

## نقش آموزش کشاورزی در توسعه پایدار کشاورزی

### چکیده:

یکی از جنبه های مهم در توسعه پایدار، کشاورزی پایدار است. این بینش امکان افزایش تولید را با حفظ منابع طبیعی فراهم می کند. برای دستیابی به کشاورزی پایدار که فرآیند پیچیده ای دارد، جنبه های مختلف اکولوژیکی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی را باید در نظر گرفت. در این رابطه انتقال اطلاعات و آموزش همه جانبه به منظور سرعت بخشیدن به بخش کشاورزی در امر توسعه پایدار ضروری است. بنابراین بررسی این عامل و استفاده از نقاط قوت آن برای حصول کشاورزی پایدار اهمیت دارد. به این منظور نظرخواهی از تعداد ۳۰ عضو هیأت علمی دانشگاه علوم و فنون کشاورزی خوزستان صورت گرفت. شاخص ها در ارتباط با هیأت علمی، دانشجویان، کارگزاران، مدیریت آموزش و پژوهشی و عمومی در دو وضعیت مطلوب و نامطلوب در نظر گرفته شد. نتایج نشان داد که برای شاخص اعضای هیأت علمی ایجاد انگیزه ای برای بکارگیری روشهای توسعه پایدار، آشنایی با مفاهیم پایداری، مشارکت اعضاء در کنفرانس های پایداری کشاورزی و برگزاری دوره های آموزشی ضمن خدمت برای اطلاع از روش های توسعه پایدار کشاورزی از مهمترین موارد اثرگذاری آموزش عالی کشاورزی بر توسعه پایدار کشاورزی می باشد. در وضعیت نامطلوب برای هیأت علمی سوء تعبیر از مفهوم توسعه پایدار کشاورزی در اذهان اساتید و عدم توجه اعضاء هیأت علمی به این مقدمه از عوامل عمده به حساب می آید. دانشجویان موضوع شناخت از توسعه پایدار به استناد صحیح از منابع هدایت تحقیقات دانشجویی در راستای کشاورزی پایدار را مد نظر قرار داده اند. کارگزاران اطلاع رسانی به جامعه در مورد توسعه پایدار کشاورزی به کمک رسانه های ارتباطی و برگزاری کارگاه آموزش توسط دانشکده ها را برای ادارات مرتبط مد نظر قرار داده اند. عدم وجود مشکلات هدایت کننده امور پایداری و سوء تعبیر از مفهوم توسعه پایدار کشاورزی در اذهان مسئولین نیز از وضعیت نامطلوب برای شاخص کارگزاران است. از نظر آموزش و پژوهشی دانشکده کشاورزی، حمایت مادی و معنوی از گردهمایی های وابسته به پایداری کشاورزی به ایجاد رابطه متقابل بین دانشکده های کشاورزی و بررسی نتایج طرح های پژوهشی انجام شده بر توسعه پایداری مد نظر قرار گرفته است در حالی که کم آگاهی مسئولان دانشگاهی نسبت به توسعه پایدار کشاورزی و فقدان منابع تدریس در این زمینه از شرایط نامطلوب شناخته شده است. در شاخص عمومی توجه به مدیریت تلفیقی آفات و اطلاع رسانی به عنوان وضعیت مطلوب و کمبود متخصص در زمینه توسعه پایدار کشاورزی عدم توجه به این مقوله محسوس نبودن منابع حاصل از توسعه پایدار کشاورزی در وضعیت نامطلوب قرار می گیرند. به طور کلی نتایج این مطالب نشان می دهد که به علت پیچیدگی موضوعات مربوط به توسعه پایدار کشاورزی باید همه جانبه به موضوع توجه شود و نقش اعضاء هیأت علمی و دانشجویان در تبیین این مسئله از سایر معیارها بیشتر است زیرا قبل از هر چیزی باید جنبه های مختلف توسعه پایدار کشاورزی آموزش داده شود تا اثر گذار باشد.

**کلمات کلیدی:** آموزش، آموزش عالی کشاورزی، توسعه پایدار، کشاورزی پایدار

ارتقای توانمندیهای منابع انسانی یکی از پیش شرط های توسعه اجتماعی و اقتصادی است. و در بخش کشاورزی آموزش رسمی و غیررسمی هر دو برای تولید و توسعه کشاورزی پایدار ضروری می باشد. چرا که یکی از جنبه های مهم در توسعه پایدار، کشاورزی پایدار است. از آنجا که بیشتر فعالیتهای کشاورزی به عنوان فعالیتهای دارای آثار ویرانگر کوتاه مدت و دراز مدت در جهان شناخته شده اند، بنابراین راهبردهایی را که هدف آنها رویارویی با این مشکلات روزافزون است، کشاورزی پایدار نامیده اند (Saltiel, J. 1994).

این بینش امکان افزایش تولید را با حفظ منابع طبیعی فراهم میکند. هم اکنون به کشاورزی پایدار فراتر از تضمین جنبه های اکولوژیکی صرف نگریسته می شود. به طوریکه شماری از محققان پایداری کشاورزی را دربرگیرنده آگرواکولوژیکی، اخلاقی، رشد پایدار و پایداری نهادها و جوامع روستایی می دانند (کوچکی و همکاران، ۱۳۷۴؛ Farshad, 1993). پس به منظور دستیابی به کشاورزی پایدار که فرآیند پیچیده ای دارد، جنبه های مختلف اکولوژیکی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی را باید در نظر گرفت. که در این رابطه انتقال اطلاعات و آموزش همه جانبه به منظور سرعت بخشیدن به رشد کشاورزی در امر توسعه پایدار ضروری است. که در این راستا نظام آموزش عالی کشاورزی به عنوان بخشی از نظام آموزش رسمی می بایست سه کارکرد اصلی تولید دانش، انتقال دانش و اشاعه و نشر آن را شامل شود. و آموزش عالی کشاورزی به تحصیلات رسمی کشاورزی بعد از دبیرستان و در واقع برنامه های آموزشی مراکز دانشگاهی و دانشکده های کشاورزی اطلاق می شود. و دانشکده ها و دانشگاههای کشاورزی در ابتدا با این عقیده که تولیدات کشاورزی می تواند در نتیجه کاربرد سیستماتیک فناوری موجود و یافته های تحقیقات کشاورزی افزایش یابد، تأسیس شدند (FAO, 1997). حال با آشنایی با مفاهیم مربوطه، لازم به ذکر است که کشور پهناور ایران دارای قابلیت ها و استعداد های فراوانی در امر کشاورزی می باشد. اقلیم های متنوع، نیروی انسانی فراوان، فرهنگ مردم و سایر عوامل این زمینه را فراهم می سازد که ایران در عرصه تولید مواد غذایی و محصولات کشاورزی، توانایی رقابت با کشورهای پیشرفته را داشته باشد و از سوی دیگر در عرصه رقابت های جهانی یکی از عمده ترین عوامل مؤثر در دستیابی و استقلال همه جانبه، تحقق خود کفایی در تولید محصولات غذایی مورد نیاز مردم کشور می باشد.

