۳/۱۱	- به منظور بهره‌برداری از منابع کشاورزی با بکارگیری دانش روز و با توجه به شرایط حاکم بر کشاورزی کشور
۰/۷۹	۳/۰۵	- چون تربیت تکنسین کشاورزی نمی‌تواند به تنهایی جوابگوی نیازهای اطلاعاتی و علمی بخش کشاورزی در قسمت اجرایی باشد
۰/۷۴	۲/۹۷	- برای جهت دادن به توسعه، استقلال و بوجود آوردن امنیت غذایی در بخش کشاورزی
۰/۸۹	۲/۹۵	- چون مقطع کارشناسی پایه و مقدمه‌ای است برای دوره کارشناسی ارشد و دکتری
۰/۷۴	۲/۹۲	- بدلیل نیاز به کارشناسانی که واجد توانایی مدیریت واحدهای تولیدی بوده و در آن بخش‌ها اشتغال ورزند
۰/۹۲	۲/۸۷	- بدلیل نیاز واحدهای آموزشی، خصوصی و خدماتی کشاورزی به کارشناس کشاورزی
۰/۸۲	۲/۸۲	- بدلیل نیاز به کارشناسانی که فعالیت‌های کشاورزی را از لحاظ عملی بر عهده گیرند
۰/۸۹	۲/۷۲	- بدلیل نیاز به کارشناسانی که بعنوان مروج کشاورزی، پدیده‌های نوین و نتایج کار پژوهشگران را به اطلاع تولیدکنندگان رسانده، متقابلاً مشکلات تولیدکنندگان را به پژوهشگران منعکس نمایند
۱/۰۵	۲/۵۴	- بدلیل کامل شدن هرم شغلی و اجتناب از ایجاد خلاء بین مقطع کاردانی و کارشناسی ارشد
۰/۹۸	۲/۴۵	- بدلیل عدم تمایل دانش‌آموختگان بالاتر از کارشناسی جهت کارهای عملی در روستاها
۰/۸۸	۲/۳۷	- چون زمینه‌ای است برای ارائه اطلاعات پایه در زمینه کشاورزی به تمام دانشجویان کشاورزی
۱/۲۲	۱/۶۹	- بدلیل نیاز به کارشناسانی با مبانی تئوریک قوی برای حل مسائل تئوریک، تحلیل‌های کلان و برنامه‌ریزی
۱/۱۳	۱/۶۷	- بدلیل عدم کارایی لازم در فارغ‌التحصیلان فوق‌دیپلم جهت عملکرد صحیح در جریان فعالیت‌های کشاورزی
۱/۲۳	۱/۵۶	- چون این مقطع جوابگوی افرادی است که با هدف اخذ مدرک کارشناسی وارد دانشگاه می‌شوند

†مقیاس: خیلی مخالف: ۱؛ مخالف: ۲؛ بی‌نظر: ۳؛ موافق: ۴؛ خیلی موافق: ۵

می‌داند که در جهت توسعه اقتصادی در زمینه‌های مختلف کشاورزی فعالیت نمایند. گلداسمیت (Goldschmidt) هدف موسسات آموزش عالی کشاورزی را رفع نیازهای فناوری کشاورزی و توسعه روستایی و در جهت حل مسائل پیچیده و پویای جامعه روستایی می‌داند (Bernardo, 1985). پاسخگویان همچنین معتقد بودند دوره کارشناسی کشاورزی باید کارشناسانی تربیت کند که قادر باشند بین روش‌های سنتی و پیشرفته رابطه برقرار کنند، از مهارت تخصصی کاربردی خود کسب درآمد نمایند، با بهره‌برداری از منابع نیازهای جامعه را مرتفع ساخته، خود ایجاد کننده کار باشند، بعنوان مروج راهنمای کشاورزان سنتی در امور فنی کشاورزی باشند و در امر اصلاح و بهبود نظام کشاورزی کشور بکوشند. پاسخگویان به تقویت صرف پایه‌های تئوریک افراد اعتقادی نداشتند.

بخش کشاورزی را شناخته و علوم کشاورزی را در عمل بکار گیرند. این هدف نشان دهنده نظر قاطع پاسخگویان به تقویت دانش عملی در فارغ‌التحصیلان بود. والاس (Wallace, 1992) نیز مهمترین هدف آموزش عالی کشاورزی را ارائه آموزش‌های عملی در زمینه کشاورزی می‌داند. همچنین پاسخگویان تربیت افرادی که در راستای توسعه ملی، روستایی و کشاورزی فعالیت نمایند، تربیت نیروی انسانی متخصص مرتبط با شرایط تولیدی و اقتصادی را در بالاترین اولویت‌ها قرار دادند. هدف سابق‌الذکر توسط افراد و سازمانهای مختلف مورد تاکید قرار گرفته است. سازمان جهانی خواربار و کشاورزی هدف آموزش عالی کشاورزی را توسعه نیروی انسانی مورد نیاز بخش کشاورزی می‌داند. برناردو (Bernardo) توسعه برنامه آموزشی تربیت کننده نیروی انسانی مورد نیاز برای فعالیتهای کشاورزی در جهت توسعه روستایی مهم می‌داند. فولر (Fuller) هدف آموزش عالی کشاورزی را تربیت افرادی