### ۳- اهمیت موضوع :

با توجه به موضوع فوق (زمینه مناسب و لزوم خودکفایی)، توجه بیش از پیش به توسعه پایدار در بخش کشاورزی بسیار ضروری و مهم به نظر می رسد، که در این راستا عمده ترین عامل پیشرفت و توسعه پایدار کشاورزی «آموزش کشاورزی» است. به عبارت دیگر محور توسعه پایدار کشاورزی، نیروی انسانی آموزش دیده می باشد. که آموزش به مثابه اهرمی است که نحوه ترکیب و استفاده از منابع مختلف را به کشاورزان می آموزد. متأسفانه با وجود اهمیت فراوان آموزش کشاورزی با اندکی تأمل در تاریخ کشاورزی ایران، این نکته را در می یابیم که آموزش کشاورزی از نظم و ثبات مؤثری برخوردار است بالاخص در حیطه آموزش عالی به آرمان های این مقوله مهم، آنچنان که باید و شاید جامعه عمل پوشانده نشده است.

امروزه با تغییر و تحولات جهانی و شکست مراکز آموزش عالی کشاورزی در ایجاد تطابق و پاسخ به واقعیات بخش کشاورزی در راستای پایداری در کشورهای مختلف جهان به خصوص در کشورهای در حال توسعه، ضرورت بازنگری در این نظام آموزشی ایجاب می کند که اهداف و وظایف خاصی بنا به مقتضیات زمان برای این نظام آموزشی تعریف شود. مطمئناً آنچه که در این بازنگری بیشتر مدنظر قرار خواهد گرفت، نقش آموزش عالی کشاورزی در فرآیند و حصول به اهداف توسعه روستایی و تولید پایدار کشاورزی می باشد.

که در این راستا آموزش مفاهیم پایداری، مشخص نمودن محورهای آن، بررسی وضعیت موجود و مطلوب آن، راههای دستیابی به آن، محدوده گسترش و توسعه آن باید به نحوی برای فراگیران علوم مختلف در این بخش (کشاورزی) در دوران تحصیل معین گردد تا به تدریج بتوانند الگوی مناسب توسعه را در بخش کشاورزی فراهم کند. بنابراین با توجه به نقش و اهمیت که این نظام آموزشی در فرآیند توسعه پایدار کشاورزی ایفا می کنند ولی در حال حاضر این برنامه -ها از برآورده ساختن نیازها و تقاضاهای جدید جامعه فاصله گرفتند، و تحقیقات نشان میدهند که تا سال ۲۰۲۵ جمعیت جهان به ۸ میلیارد نفر می رسد. فکر تأمین غذا و پوشاک برای این عده بسیار زیاد، تأثیر بسزایی بر گرایشها و پیش برنامه ریزان و سیاست گزاران آموزش کشاورزی برجای گذاشته است.

#### ۴- هدف :

حال اگر بناست که مراکز آموزش کشاورزی همگام با تغییر و تحولات سریع موجود در علم فناوری پیش روند این نیازمند انجام آموزش های مداوم برای اساتید و اعضای هیأت علمی دانشگاهها، تبادل افکار درون سازمانی و برون سازمانی و برگزاری نشستهای علمی با استفاده از کارگاههای آموزشی و بهره گیری خلاق و نوآور از نظامهای اطلاعات الکترونیکی و ایجاد انگیزه لازم در اعضای هیأت علمی برای به کار گیری روش های توسعه پایدار است. که در این نوشتار پس از بررسی نتایج بدست آمده از این تحقیق در پایان نیز پیشنهادهایی برای رهنمون ساختن برنامه ها نظام آموزش کشاورزی به سوی کشاورزی پایدار ارائه می گردد.

#### ۵- روش شناسی:

برای مطالعه و کسب اطلاعات پیرامون مبحث نقش آموزش عالی کشاورزی در فرآیند توسعه پایدار کشاورزی به منابع متعددی مراجعه شد ولی باتوجه به نوین بودن این بحث در هیچ یکی از منابع مزبور اشاره مستقیمی بدان نشده به همین دلیل هم ضمن کسب اطلاعات مورد نیاز تلفیقی از آنها با روش مطالعه تحلیلی بعمل آمده و همچنین بر مبنای کار میدانی به صورت نظر خواهی از طریق پرسشنامه، که از تعداد ۳۰ عضو هیأت علمی گروههای مختلف دانشکده های کشاورزی

دامپرووری و مهندسی زراعی و عمران روستایی، دانشگاه علوم و فنون کشاورزی خوزستان در شمال شرقی اهواز در ملائانی در سال ۱۳۸۴ صورت گرفت.

از آنجا که عوامل اثر گذار بر جهت دهی آموزش کشاورزی در دانشگاهها و سایر مؤسسات را بیشتر نیروی انسانی آشنا

۵

با مفاهیم آموزش عالی در بر می گیرد، لذا انتخاب شاخص ها براین مبنا صورت گرفت. شاخص ها در ارتباط با هیأت علمی، دانشجویان، کارگزاران، مدیریت آموزشی و پژوهشی و عمومی در دو وضعیت مطلوب و نامطلوب در نظر گرفته شد. وضعیت مطلوب نشان دهنده شرایطی است که زمینه مناسبی از آموزش کشاورزی برای توسعه پایدار کشاورزی فراهم باشد. و وضعیت نامطلوب بیانگر حالاتی است که امکان استفاده از مؤلفه های آموزش کشاورزی در جهت توسعه پایدار بکار گرفته نشده یا وجود ندارد. که برای توصیف وضعیت از گزینه های خیلی کم، کم، خیلی زیاد و تحلیل نتایج از حالات نامساعد، نسبتاً مساعد و مساعد استفاده گردید (جدول ۱ و ۲)

#### جدول ۱. پرسشنامه پیرامون نظرات مختلف اساتید در وضعیت نامطلوب

ردیف	وضعیت نامطلوب	خیلی کم	کم	تاحدودی	زیاد	خیلی زیاد
۱	محسوس نبودن منافع حاصل از توسعه پایدار کشاورزی					
۲	نبود فرد یا افراد مسئول و هدایت کننده امور پایداری					
۳	نبود توجه در این زمینه از طرف اعضای هیأت علمی					
۴	پیچیدگی موضوعات مربوط به توسعه پایدار کشاورزی					
۵	عدم توجه و تأکید بر موضوعات مربوط توسعه پایدار کشاورزی					
۶	کمبود متخصص در زمینه توسعه پایدار کشاورزی					
۷	سوء تعبیر از مفهوم توسعه پایدار کشاورزی در اذهان مسئولان					
۸	سوء تعبیر از مفهوم توسعه پایدار کشاورزی در اذهان هیأت علمی					
۹	کم آگاهی مدیران و مسئولان دانشگاهی نسبت به توسعه پایدار کشاورزی					
۱۰	عدم تأثیر صرف وقت و هزینه در انجام خدمات اجتماعی مربوط به پایداری در ارتقاء شغلی اعضای هیأت علمی					
۱۱	فقدان منابع و مواد تدریس مربوط به توسعه پایدار کشاورزی					

## جدول ۲. پرسشنامه پیرامون نظرات مختلف اساتید در وضعیت مطلوب

ردیف	وضعیت مطلوب	خیلی کم	کم	تا حدودی	زیاد	خیلی زیاد
۱	آشنایی اعضای هیأت علمی با مفاهیم، اصول و شیوه های پایداری.					
۲	دانشجو شناخت و نگرش مثبتی به توسعه پایدار داشته باشد.					
۳	دانشجو یاد بگیرد از منابع در دسترس به صورت صحیح استفاده کند.					
۴	تصویب و اجرای طرح های پژوهشی مرتبط با کشاورزی پایدار.					
۵	بررسی تأثیرات یافته های طرح های پژوهشی اجرا شده در دانشکده بر توسعه پایدار کشاورزی.					
۶	مدیریت تلفیقی آفات و بیماریها در مزارع، باغات و فضای سبز دانشکده.					
۷	حمایت مادی و معنوی مدیریت دانشگاه از کنفرانس های مرتبط با توسعه کشاورزی پایدار در دانشکده.					
۸	سخنرانی در مورد توسعه پایدار کشاورزی توسط دانشکده برای ادارات مرتبط					
۹	برگزاری کارگاه آموزشی در مورد توسعه پایدار کشاورزی توسط دانشکده برای ادارات مرتبط.					
۱۰	اطلاع رسانی به جامعه در مورد توسعه پایدار کشاورزی توسط استادان، با استفاده از رسانه های ارتباطی.					
۱۱	مشارکت اعضای هیأت علمی در کنفرانسها و گردهمایی های مربوط پایدار کشاورزی.					
۱۲	وجود ارتباط متقابل بین دانشکده های کشاورزی در جهت توسعه پایدار کشاورزی.					
۱۳	برگزاری دوره های آموزشی ضمن خدمت برای اعضا هیأت علمی جهت یادگیری مفاهیم و روش های توسعه پایدار کشاورزی و رعایت آنها در موقع کار.					
۱۴	برگزاری دوره های آموزشی ضمن خدمت برای کارکنان جهت یادگیری مفاهیم و روش های توسعه پایدار کشاورزی.					
۱۵	ایجاد انگیزه لازم در اعضای هیأت علمی بکارگیری روش های توسعه					

					پایدار.
					توجه به عملکرد پایداری اعضای هیأت علمی در ارتقاء آنها.
					هدایت تحقیقات دانشجویی برای موضوعات مربوط به کشاورزی پایدار.
					دانش بومی نیز در محتوای دروس منظور شود.

۷

## ۶- یافته ها و بحث :

بروز تحولات سریع و روز افزون در جوامع و محیط زیست پیرامون آن باعث شده تا آموزش نقش متفاوت و در عین حال پیچیده ای داشته باشد. آموزش به ویژه در کشاورزی با چالشهایی مانند: اشتغال جوانان (چه زن و چه مرد) در راستای ایجاد کشاورزی پایدار مواجه است. امنیت غذایی در خانوارها به یک مشکل جدی تبدیل شده که برای حل آن نیاز به توجه همه جانبه به این مسأله است. هر چند تا کنون راه حل مشخصی در این زمینه ارائه نشده ولی واضح است که آموزش کشاورزی می تواند نقش مهمی در آماده سازی کشاورزان، محققان، آموزشگران و کارکنان ترویج، برای کمک به جمعیت در حال رشد و دستیابی بیشتر به خود کفایی غذایی داشته باشد. دستیابی گسترده به پایگاههای اطلاعات الکترونیکی و منابع اطلاعاتی، به کارگیری مدیریت مشارکتی، آموزش مبتنی بر شایسته سالاری و کاربرد عملی فنون آموزش کودکان و نوجوانان همچنین به کارگیری فناوریهای بهینه راهکارهایی هستند که به دانشجویان یاد می دهد که چگونه مسائل و مشکلات خود را حل نموده.

در واکنش به ضرورت و اصلاح و تعدیل برنامه های آموزشی و درسی کشاورزی در کلیه مقاطع تحصیلی فائو ابتکار عمل جامع را به عنوان بخشی از سیاست های کلی خود در راستای توسعه و بهبود آموزش و تعلیم کشاورزی در سراسر جهان به اجرا در آورده است که در رم انجام شد که در دومین شورای تخصصی تحت عنوان «تلفیق موضوعات زیست محیطی و توسعه پایدار با برنامه های آموزشی و ترویج کشاورزی» پاره ای از موانع و چالشها و تلفیق مباحث توسعه پایدار در نظام آموزش عالی کشاورزی مشخص گردیده است (موحدی، ۱۳۸۲).

به طور کلی دانشگاهها و دانشکده های کشاورزی در بدو کار با این دیدگاه بوجود آمده اند که میزان تولید در مزرعه را با بکار گیری نظام فناوری و دانش کشاورزی موجود و یافته های تحقیقاتی افزایش دهند. این امر دقیقاً در راستای رسالت یا هدفی است که در ابتدا برای مؤسسات آموزش کشاورزی در نظر گرفته شده بود. مأموریتها و اهداف اصلی نظام آموزش کشاورزی در مواردی نظیر:

بررسی و مطالعه علمی کشاورزی با مشارکت کشاورزان، انتقال نتایج تحقیقاتی به بهره بردارن کشاورزی، آموزش کشاورزان، مروجان، اساتید و محققان کشاورزی در راستای رسد کمی و کیفی تولیدات و محصولات کشاورزی تشکیل می داد. آموزش شاورزی در مقاطع مختلف بالاخص دانشگاهی نقش بسیار مهمی در استمرار توسعه روستایی و ایجاد کشاورزی پایدار ایفا می کند.

بنابراین اهمیت و نقش سازنده و لزوم آموزش کشاورزی در احیاء و توسعه کشاورزی مملکت ما کاملاً روشن است.

بر اساس روش شناسی مطالعه حاضر، شاخصهای مورد بررسی که شامل اعضای هیأت علمی، دانشجویان، کارگزاران، مدیریت آموزشی و پژوهشی دانشکده و عمومی بودند، به عنوان معیارهای مؤثر بر نقش آموزش عالی کشاورزی در فرآیند توسعه پایدار کشاورزی مد نظر قرار گرفته. این معیارها شامل موارد ذیل بودند که بصورت شاخصهای اول تا پنجم بیان می شود. شاخص اول اعضای هیأت علمی، شاخص دوم دانشجویان، شاخص سوم کارگزاران، شاخص چهارم مدیریت آموزشی و پژوهشی دانشکده و شاخص پنجم عمومی در نظر گرفته شده است.