جدول ۲- اهداف نظام آموزش عالی کشاورزی در مقطع کارشناسی از دید متخصصان

انحراف استاندارد	میانگین <sup>†</sup>	تاکید اهداف دوره کارشناسی باید بر:
۰/۶۰	۳/۵۰	تربیت کارشناسانی باشد که وضعیت کنونی و مشکلات بخش کشاورزی را شناخته و علوم کشاورزی را در عمل بکار گیرند
۰/۷۴	۳/۳۶	تربیت کارشناسانی باشد که توان فعالیت در راستای توسعه ملی، روستایی و کشاورزی را داشته باشند
۰/۶۰	۳/۲۸	تربیت نیروی انسانی متخصص کشاورزی متناسب با شرایط تولیدی و اقتصادی کشور باشد
۰/۹۰	۳/۲۳	تربیت کارشناسانی باشد که توانایی برقراری رابطه و تلفیق روش‌های سنتی و پیشرفته را دارا باشند
۰/۸۷	۳/۲۳	افزایش مهارت‌های تخصصی کاربردی به نحوی که فارغ‌التحصیلان قادر به کسب درآمد از تخصصی که بدست آورده‌اند باشند
۰/۶۲	۳/۲۱	تربیت نیروی انسانی ماهر و متخصص، با ارتقاء دیدگاه و نقطه نظرات فرد از نظر اجتماعی، فرهنگی، ارتباطی و فکری باشد
۰/۷۲	۳/۱۸	تربیت کارشناسانی باشد که توانایی بهره‌گیری از منابع، در جهت رفع نیازهای جامعه را دارا باشند
۰/۷۹	۳/۱۸	تربیت کارشناسانی باشد که جرات خلاقیت داشته، خود بتوانند کار ایجاد کنند
۰/۸۴	۳/۱۳	تربیت کارشناسانی باشد که با فراگیری مهارت‌های دوسویه ارتباطی بعنوان مروج، راهنمای کشاورزان سنتی در امور فنی کشاورزی باشند
۱/۰۱	۳/۰۸	تربیت افرادی دارای عقیده امانداری، درستکاری، خدمت به تمام هم‌نوعان و سخت‌کوشی باشد
۱/۱۷	۳/۰۰	تربیت متخصصان ماهر، با تجربه و خلاق در امر اصلاح و بهبود نظام کشاورزی کشور باشد
۰/۹۶	۲/۹۷	تربیت کارشناسانی باشد که آمادگی لازم برای پیاده کردن طرح‌های کشاورزی را داشته باشند
۰/۸۳	۲/۹۵	رفع نیازهای تخصصی جامعه به متخصص کشاورزی باشد
۰/۸۸	۲/۹۰	تربیت دانش‌آموختگانی آشنا با بنیادها و اصول علمی جهت کاربرد آن در وظایف شغلی و پژوهشی باشد
۰/۸۶	۲/۸۷	پرورش افرادی فعال، علاقه‌مند و با بینش مناسب برای ایجاد تغییرات فکری، نگرشی، رفتاری و اجتماعی در افراد جامعه باشد
۰/۷۹	۲/۶۳	افزایش فرهنگ و فهم دانش کشاورزی جامعه باشد
۱/۱۲	۲/۵۹	تربیت نیروی انسانی با گرایش‌های موضوعی در یک زمینه حرفه‌ای خاص باشد
۱/۰۳	۲/۴۵	آشناسازی، آگاه‌سازی و علاقه‌مندسازی دانشجویان به کشاورزی جهت وابستگی آنها به رشته باشد
۰/۸۸	۲/۴۴	تربیت کارشناسانی باشد که بتوانند در آینده در مقاطع بالاتر ادامه تحصیل دهند
۱/۲۹	۲/۰۳	تربیت کارشناسانی باشد که بتوانند در مؤسسات پژوهشی کشاورزی فعالیت نمایند

†مقیاس: خیلی مخالف: ۱؛ مخالف: ۲؛ بی‌نظر: ۳؛ موافق: ۴؛ خیلی موافق: ۵

و عباراتی که هدف این دوره را تربیت فارغ‌التحصیلانی می‌دانست که بتوانند در مؤسسات پژوهشی کشاورزی فعالیت نمایند و یا در آینده در مقاطع تحصیلی بالاتر ادامه تحصیل دهند، پایین‌ترین اولویت‌ها را دادند (جدول ۲).

و عباراتی که هدف این دوره را تربیت فارغ‌التحصیلانی می‌دانست که بتوانند در مؤسسات پژوهشی کشاورزی فعالیت نمایند و یا در آینده در مقاطع تحصیلی بالاتر ادامه تحصیل دهند، پایین‌ترین اولویت‌ها را دادند (جدول ۲).