## ۶-۱ شاخص اول:

۸

یکی از شاخص های مؤثر در آموزش کشاورزی را می توان شاخص اعضای هیأت علمی دانشگاهها در فرآیند توسعه پایدار کشاورزی مطرح شوند. به این دلیل که اعضای هیأت علمی به عنوان یک قشر روشنفکر و تحصیل کرده و آشنا به علوم و مسائل مختلف به روزنیامی توانند اثرات عمده ای در این فرآیند داشته باشند و آنچه که، طی این نظر سنجی از دیدگاه آنها بدست آمد عوامل زیرمی توانند به عنوان عوامل مطلوبی در این فرآیند باشند (جدول ۳) که شامل:

۱) ایجاد انگیزه برای بکارگیری روش های توسعه پایدار می باشد: البته از اینکه موضوع علاقه و انگیزه مطرح شود، بایستی اساتید دانشگاهها با تحقیقات و بررسی های لازم بتوانند روش های توسعه پایدار را شناسایی کنند و سپس نسبت به آنها رغبت پیدا کنند.

۲) آشنایی با مفاهیم پایداری: اعضای هیأت بایستی با این مقوله آشنایی داشته و بدانند که پایداری یک هدف است و پایداری یک پرسش است تا پاسخ پایداری یک «مسیر» است تا یک «مقصد»؛ همانند ستارگانی که کشتی هارا در دریا راهنمایی می کنند اما همیشه دروازه دسترس در افق هستند (جان ایگرد).

۳) مشارکت اعضای هیأت علمی در نشستها و کنفرانس های پایدار کشاورزی:

اگر بناست که مؤسسات آموزش کشاورزی همگام با تغییر و تحولات موجود در علم و فن آوری پیش روند، این امر نیازمند برای نشستهای علمی با استفاده از کارگاههای آموزشی و بهرگیری خلاق و نوآور از نظام های اطلاعات الکترونیکی و یادگیری از راه دور است.

۴) برگزاری دوره های آموزشی ضمن خدمت برای اطلاع از مفاهیم و آرزوهای توسعه پایدار کشاورزی:

دوره های آموزشی ضمن خدمت را می توان هر نوع برنامه آموزشی برای ارائه فرصت های یادگیری به منظور بهبود عملکرد اعضای هیأت علمی تعریف نمود. این آموزش ها که به منظور ارتقاء سطح علمی و تخصصی اساتید در طول خدمت اجرا می شوند که هم به صورت کوتاه مدت بوده اند و هم به صورت دوره های تخصصی بلندمدت. که به نظر می رسد در این فرآیند برگزاری دوره های کوتاه مدت مثرتر خواهد بود. و این دوره ها منجر به این شده که اطلاعاتی را که اساتید در زمینه مفاهیم توسعه پایدار کشاورزی دارند به روزتر شده و مطالب جدیدتری بر مطالب گذشته خود بیفزایند و بتوانند آنها در جهت علمی و عملی به نحو احسن بکار برند و آنها را به صورت طرح و پروژه هایی مناسب در این زمینه تهیه و جمع آوری کنند. همچنین دیدگاه اعضای هیأت علمی در زمینه عوامل نامطلوب که نقش مؤثری می توانند داشته باشند (جدول ۳) شامل:

(۱) سؤ تعبير از مفهوم توسعه پايدار کشاورزی می باشد:

لازم به توضیح می باشد که با توجه به پیچیده و نامأنوس بودن مفهوم توسعه پايدار کشاورزی به عنوان یکی از عوامل نامطلوب از دیدگاه هیأت علمی شناخته شده است چرا که اگر بخواهیم توضیحی در این زمینه بیان کنیم چنین است که پايداری یک هدف است و خیلی ساده می توان گفت: هدف کشاورزی پايدار، پايداری کشاورزی است و بیشتر اختلاف نظرها و سؤتعبیرها بی که در «تعریف» وجود دارد از اختلاف عقاید درزمینه ی «روش های رسیدن به کشاورزی پايدار» نشأت می گیرد. در ماهیت یا ارزش «هدف» موردنظر تردیدی وجود ندارد و هیچکس خواهان کشاورزی ناپايدار نیست (جان ایگرد).

۹

(۲) عدم توجه اعضای هیأت علمی و فقدان منابع و مواد تدریس در زمینه توسعه هم می تواند بسیار مؤثر باشد. بالانحص فقدان منابع مورد نیاز خود یک مقوله بسیار مهم در دانشگاههای کشور می باشد که می تواند نقش بسزایی در کشاورزی پايدار داشته باشد. چرا که تا زمانی که اساتید از منابع جدید بهره مند نشوند دانشجویان هم نمی توانند در جهت پايداری حرکت نمایند و به تبعیت آن دیگر افراد جامعه.

### جدول ۳. حالات موجود در شاخص اول :

وضعیت	سؤالات	حالات		
		نامساعد	نسبتاً مساعد	مساعد
نا مطلوب	۳	۶ نفر	۱۳ نفر	۹ نفر
	۸	۸	۹	۱۱
	۱۰	۳	۸	۱۷
مطلوب	۱	۸	۵	۱۵
	۱۱	۶	۸	۱۴
	۱۳	۹	۵	۱۲
	۱۵	۱۲	۵	۱۱
	۱۶	۱۰	۸	۱۰

(لازم به ذکر است تعداد کل افراد در این جمع بندی ۲۸ نفر بوده و ۲ نفر جواب ها را به طور کامل جواب نداده پس قابل ارزیابی نبوده).

### ۲-۶ شاخص دوم :

برای دانشجویان آنچه حائز اهمیت بیشتری می تواند داشته باشد طبق نتایج حاصله گزینه مربوط به نگرش و شناخت دانشجو به توسعه پايدار کشاورزی و دسترسی به منابع در این زمینه می باشد. چرا که قشر دانشجو تا زمانی که یک



شناخت کافی از این مقوله نداشته باشند نمی توانند به درستی در جهت در زمینه های گوناگون و در رشته های مختلف تحصیلی به درستی عمل کنند چرا که اینها افرادی هستند که در آینده می خواهند وارد جامعه شده و فعالیت داشته باشند ، و تا زمانی که یک دید درستی از مسائل زیست محیطی و بهره گیری صحیح از منابع طبیعی نداشته باشند نمی توانند در راستای امر پایداری قدم نهند. به همین دلیل لازم است که آنها با این مطلب و مقوله تحت چندین واحد درسی شناخت و آگاهی کافی پیدا بکنند، که در آینده به عنوان سازندگان این مملکت بالاخص در امور کشاورزی و زیست محیطی بتوانند مثمر ثمر واقع شوند.

تا زمانی که اهداف و نظام آموزش کشاورزی نتواند در راستای مقاصدش پا بگذارد به طور حتم نخواهد توانست پاسخ

۱۰

-گوی نیازهای مختلف جامعه باشد. بنابراین در چنین شرایطی لازم و ضروری می باشد که نظام آموزشی عالی کشاورزی یک بازنگری و تعدیل در برنامه های آموزشی خود داشته باشد در جهت اهداف خویش ، بالاخص ضرورت شناخت و آگاهی نسبت به مسائل زیست محیطی و توسعه پایدار (موحدی، ۱۳۸۲).

همچنین علاوه بر شناخت دانشجویان نسبت به این مقوله بایستی سعی شود منابع و اطلاعاتی را که در زمینه توسعه پایدار بخش کشاورزی مطرح است در اختیار دانشگاهها قرار داده و سعی شود اطلاعات و منابع موجود حتی الامکان به روز و جدید باشد تا بتوانند هر چه بیشتر در جهت پایداری حرکت کنند و کشورهایی مانند کشور ما که یک کشور در حال توسعه می باشد بتواند از این وضعیت موجود رهایی بخشد (جدول ۴). چرا که متأسفانه در این زمینه در اکثر دانشگاهها ی کشور منابع جامع و کاملی وجود ندارد. سعی شود لااقل دانشجویان را با چگونگی بهره مندی از منابع مختلف در جهان آشنا کنند.

جدول ۴. حالات موجود در شاخص دوم :

وضعیت	سؤالات	حالات		
		نامساعد	نسبتاً مساعد	مساعد
مطلوب	۲	۶ نفر	۷ نفر	۱۵ نفر
	۳	۵	۸	۱۵
	۴	۶	۹	۱۲
	۱۷	۷	۹	۱۲

۳-۶ شاخص سوم :

و آنچه در مورد شاخص کارگزاران از این تحقیق بدست آمد این بود که بایستی به مقوله هایی مانند ، اطلاع رسانی به جامعه در زمینه کشاورزی پایدار از طرق مختلف بالاخص رسانه های ارتباطی ،وبرگزاری دوره ها وکارگاههای آموزشی توسط دانشکده ها برای ادارات مرتبط مد نظر قرار داد.

در این زمینه افرادی(برخی) معتقدند که در یکی از روش های مؤثر در حمایت از منابع کشاورزی وزیست محیطی توان سازی و تقویت افراد محلی وکسانی است که مستقیماً با مدیریت منابع طبیعی سرو کار دارند .چرا که این افراد بهتر می توانند تصمیم ها را درمورد چگونگی ونحوه انجام کار دراین زمینه اجرا نمایند. وامروزه به دلیل اینکه پیشرفتهای سریع فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی و قابلیت های آنها و فرصت هایی که این فناوریها برای رفع کاستی های نظام آموزش عالی کشاورزی و بهره مندی و آگاهی کارگزاران از ابعاد و جنبه های مختلف کشاورزی پایدار ،ما را متوجه ضرورت بکارگیری فناوریها و وسایل ارتباطی مناسب برای بهروری بیشتر آموزش عالی کشور می سازد. گزینه ای دیگر که بایستی ، بر این شاخص مد نظر قرار گرفته شود در ارتباط با برگزاری دوره هاوکارگاههای آموزشی توسط دانشکده ها(به عنوان مراکز آموزش عالی کشاورزی ) برای ادارات مرتبط می باشد.

۱۱

ازآنجا که کارگزاران به عنوان نیرویی که به طور مستقیم با مسائل زیست محیطی و کشاورزی در ارتباط هستند لذا لازم و ضروری است که توسط دانشکده ها و از طریق اساتید مجرب در این زمینه آموزش های لازم را به این دسته بدهند چرا که این موضوع منجر به آماده کردن افراد با آموزش های جدید تر و انجام آموزش به شیوه عملی است(جدول ۵) یعنی از طریق کارگاههای آموزشی می شود. همچنین با توجه به این که هم اکنون ادارات مرتبط مثل جهاد کشاورزی ارتباط آنها دیگر مثل گذشته با دانشگاهها و مراکز آموزش عالی نیست و پس از جدایی از این ادارات و وزارت از دانشکده های کشاورزی منجر به این شده که افراد این ادارات از تماس با محیط عملی و آموزش های لازم در جهت پایداری کشاورزی برای این نهادها ادارات لازم و ضروری می باشد، بالاخص اینکه اینها به عنوان قشر اجتماعی و کاری جامعه و مرتبط با افراد و مسائل زیست محیطی هستند.

#### جدول ۵. حالات موجود در شاخص سوم :

وضعیت	سؤالات	حالات		
		نامساعد	نسبتاً مساعد	مساعد
نامطلوب	۲	۳ نفر	۸ نفر	۱۷ نفر
	۷	۵	۷	۱۶
مطلوب	۱۴	۱۱	۶	۱۱
	۹	۱۱	۵	۱۲

۴-۶ شاخص چهارم :

آنچه در این مقاله حائز اهمیت و بدست آمده شامل: حمایت مدیریت دانشگاه از کنفرانس های مرتبط با توسعه کشاورزی پایدار در دانشکده به عنوان وضعیت مطلوب می باشد. و ایجاد یک ارتباط مناسب بین تحقیقات و آموزش کشاورزی در جهت پایداری است.

مدیریت آموزشی و پژوهشی دانشکده های می توانند با توجه به جایگاه و موقعیتی که در تصمیم گیری جهت برگزاری کنفرانس های داخلی مرتبط با توسعه کشاورزی پایدار در دانشکده و همچنین فرستادن و بهره مندی اعضای هیأت علمی و دانشجویان ممتاز دانشگاه به کنفرانس های داخلی و خارجی در رابطه با توسعه کشاورزی پایدار جهت بالا بردن سطح علمی دانشکده های مربوطه و بکار گیری روش های صحیح پایداری در بین آنها می باشد. چرا که این کنفرانس ها منجر به تبادل اطلاعات بین افراد مختلف شده و در طی این تبادل نظرات، یک سری نظرات مفید و مثمر ثمری ارائه می شود که می تواند بسیار مؤثر باشد (جدول ۶).

همچنین حمایت و پشتیبانی آنها از تحقیقات و پروژه هایی که در این زمینه است می تواند اثر مطلوب و مفیدی داشته باشد. چرا که صاحب نظران مسائل آموزش کشاورزی بر این باورند که ارتباط بین مؤسسات آموزش کشاورزی و دانشگاهها با تحقیقات کشاورزی به جز در برخی موارد نادر بسیار ضعیف است، این امر در اکثر کشورها ناشی از جدا

۱۲

بودن نظام آموزش کشاورزی و تحقیقات می باشد. پس مدیریت آموزشی و پژوهشی برای بهبود هر چه بهتر بایستی از این تحقیقات حمایت کند و یک رابطه منطقی و معقولانه بین نظام آموزش کشاورزی و تحقیقات ایجاد کند. (موحدی، ۱۳۸۲)

جدول ۶. حالات موجود در شاخص چهارم :

وضعیت	سوالات	حالات		
		نامساعد	نسبتاً مساعد	مساعد
نامطلوب	۹	۵ نفر	۷ نفر	۱۶ نفر
	۱۱	۳	۱۰	۱۳
مطلوب	۴	۷	۹	۱۱
	۵	۱۰	۹	۸
	۷	۵	۹	۱۱
	۸	۱۲	۷	۹
	۱۲	۷	۸	۱۲
	۱۸	۸	۶	۱۴

۵-۶ شاخص پنجم :

برای شاخص عمومی نتیجه ای که حاصل شد توجه به مدیریت های تلفیقی، اطلاع رسانی و رابطه با سایر ارگان های آموزشی در جهت انتقال یافته ها در جهت توسعه پایدار کشاورزی می تواند مؤثر باشد. در این راستا با توجه به چندبعدی بودن مفهوم توسعه پایدار می توان به این نتیجه رسید که جهت رسیدن به کشاورزی پایدار در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، اکولوژیکی بایستی در نظام آموزش کشاورزی از مدیریت و ارگان های مختلفی به صورت تلفیقی و هماهنگ با یکدیگر بهره مند شد. تا بتوان اطلاعات مورد نیاز را از این ارگان ها و مراکز دریافت و تبادل اطلاعات لازم را انجام داده به منظور بالابردن کیفیت کاری شاخص مدنظر، در جهت حفظ اجرای مسائل توسعه کشاورزی پایدار (جدول ۷).