می‌دهد. لس (Less) نیز عدم ارتباط قابلیت‌های فارغ‌التحصیلان دانشکده‌های کشاورزی با نیازهای کارفرمایان را عاملی برای توجه به نیازهای اجتماعی می‌داند (Maalouf, 1988).

گروه سوم از راهبردها شامل ۴ عبارت و بیانگر راهبردهای آموزشی از نظر ارتباط دانشگاه با محیط خارج بود. نظام آموزش عالی کشاورزی بعنوان یک زیر سیستم از یک سیستم عمل می‌کند، لذا فرایند ارتباطات با محیط خارجی در آن از اهمیت خاصی برخوردار است. پاسخگویان به ارتباط دانشجویان با مسائل کشاورزی و کشاورزان در حین تحصیل و ارتباط با صاحبان حرف و مشاغل بالاترین اولویت (میانگین: ۳/۵۶) و به تبادلاً امکانات علمی با دیگر کشورها (میانگین: ۲/۸۴) پایین‌ترین اولویت را اختصاص دادند. تاکید بر دانش عملی و تئوری و ایجاد ارتباط متقابل بین دانشگاه و صاحبان حرف و مشاغل کشاورزی (میانگین: ۳/۴۹) و پذیرش و تربیت دانشجو با هماهنگی با دستگاههای اجرایی و ذی‌ربط کشاورزی (میانگین: ۳/۲۳) از دیگر راهبردهای آموزشی در این زمینه بود. در تایید موارد فوق گلداسمیت (Goldschmidt) بیان می‌دارد که روابط منسجم بین دانشگاه‌ها و محیط‌های اجتماعی عاملی برای بهبود کیفیت آموزش و ارائه آموزش‌های مستمر است. بلتر (Bolter) نیز یادگیری را حاصل تعامل فرد با محیط می‌داند و بر تحکیم رابطه بین موسسات آموزشی و محیط خارجی تاکید می‌کند (Goldschmidt, 1983).

گروه چهارم از راهبردها شامل ۱۲ عبارت از راهبردهای کلی بود که با نام راهبردهای عمومی نام برده شد. توجه به آموزش‌های متنوع متناسب با نیازهای واحدهای مختلف کشاورزی و علایق فراگیران، توجه به هماهنگی بین مدرس، فضای آموزشی، تجهیزات و دانشجو اولویت‌های نخست را به خود اختصاص دادند. همچنین پاسخگویان توجه نظام را به ارائه آموزش‌هایی که توانایی خوداشتغالی را در فارغ‌التحصیلان افزایش دهد مورد تاکید قرار داده و آنرا در اولویت سوم قرار دادند. پاسخگویان بر ایجاد خوداشتغالی و تقویت هنر مدیریت در دانشجویان و ایجاد ارتباط بین علوم کشاورزی و دیگر علوم تاکید کردند

### ج) تعیین راهبردهای آموزشی مناسب جهت نیل به اهداف نظام آموزش عالی کشاورزی در مقطع کارشناسی از دیدگاه متخصصان

برای تعیین راهبردهای آموزشی مناسب در نظام آموزش عالی کشاورزی در مقطع کارشناسی در دور اول از یک سؤال باز استفاده شد که پس از تلفیق، تلخیص و طبقه‌بندی پاسخ‌ها، ۲۷ عبارت بیانگر راهبردهای مناسب آموزشی در چهار گروه مجزا به نظرخواهی گذارده شد. گروه اول از راهبردها شامل راهبردهای مناسب آموزشی در فرآیند تدریس و یادگیری بود. پاسخگویان در این زمینه به ایجاد تمهیداتی از سوی این نظام برای فراگیران جهت کسب تجارب عملی حین تحصیل (میانگین: ۳/۵۱) و ایجاد قدرت خلاقیت در آنان (میانگین: ۳/۴۹) صحنه گذاشتند. پاسخگویان همچنین معتقد بودند که در دوره کارشناسی کشاورزی فرآیند تدریس یادگیری باید به تقویت دانش عملی و کاربردی دانشجویان نسبت به پایه‌های علمی و اطلاعات نظری آنان بهای بیشتری دهد (میانگین: ۳/۴۱). تاکید بر یادگیری مستمر (میانگین: ۳/۳۸) و عنصر یادگیری نسبت به آموزش (میانگین: ۳/۰۵) از دیگر موارد مورد تاکید پاسخگویان در این زمینه بود. پاسخگویان ایجاد روحیه پژوهشگری در دانشجویان را که در جهت آماده‌سازی آنان برای پژوهش در فعالیتهای آینده است (میانگین: ۲/۷۴) را در اولویت آخر قرار داده و آنرا به دوره‌های عالی‌تر واگذار نمودند.

گروه دوم از راهبردها شامل ۴ عبارت بود که بیانگر راهبردهای آموزشی در زمینه برنامه‌ریزی در این دوره بود. پاسخگویان به اتخاذ سیاست‌های هماهنگ با سیاستهای کلان توسعه کشور (میانگین: ۳/۴۴) بالاترین امتیاز را داده و توجه به نیازهای اجتماعی (میانگین: ۳/۳۴) را نسبت به توجه به نیازهای فردی (میانگین: ۲/۰۵) در اولویت بالاتری قرار دادند. در تایید راهبردهای فوق سازمان خواروبار و کشاورزی در گزارشی، جدایی موسسات آموزش عالی کشاورزی از جریان اصلی توسعه را موجب عدم پاسخگویی برنامه‌های آموزشی و درسی با نیازهای واقعی می‌داند و ارتباط این موسسات با فرایند توسعه کشاورزی را در جهت بهبود کار و زندگی مردم روستایی پیشنهاد

## جدول ۳- راهبردهای عمومی نظام آموزش عالی کشاورزی در مقطع کارشناسی از دید متخصصان

انحراف استاندارد	میانگین <sup>†</sup>	نظام آموزش عالی کشاورزی در مقطع کارشناسی باید:
۰/۴۷	۳/۶۹	در جهت آموزشی باشد که فارغ التحصیلان علاقه مند به کارهای تولیدی بتوانند وارد جریان تولید شوند، افراد مایل به ارائه خدمات در آن مراکز مشغول خدمت گردند و افراد علاقه مند به آموزش و پژوهش، تحصیلات خود را در سطوح بالاتر ادامه دهند
۰/۵۵	۳/۵۴	مدرس، فضای آموزش، تجهیزات فیزیکی و دانشجو می بایست، هماهنگ و بر اصول یک نظام تعیین شده و مدون عمل کنند
۰/۶۰	۳/۴۴	در جهت ایجاد توانایی در دانشجو برای خوداشتغالی پس از فراغت از تحصیل باشد
۰/۵۸	۳/۲۳	آموزش، پژوهش، ترویج و هماهنگی بین آنها را مورد توجه قرار دهد
۰/۸۲	۳/۱۸	در جهت ارتقای منزلت اجتماعی رشته کشاورزی تلاش نماید
۰/۷۸	۳/۱۵	در جهت تقویت هنر مدیریت و افزایش آگاهی های مدیریتی دانشجو در بخش کشاورزی باشد
۰/۶۷	۳/۰۳	در جهت ایجاد ارتباط بین علوم کشاورزی و دیگر علوم باشد
۰/۸۳	۳/۰۰	در جهت تربیت فارغ التحصیلانی باشد که توانایی کار در شرایط شغلی مختلف و یا نقد و ارتقاء شرایط شغلی معین را داشته باشند
۰/۸۴	۲/۹۷	در جهت رونق دادن پژوهش های کاربردی کشاورزی باشد
۱/۰۴	۲/۹۲	خارج از قالب مدرک گرایی باشد
۰/۸۱	۲/۹۲	روش های انتقال اطلاعات به دیگران را آموزش دهد
۱/۱۷	۲/۵۴	ایجاد مهارت تخصصی افراد بصورت زیر تخصص صورت پذیرد

مقیاس: خیلی مخالف: ۱؛ مخالف: ۲؛ بی نظر: ۳؛ موافق: ۴؛ خیلی موافق: ۵

#### د) تعیین راهکارهای آموزشی مناسب نظام آموزش عالی کشاورزی در مقطع کارشناسی از دیدگاه متخصصان

برای تعیین راهکارهای آموزشی در دور اول از یک سؤال باز استفاده گردید که پاسخها در ۶ گروه که بیانگر راهکارهای مناسب آموزشی در مقطع کارشناسی نظام آموزش عالی کشاورزی بود، طبقه بندی گردید و در دور دوم به نظرخواهی گذاشته شد. اولین گروه از راهکارها شامل ۱۰ عبارت و بیانگر راهکارهای آموزشی از نظر شرایط پذیرش دانشجو بود. پاسخگویان معتقد بودند که در پذیرش دانشجو استعداد و علاقه فرد به کشاورزی شرط اول است و اولین اولویت را به پذیرش دانشجویان علاقه مند به کشاورزی و با استعداد در زمینه یادگیری باید داد. پاسخگویان گذر از آزمونها را برای داوطلبان این رشته در اولویت دوم قرار دادند. آنان روستازاده بودن، علاقه به طرحهای پژوهشی و تنوع در شرایط پذیرش را بر اساس

(جدول ۳). باریک (Barrick) نیز هماهنگی بین قسمتهای مختلف یک الگوی آموزشی را جهت نیل به اهداف ضروری می داند. تاجی ما (Tajima, 1996) معتقد است که نظام آموزش عالی کشاورزی باید فراگیران را قادر سازد تا در بخشهای عمومی و خصوصی کشاورزی و در مشاغل مناسب اشتغال ورزند. آژانس بین المللی توسعه و مرکز ارزشیابی و توسعه اطلاعات (AID & CDIE) نیز در گزارشی اعلام کردند که راهبردهای آموزش عالی کشاورزی باید در جهت توسعه آموزش های عملی و ارائه صلاحیتهایی در زمینه مهارتهای شغلی در زمینه کشاورزی بوده، برنامه ها نیز در جهت ایجاد توان خوداشتغالی در دانشجویان باشد. سازمان جهانی خواروبار و کشاورزی (FAO) نیز جهت گیری عملی در آموزش عالی کشاورزی را از طریق روابط عملی بین فعالیتهای آموزشی، ترویجی و تحقیقات میدانی می داند (Joyaraj, 1992).