#### جدول ۷. حالات موجود در شاخص پنجم:

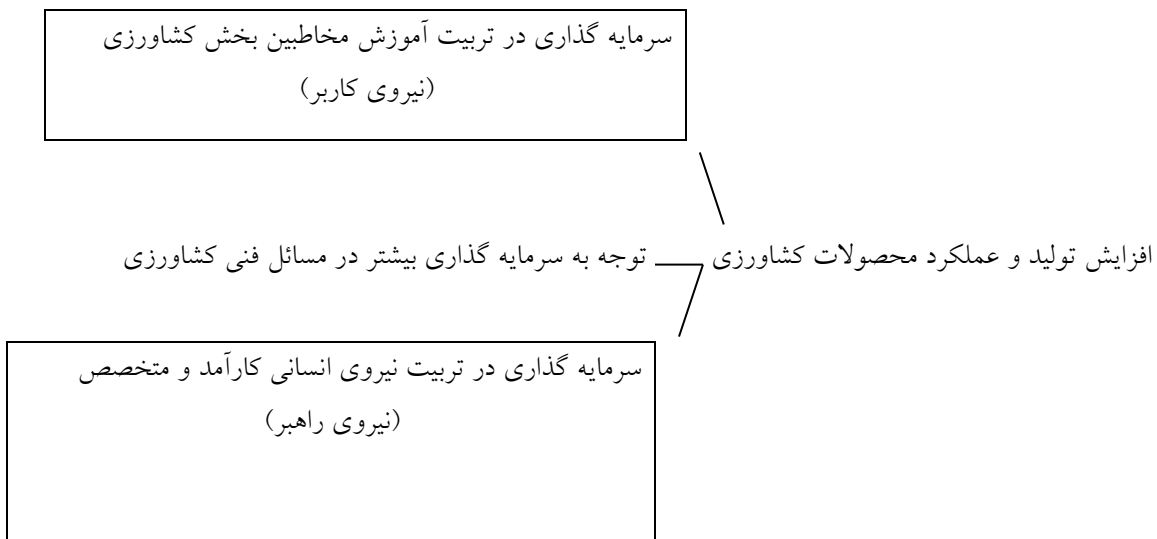
وضعیت	سؤالات	حالات		
		نامساعد	نسبتاً مساعد	مساعد
نامطلوب	۱	۴ نفر	۶ نفر	۱۸ نفر
	۴	۴	۱۱	۱۳
نامطلوب	۵	۳	۱۱	۱۴
	۶	۳	۵	۲۰
مطلوب	۵	۱۵	۳	۱۰
	۱۰	۹	۶	۱۳

۱۳

#### ۷- نتیجه گیری:

بنابراین پس از مطالعات و بررسی های انجام شده می توان بیان نمود که مؤسسات آموزش عالی کشاورزی نقش حیاتی و مهمی در ایجاد تغییر در نگرش ها و رفتارهای افراد ایفا می نماید. معمولاً این مراکز نسبت به مسائل زیست محیطی مسئولیت بیشتری بر عهده دارند. کشورهای توسعه یافته موضوعات و مباحث زیست محیطی را اغلب در برنامه های درسی و آموزشی خود یا فعالیتهای تحقیقاتی و سایر برنامه های مرتبط با مسائل مذکور قرار بدهند. که در این راستا خط مشی هایی آموزشی که بخش کشاورزی را بالاخص در جهت پایداری تقویت می کند، نشان می دهد که تأمل در مباحث بیان شده در سازمان های مسئول طراحی، تدوین و اجرای برنامه های کشاورزی حاکی از دو حلقه مفقود شده در این مسیر است. عدم کفایت سرمایه گذاری انجام شده در بخش نیروی انسانی متخصص و آموزش کشاورزان مسلماً ناشی از عدم برنامه ریزی صحیح توسعه بخش کشاورزی و بالاخص در جهت پایداری می باشد. و این مورد ناشی از سطح پائین ادراک موضوع در سطوح برنامه ریزی بخش کشاورزی وزیر بخش های مرتبط با آن است.

وهمان طور که در این نمودار ملاحظه می شود، هم اکنون بیشتر نظریه ها بر این است که با سرمایه گذاری در مسائل فنی کشاورزی به تنهایی می توان به افزایش تولید و عملکرد محصولات کشاورزی دست یافت (حاجی میر رحیمی، ۱۳۸۱).



#### نمودار ۱. تفکرات شاخص در توسعه کشاورزی

۱۴

در کشورهای در حال توسعه نیز مراکز آموزش عالی کشاورزی در مباحث مربوط به کشاورزی خود جنبه هایی از مسائل زیست محیطی را گنجانده اند. در این کشورها برخی محدودیت هایی که کشاورزی در مزارع کوچک را تهدید می کند، مانند فرسایش خاک استفاده صحیح از نهاده ها و حفظ بهره برداری بهینه آب برطرف شده است. به طور کلی هم در کشورهای توسعه یافته و هم در کشورهای کمتر توسعه یافته نسبت به گنجاندن و تلفیق مسائل زیست محیطی و توسعه پایدار در برنامه های آموزش خود توجه و شناخت عمومی بوجود آمده است. با این وصف شواهد موجود در این زمینه حاکی از عدم تلفیق و انطباق موضوعات زیست محیطی و کشاورزی پایدار در برنامه های دانشگاهی در سطح جامعه جهانی است. بنابراین با افزایش تقاضای جامعه در خصوص چنین موضوعاتی، اکثر نظام های آموزش عالی کشاورزی به منظور تلفیق و انطباق کامل موضوعات زیست محیطی با برنامه های آموزشی خود می بایست دستخوش تغییر تحولات

اساسی و بنیادی شوند. و امروزه با این تغییر و تحولات جهانی و شکست مؤسسات آموزش عالی کشاورزی در ایجاد تطابق و پاسخ به واقعیات بخش کشاورزی در کشورهای مختلف جهان و به خصوص در کشورهای در حال توسعه، ضرورت بازنگری در نظام آموزش ایجاد می کند. مطمئناً آنچه در این بازنگری بیشتر مد نظر قرار خواهد گرفت نقش نظام آموزش عالی کشاورزی در حصول به اهداف تولید پایدار کشاورزی می باشد.