دانشکده‌های کشاورزی با نهادهای اجرایی از طریق کارآموزی دانشجویان (میانگین: ۳/۳۲) را در اولویت دوم و تبادلات دانشجو، استاد و اطلاعات علمی با کشورهای پیشرفته (میانگین: ۳/۱۸) را در اولویت سوم قرار دادند. بالتر (Bolter) همکاری بین موسسات آموزش عالی کشاورزی از طریق مبادله فراگیر، استاد و دانشجو و با دیگر کشورها مهم می‌داند.

گروه پنجم از راهکارها شامل ۴ عبارت بیانگر روش‌های عملی جهت برنامه‌ریزی در این نظام بود. توجه به سنجش میزان جذب و کارایی فارغ‌التحصیلان در فواصل زمانی معین جهت بکارگیری نتایج آن در برنامه‌ریزی‌های آینده (میانگین: ۳/۳۶) و تقویت سطح علمی و فنی دوره بدون کاهش واحدهای درسی و بر مبنای نیاز بازار کار (میانگین: ۳/۱۳) و استفاده از نظرات صاحب‌نظران تمامی ارگان‌ها را در برنامه‌ریزی‌های این دوره (میانگین: ۳/۰۵) مهم دانسته و تهیه و اجرای برنامه آموزشی بطور متمرکز در کلیات و مفاد، متون و محتوا بصورت غیرمتمرکز (میانگین: ۲/۶۱) را در اولویت‌های بعدی قرار دادند. آژانس بین‌المللی توسعه و مرکز ارزشیابی و توسعه اطلاعات (AID & CDIE) نیز در گزارشی تقویت رابطه با سیاست‌گذاران را در جهت کسب اطلاعات، منابع مورد نیاز و پشتیبانی برنامه‌های آموزشی و تحقیقاتی مهم دانسته است.

گروه ششم از راهکارها بیانگر روش‌های عملی جهت اجرای برنامه‌ها بود. پاسخگویان معتقد بودند که در اجرای برنامه‌های این دوره باید به مشکل‌یابی توسط دانشجو در زمان تحصیل و ارائه راه‌حل به کمک اساتید و توجه به دوره‌های آموزشی کوتاه مدت برای به هنگام ساختن دانش فارغ‌التحصیلان و مطالعات بیرون از ساعات تدریس و تجربه کردن آموخته‌ها با هدایت استاد، اهمیت بیشتری داده شود. پیوسته بودن دوره بلافاصله پس از دوره متوسطه و توجه به فعالیت‌های فوق برنامه از دیگر مواردی بود که مورد توافق پاسخگویان بود. نیوکامب (Newcomb) نیز فعالیت‌های فوق برنامه را یکی از اجزای مهم در هر نظام آموزش عالی کشاورزی می‌داند.

اهداف دوره در پایین‌ترین اولویت‌ها قرار دادند. والاس (Wallace, 1992) نیز در گزارشی علاقه به کشاورزی را اولین شرط برای دانشجویان این نظام در نظر گرفته است. سازمان جهانی خواروبار و کشاورزی نیز گزینش فراگیران دارای قابلیت دانشگاهی و تعهد و انگیزه کافی نسبت به کشاورزی در این امر مهم می‌داند.

گروه دوم از راهکارها شامل ۱۰ عبارت بود که نشان دهنده راهکارهای آموزشی از نظر فرایند تدریس یادگیری بود. پاسخگویان انجام پروژه‌های عملی مربوط به درس (میانگین: ۳/۳۱)، استفاده از روش‌های متنوع تدریس (میانگین: ۳/۲۳) و استفاده از روش حل مسئله (میانگین: ۳/۱۸) را در بالاترین اولویت‌ها قرار دادند. پاسخگویان همچنین بر استفاده از روش‌هایی همچون بحث و سؤال و جواب (میانگین: ۳/۱۳)، کارگاه آموزشی (میانگین: ۳/۱۰) و بازدید علمی (میانگین: ۳/۰۳) تاکید کرده و روش تدریس به شکل مطالعه آزاد (میانگین: ۱/۹۵) را در آخرین اولویت قرار دادند. پیرسون و ایسون (Pearson & Ison)، آژانس توسعه بین‌المللی و مرکز ارزشیابی و توسعه اطلاعات (AID & CDIE) و باریک (Barrick) در گزارش‌های خود بر بکارگیری روش حل مسئله در نظام آموزش عالی کشاورزی تاکید کرده‌اند (Iverson, 1949).

راهکارهای گروه سوم شامل تسهیلات مورد نیاز در این نظام بود. پاسخگویان اعضای هیئت علمی (میانگین: ۳/۵۸)، تجهیزات فیزیکی شامل لوازم آزمایشگاهی، کارگاه، وسایل کمک آموزشی (میانگین: ۳/۵۴)، مجلات و کتب علمی (میانگین: ۳/۴۹) را بعنوان سه جزء اساسی در این مقوله تعیین و عوامل دیگر را در اولویت‌های بعدی قرار دادند.

گروه چهارم از راهکارها شامل ۵ عبارت نشان دهنده روش‌های برقراری ارتباط دانشگاه با محیط خارجی بود. این راهکارها نشان دهنده طریقه برقراری ارتباط بین دانشگاهها و بخش‌های اجرایی کشاورزی، کشاورزان و دانشگاه‌های دیگر کشورها بود. پاسخگویان برگزاری سمینارها، کنفرانس‌ها و میزگردها را در جهت ایجاد ارتباط بین دانشجویان و دست‌اندرکاران بخش‌های مختلف کشاورزی (میانگین: ۳/۳۸) در اولویت اول و ایجاد ارتباط

## نتیجه‌گیری و پیشنهادات

بررسی، تجزیه و تحلیل و جمع‌بندی دیدگاه متخصصان آموزش عالی کشاورزی به ارائه رهیافت آموزشی مناسب در قالب الگویی مفهومی برای نظام آموزش عالی کشاورزی در مقطع کارشناسی منجر گردید.

این رهیافت که حاصل استخراج نظرات پاسخگویان در پرسشنامه دوم تحقیق بود بر این پایه استوار است که آموزش عالی کشاورزی در جهان با سرعت در حال تغییر و تحول کارایی لازم را ندارد و فراگیران را جهت سازگاری با شرایط متغیر و متحول آماده نمی‌سازد. طبق این رهیافت فلسفه وجودی دوره کارشناسی کشاورزی نیاز به کارشناسانی است که با بهره‌برداری از منابع کشاورزی، با بکارگیری دانش روز و با توجه به شرایط حاکم بر کشاورزی در جهت توسعه، استقلال و بوجود آوردن امنیت غذایی کشور گام بردارند. کارشناسانی که پایه علمی قوی، توان پاسخگویی به نیازهای اطلاعاتی و علمی بخش کشاورزی در قسمت اجرایی، ورود به مقاطع بالاتر تحصیلی و مدیریت واحدهای تولیدی را داشته در نهایت پاسخگوی نیازهای واحدهای آموزشی، خصوصی و خدماتی کشاورزی باشند. علاوه بر کسب پایه علمی قوی، توان فعالیت کشاورزی در عمل و فعالیت بعنوان مروج کشاورزی توسط این کارشناسان از دیگر دلایل ضرورت دوره کارشناسی طبق این رهیافت است.

اصولی که طبق این رهیافت بایستی مورد توجه قرار گیرد شامل هماهنگی اجزاء نظام آموزشی شامل مدرس، فضای آموزش، تجهیزات فیزیکی و دانشجو، هماهنگی فعالیت‌های نظام آموزش، تلاش در جهت ارتقای منزلت اجتماعی رشته کشاورزی، رونق دادن پژوهشهای کاربردی، ایجاد توان خوداشتغالی در دانشجویان و ارتباط علوم کشاورزی با دیگر علوم است. هدف این رهیافت که همانا هدف دوره کارشناسی کشاورزی است، تربیت فارغ‌التحصیلانی است که توانایی کار در شرایط شغلی مختلف و یا نقد و ارتقای شرایط شغلی معین را داشته باشند.

طبق این رهیافت، برنامه‌ریزان که صاحب‌نظران کشاورزی تمامی ارگان‌های وابسته به کشاورزی می‌باشند، با در نظر

گرفتن سیاست‌های کلان توسعه کشور و نیازهای اجتماعی نسبت به طراحی و تغییرات لازم در برنامه‌های آموزشی بطور متمرکز و در کلیات و در مفاد، متون و محتوا بطور غیر متمرکز و با تاکید بر جنبه عملی و فنی واحدهای درسی و بدون کاهش آنها اقدام می‌نماید. سنجش میزان جذب و کارایی فارغ‌التحصیلان در فواصل زمانی معین جهت اصلاح و بهبود برنامه‌ها در دستور کار برنامه‌ریزان قرار دارد.

طبق این رهیافت دوره کارشناسی کشاورزی نیازمند اعضای هیئت علمی است که در کنار تدریس، نقش تسهیل‌گر آموزشی را در طی فرآیند آموزش بر عهده گیرند. لوازم آزمایشگاهی، زمین‌های مناسب کشاورزی، کارگاه و وسایل کمک آموزشی از دیگر ملزومات نظام آموزش عالی کشاورزی می‌باشد. منابع اطلاع‌رسانی همچون مجلات، کتب علمی و بانک‌های اطلاعاتی از دیگر تسهیلات مورد نیاز این دوره می‌باشد.