یونسکو برای آموزش کشاورزی به طور کلی سه کارکرد اصلی تعیین کرده است که عبارتند از: (۱) تولید دانش (پژوهش): مهم ترین کارکرد آموزش عالی محسوب می شود و هدف آن افزایش دانش وجود و ایجاد تغییر در جوامع است.

(۲) انتقال دانش (آموزش): برای انتقال دانش به نسل جوان به منظور توسعه نیروی انسانی مورد نیاز جامعه (۳) اشاعه و نشر دانش (خدمات): به منظور اشاعه و نشر دانش تولید شده در جامعه و ترویج یافته های علمی با هدف کاربردی کردن آنها (زمانی و عبدالملکی، ۱۳۸۲).

که در حال حاضر آموزش عالی کشاورزی در کشور بیشتر به انتقال دانش می پردازد و توجه چندانی به کارکردهای تولید و ترویج دانش ندارد. بنابراین دانشگاههای کشاورزی می بایست برنامه های آموزشی خود را مستقیماً در جهت تغییر گرایشات و رفتارهای موجود در جامعه نسبت به مسائل توسعه پایدار استوار سازد. از طرف دیگر به منظور استفاده بهینه از منابع طبیعی لازم است دانش پایه کشاورزی-اکولوژیکی آنها را افزایش دهند به طوریکه کل جامعه (نه فقط قشر دانشجو) بلاخص محیط دانشگاهی در مورد اثرات تخریب محیط زیست از طریق دانشگاهها تحت آموزش قرار گیرند. هدف نهایی دانشگاهها می بایست کمک به افزایش آگاهی های عمومی با بالاترین ظرفیت ممکن تضمین بروز رفتارهای مسئولان نسبت به مسائل محیط زیست در کلیه اقشار جامعه می باشد.

بنابراین نظام آموزش عالی کشاورزی وظیفه و مسئولیت سنگینی بردوش دارد که می تواند با یک برنامه ریزی صحیح و طراحی و استفاده از الگوهای مناسب مدیریتی و اجرایی در جهت امر توسعه کشاورزی پایدار و کوشا و اثر بخش واقع شود که نیاز به زمان و توجه خاص و ویژه ای اول از سوی دولت و سپس شناخت این وظیفه توسط مسئولان و رؤسای دانشگاهی و بالاخص شناخت و توجه ویژه اساتید دانشگاهی نسبت به این امر باشد.

در سال ۱۹۹۳ شورای تخصصی برگزار شده در زمینه محیط زیست و توسعه پایدار توسط فائوسه، سه مسأله اصلی را که باعث بروز چالش هنگام تلفیق موضوعات زیست محیطی و توسعه پایدار با برنامه های ترویج و آموزش کشاورزی گردیده اند

۱۵

، معرفی نمود که شامل (۱) مسائل زیست محیطی خیلی پیچیده و متنوع هستند در این صورت راه حل های کلیشه ای وجود ندارد و بایستی از هیافت های چند تخصصی بهره برد.

(۲) دوم این که سازمان آموزش کشاورزی تشکیلات و سازماندهی ویژه ای برای مسائل زیست محیطی و کشاورزی پایدار و پیچیدگی های آن در نظر نمی گیرد. (موحدی، ۱۳۸۲)

و پس از بررسی این مسائل و ارائه راه حل مورد نیاز در میزگردهای مورد نظر مبنی بر آموزش کشاورزی و بالاخص عالی توسط سازمان فائو در زمینه تعهد دانشجویان نسبت به مسائل زیست محیطی آمده است. که آموزش های تخصصی و عمومی باید طوری ارائه گردند که تحصیلات و مسائل خاص زیست محیطی کاری خود حساسیت و تعهد بیشتری نشان دهند. جهت دستیابی به چنین تحولاتی نیاز به آموزش و بهسازی مجدد اساتید و مشارکت دانشجویان و نیروهای

جوان تر در طراحی برنامه های جدید درسی و بهره مندی از برنامه های دیگر کشورها در نظام آموزش عالی کشاورزی می باشد. و آنچه قابل بیان می باشد بیان کاستی های نظام آموزش عالی کشاورزی کشور ماست که شامل:

(۱) محدودیت منابع مالی

(۲) افزایش تعداد فارغ التحصیلان.

(۳) نهادینه نشدن پژوهش در ایران و عثم ورود آن به چرخه تولید است.

(۴) رواج شدید مدرک گرایی و تأکید بر مطالب نظری و تئوری در نظام آموزش عالی می باشد. که باعث شده این نظام نتواند افراد دانشجویان برای ورود به جامعه و بازار کار آماده و کار پشته سازد که این خود جای بسی تأسف دارد که منجر شده به دانشجویان کشاورزی به عنوان قشری کم سواد نگاه کنند چرا که در عمل مسائل را به خوبی فرا نگرفته اند و در نتیجه نمی توانند در جامعه مفید و در جهت حفظ منابع و به کارگیری صحیح و بهینه از آنها حرکت کرده و در نتیجه نقش مؤثری در امر کشاورزی پایدار ایفا خواهند کرد .

(۵) کاهش علاقه دانشجویان به حرفه های کشاورزی.

(۶) ناهماهنگی و عدم ارتباط سازمان یافته بین آموزش عالی کشاورزی و بخش های مختلف اقتصادی و اجتماعی و علمی .

(۷) بهره مندی مراکز آموزش عالی از یک برنامه و هدف منسجمی در جهت توسعه کشاورزی پایدار .

بنابراین باتوجه به نتایج و بیان کاستی های نظام آموزش عالی کشاورزی کشور لازم و ضروری است که با مشخص شدن این مقوله و اهمیت و نقش اساسی این نظام در فرآیند توسعه کشاورزی پایدار چه از طریق اساتید، دانشجویان و کارگزاران مربوط و مدیریت های دانشگاه ، یک برنامه اساسی طراحی شود . چرا که مراکز آموزش عالی اگر بتوانند مسائل و نظریه های تئوری خود در جهت عملی و کاربردی بیشتری به کارگیرند از نظر عملکرد و پاسخگویی به نیازهای روز افزون جامعه بهتر و مفیدتر خواهد شد . بنابراین در این مقاله سعی شده یک سری پیشنهاد جهت هرچه بهتر شدن فعالیت های نظام آموزش عالی کشاورزی در توسعه کشاورزی پایدار بیان شود.

۱۶

## ۸- پیشنهادات :

با توجه به مباحث مطرح شده می توان پیشنهادات زیر در ابعاد مختلف بیان نمود:

(۱) تبیین جایگاه توسعه پایدار به اشکال و روشهای مختلف برای افراد ذینفع و دست اندرکار در جهت ضرورت و اهمیت موضوع توسعه پایدار.