طبق این رهیافت، پذیرش دانشجو با هماهنگی سیستماتیک و دائمی دستگاه‌های اجرایی ذی‌ربط کشاورزی و با توجه به ایجاد هماهنگی بین هرم تحصیلی و هرم شغلی جهت دوری از بیکاری فارغ‌التحصیلان و خارج از قالب مدرک‌گرایی صورت می‌گیرد. استعداد افراد در زمینه یادگیری، علاقه و آشنایی با محیط‌های روستایی و فعالیت‌های کشاورزی و گذر از آزمون‌ها سه شرط اصلی برای ورود به این دوره است.

فرآیند تدریس و یادگیری در دوره کارشناسی باید بر کسب تجارب عملی حین تحصیل در زمینه‌های مربوط به رشته تحصیلی، ایجاد قدرت خلاقیت در دانشجویان، تقویت دانش عملی و کاربردی، تشویق به یادگیری مستمر و توجه به عنصر یادگیری تاکید داشته باشد. مطالعات بیرون از ساعات تدریس و تجربه کردن آموخته‌ها با هدایت استاد موجبات کسب تجارب عملی حین تحصیل را فراهم می‌آورد. ایجاد قدرت خلاقیت در دانشجویان از طریق روش‌های فعال یادگیری و روش‌هایی همچون حل مسئله میسر است که در آن تاکید بر پیدا کردن مسائل و مشکلات در محیط کاری توسط دانشجو در زمان تحصیل و ارائه راه‌حل آنها با کمک اساتید می‌باشد. تقویت

- ۱- برنامه‌ریزی آموزشی با توجه به نظرات صاحب‌نظران ارگان‌های دخیل در امر کشاورزی.
- ۲- توجه به کیفیت برنامه‌های آموزشی در جهت تقویت توان خوداشتغالی در دانشجویان.
- ۳- توجه به کیفیت آموزش از طریق هماهنگی بین تعداد دانشجو، مدرس، تجهیزات فیزیکی و امکانات آموزشی.
- ۴- تعیین کارایی شغلی فارغ‌التحصیلان در فواصل زمانی معین در جهت اصلاح و بهبود برنامه‌ها.
- ۵- پذیرش و تربیت دانشجو متناسب با نیاز جامعه و امکانات موجود.
- ۶- توجه به دوره‌های آموزشی کوتاه مدت برای فارغ‌التحصیلان کشاورزی.
- ۷- توجه به فعالیت‌های فوق برنامه بعنوان جزئی مهم در آموزش عالی کشاورزی.
- ۸- تقویت سطح عملی و فنی واحدهای درسی.
- ۹- افزایش زمان دوره عملیات کشاورزی به یک ترم و یک تابستان و انجام کلیه فعالیت‌های کشاورزی طی این مدت.
- ۱۰- افزایش دوره کارآموزی به مدت یک ترم و کسب مهارت‌های نظری و عملی از طریق روش یادگیری تجربی و حل مسئله، از طریق فعالیت در محیط‌های کشاورزی و روستایی.

دانش‌عملی و کاربردی از طریق انجام پروژه‌های عملی مربوط به درس میسر می‌گردد. از جمله روش‌های تشویق یادگیری مستمر ایجاد دوره‌های آموزشی کوتاه مدت برای به هنگام ساختن دانش فارغ‌التحصیلان شاغل در بخش‌های دولتی و خصوصی است.

ارزشیابی مستمر از روش‌های تدریس و ارائه آموزش‌های ضمن خدمت به اساتید پیرامون روش‌های تدریس جهت بکارگیری روش‌های متنوع تدریس و بهبود این فرآیند مفید می‌باشد. استفاده از روش‌هایی همچون بازدید علمی که موجبات کسب تجارب را فراهم می‌آورد و روش‌هایی چون بحث و سؤال و جواب و کارگاه آموزشی جهت ارائه آموزش‌ها در این دوره توصیه می‌گردد.

جهت عملی‌تر شدن فرآیند تدریس یادگیری، ارتباط مستقیم دانشجویان با مسائل کشاورزی و کشاورزان امری ضروری است. این مهم از طریق کارآموزی دانشجویان و ارتباط با نهادهای اجرایی و جوامع کشاورزی میسر می‌گردد. ارتباط با صاحبان حرف و مشاغل و دست‌اندرکاران بخش‌های مختلف کشاورزی جهت ایجاد انگیزه برای یادگیری بیشتر، کسب دانش عملی و تئوری و ارتباط بین دانشگاه و کشاورزی از طریق برگزاری سمینارها، کنفرانس و میزگردهای مختلف در دانشگاه میسر می‌گردد. نهایتاً نظام آموزش عالی کشاورزی با اجرای این برنامه‌ها در جهت توسعه، استقلال و امنیت غذایی گام برخواهد داشت. در راستای بهبود آموزش کشاورزی پیشنهادهای زیر نیز ارائه می‌گردد:

#### منابع مورد استفاده

- بازرگان، ع. (۱۳۶۹). مراحل برنامه‌ریزی توسعه آموزش عالی و ارزیابی آن. دانش مدیریت، شماره نهم و دهم، صص ۴۳-۵۹.
- پورظهیر، ع. ت. (۱۳۶۹). مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی آموزشی و درسی. تهران: انتشارات آگاه.
- سلمان‌زاده، س. (۱۳۶۷). مقدمه‌ای بر آموزش و ترویج. اهواز: دانشگاه شهید چمران.
- شعاری‌نژاد، ع. (۱۳۶۵). فلسفه آموزش و پرورش. تهران: مؤسسه انتشارات امیرکبیر.
- شهبازی، ا. (۱۳۷۲). توسعه و ترویج روستایی. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- فرخ، د. و سلطانی‌طبا، ش. (۱۳۵۴). پیشنهاد چند الگو برای برنامه‌ریزی درسی آموزش کشاورزی در سطح لیسانس. ارائه شده در سمینار آموزش کشاورزی، رضائیه.

گزارش کنفرانس جهانی آموزش و تعلیمات کشاورزی. (۱۳۶۰). ترجمه: حسین حیدر دستجردی، شیراز: انتشارات جهاددانشگاهی.

محسن پور، ب. (۱۳۷۶). برنامه‌ریزی آموزشی. تهران: انتشارات مدرسه.

می‌گر، و. اف. (۱۳۵۸). تدارک هدفهای آموزشی. ترجمه: بهرام زنگنه و محمد حسین شمشیری، تهران: مرکز چاپ دانشگاه آزاد ایران.

Bawden, R. (1989). Strategic planning: A process of organizational learning, *Paper Prepares for ANE-ARDO Conference*, RABAT, Morocco.

Bawden, R. (1992). Systems approaches to agricultural development: The Hawkesbury Experience. *Agricultural System*, 40(1-3):153-176.

Bernardo, F. A. (1985). *Status, constraints and challenges of Education at Agricultural College and Universities*, Philippines: International Rice Research Institute.

Birkonhoiz, R. (1985). Developing a philosophic model for vocational agriculture. *American Association of Teacher Education in Agriculture*, 27(1): 13-17.

Fuller, G. R. (1990). Creating a competitive advantage in higher education for agricultural teacher education. *Journal of Agricultural Education*, 31(1): 2-6.

Goldschmidt, D. (1983). The university as an institution: Present problem and future trends. *Education*, 28:69-80.

Hanson, G. E. (1989). Universities for Development: Lessons for Enhancing the Role of Agricultural Universities in Developing Countries, *U. S. Agency International Development. A. I. D. Evaluation Occasional Paper*, NO. 31.

Iverson, M. J. (1990). Agricultural education: A model program for Arab Nations. *The Agricultural Education Magazine*, 62(10): 11-12.

Jayaraj, S. (1992). Agricultural education: The need for generalists. *Agricultural System*, 40 (1-3): 177-193.

Kirby, R. (1992). A new model for agricultural education and SAE. *The Agricultural Education Magazine*, 65 (6): 4-7.

Lindley, W. I. (1993). The role of land grant universities in the global development of youth. *Journal of Agricultural Education*, 34(2): 1-9.

Maalouf, W. D. (1988). Views on strategies for higher agricultural education in support of agricultural and rural development. *Agriculture and Human Values*, 5(4): 40-49.

Maguire, C. J. (2000). Agricultural education in Africa: Managing Change, *Prepared for Workshop Sponsored by the Sasakawa Africa Association Accra and Cape Coast Ghana*, Sep. 4-6.

Melnychuk, D. O. (2002). Ukrainian national agricultural university reform activities: Integration into the world education system, (chapter 3), [www.gchera.nauu.kiev.ua/conferences&events/proceedings/chapter\\_03.pdf](http://www.gchera.nauu.kiev.ua/conferences&events/proceedings/chapter_03.pdf).

Mulder, M. & Kupper, H. (2003). The future of agricultural education: The case of the Netherlands, *Prepares at the 16<sup>th</sup> European Seminar on Extension Education*, Eger, Hungary, Sep, 2-8.

Packham, R. G., Ison, R. L., & Roberts, R. J. (1988). Soft system methodology for action research: The role of a college farm in a agricultural education institution. *Agricultural Administration & Extension*, 30 (2): 109-126.

Pearson, C. J. & Ison, R. L. (1992). University education for multiple-goal agriculture in Australia. *Agricultural Systems*, 38(4):341-362.

Swanson, G. I. (1991). The future of agricultural education: A View of the bleachers. *Journal of Agricultural Education*, 32(3): 2-8.

Tajima, S. (1996). *Agricultural education in Asia*, Tokyo: Asian productivity organization.

Tulloch, R. & Tulloch, C. (1993). The education reform movement and academically disadvantaged students. *The Agricultural Education Magazine*, 66(6): 13-15.

Wallace, A. (1992). Professional schools for agriculture. *Hortscience*, 27(1): 10.