(۲) ارائه یک درس سه واحدی الزامی برای کلیه رشته های کشاورزی در برنامه کارشناسی و ارشد کشاورزی .

۳) آموزش اعضاء هیأت علمی، دانشجویان و کارکنان از طریق برگزاری دوره های آموزشی کوتاه مدت و کنفرانس های ضمن خدمت .

۴) بهره گیری از تجربیات سودمند دیگر کشورها و همچنین ضرورت اصلاح برنامه های آموزش عالی کشور .

۵) منابع مالی را در برنامه های آینده دولت برای مراکز آموزش عالی کشور افزایش دهند .

۶) دانشگاههای کشاورزی می توانند با کمک فناوری اطلاعات و شبکه های عملی و تحقیقاتی، زمینه استفاده از تمام منابع و امکانات موجود در نهادها و سازمان های علمی و پژوهشی داخل و خارج کشور و بهره مندی از دانش بومی جوامع محلی را ایجاد کنند. که خود می تواند نقش به سزایی جهت بهره مندی از مطالب علمی جدید در زمینه کشاورزی پایدار باشد .

به امید آن که این مطالب مطرح شده بتواند در جهت بهبود نظام آموزش عالی کشور در جهت کشاورزی پایدار مثمر ثمر واقع شود .



- ۱- اطرشى، مهرداد و نادرى مهدى، كرىم. (۱۳۸۲). درسهائى از تجربه نوين آموزشعالى كشاورزى هاكزبرى استراليا: در قالب كارشناسى كشاورزى سيستم ها. جهاد، بيست و سوم، شماره ۲۶۱.
  - ۲- بهرامى، ف و زمانى، غ. (۱۳۸۰). «آموزشعالى كشاورزى، تگناها و راهكارها». ماهنامه علمى جهاد. شماره ۲۴۴-۲۴۵.
  - ۳- حاجى مير رحيمى، سيد داود. (۱۳۸۱). «استراتژى هاى آموزشى تقويت بخش كشاورزى». زيتون، شماره ۱۴۸.
  - ۴- جان ايكرد. «درك ابعاد چند گانه كشاورزى پايدار». ترجمه دكتور محمد رضا مدنى، ويژه نامه زيتون، شماره ۲۱.
  - ۵- درويشى جزى، عبدالكريم. (۱۳۷۳). «شاخص هاى اثرات اجتماعى واقتصادى وپايدارى در مدل برنامه ريزى توسعه كشاورزى». اقتصاد كشاورزى و توسعه، شماره ۷.
  - ۶- زمانى، ناصر و عبدالملكى، محمد. (۱۳۸۲). «قابليت هاى فناورى اطلاعات در رفع كاستيهاى نظام آموزشعالى كشاورزى». جهاد، سال ۲۳، شماره ۲۵۶.
  - ۷- فتحى، قدرت اله و رضايى مقدم، كورش. (۱۳۷۹). «علل تخريب محيط زيست وناپايدارى كشاورزى». فصلنامه انسان و محيط زيست، شماره ۱۰.
  - ۸- كوچكى، عوض، محمد، حسينى و ابوالحسن هاشمى دزفولى. (۱۳۷۴). كشاورزى پايدار. مشهد: انتشارات جهاد دانشگاهى.
  - ۹- ملك محمدى، ايرج. (۱۳۷۷). ترويج و آموزش كشاورزى و منابع طبيعى (سبر تكاملى). تهران: مركز نشر دانشگاهى.
  - ۱۰- موحد محمدى، حميد. (۱۳۸۲). آموزش كشاورزى. انتشارات مؤسسه توسعه روستايى ايران\_ تهران.
  - ۱۱- موحدى، رضا. (۱۳۸۲). آموزش كشاورزى چالش ها و فرصت. دانشگاه بو على سينا.
- 12-FAO.(1997). Agricultural education and training: Issues and opportunities. Available on the [www.fao.org/sd/Exdirect/Exre0003.Htm](http://www.fao.org/sd/Exdirect/Exre0003.Htm)
- 13-Farshad, A., and J. Azlnck, (1993), Seeking Agricultural Sustainability, Agriculture, Ecosystems and Enviroment, 47:1-12
- 14-Saltiel, J., W. Baunder and S. Palakovich, (1994), Adoption of sustahnable Agricultural Practices: Diffution , farm stracture , and profitability, Rural sociology.

# Role of Agricultural Education in Agriculture sustainable development process

*L. Baghi and G. Fathi*

*Agricultural Sciences and Technology of Khoozestan University, Ahwaz,*

## **ABSTRACT**

One of the concepts of sustainable development is sustainable agriculture. This process could be increase food production with conservation of environmental resources. In this respect, transfer information and multiple educations would increase growth rate of agriculture in sustainable development. Therefore, a discussion of the roles of these parameters in reaching sustainability was conducted with 30 lecturers of different departments of Agricultural sciences and technology of Khoozestan University, Ahwaz, Mollasani, in 2005. In this study, indices were as lecturers, students, directors, education and research management and general with desirable and undesirable conditions (very low, low, medium, high and very high). Results indicated that for lecturer's use of methods for sustainable development, participation of members in different seminar and workshop was important to reach sustainable development. Understanding of sustainable development to use of resources in right way and doing projects research on sustainable agriculture were necessary for students. For directors, educational and researcher management parameters include workshop in colleges, use of broadcast by radio, TV and magazine for education on sustainable development which are useful to achieve sustainable agriculture. IN general index, considering with IPM and absent of scientific people were important in concept of sustainable development. Generally, results showed that sustainable development in agriculture is very complex, and roles of lecturers and students are more important than other indices, which indicate it is necessary to education different concepts of sustainable agriculture.

## Role of Agricultural Education in Agriculture sustainable development process

*L. Baghi and G. Fathi*

*Agricultural Sciences and Technology of Khoozestan University, Ahwaz,*

### **ABSTRACT**

One of the concepts of sustainable development is sustainable agriculture. This process could be increase food production with conservation of environmental resources. In this respect, transfer information and multiple educations would increase growth rate of agriculture in sustainable development. Therefore, a discussion of the roles of these parameters in reaching sustainability was conducted with 30 lecturers of different departments of Agricultural sciences and technology of Khoozestan University, Ahwaz, Mollasani, in 2005. In this study, indices were as lecturers, students, directors, education and research management and general with desirable and undesirable conditions (very low, low, medium, high and very high). Results indicated that for lecturer's use of methods for sustainable development, participation of members in different seminar and workshop was important to reach sustainable development. Understanding of sustainable development to use of resources in right way and doing projects research on sustainable agriculture were necessary for students. For directors, educational and researcher management parameters include workshop in colleges, use of broadcast by radio, TV and magazine for education on sustainable development which are useful to achieve sustainable agriculture. IN general index, considering with IPM and absent of scientific people were important in concept of sustainable development. Generally, results showed that sustainable development in agriculture is very complex, and roles of lecturers and students are more important than other indices, which indicate it is necessary to education different concepts of sustainable agriculture.