

## مشارکت دانشگاه در نظام ترویج کشاورزی ایران با تأکید بر کارکرد خدمات برون‌رسانی دانشگاهی

سعید غلامرضایی\* - عضو هیئت علمی دانشگاه لرستان  
 حمید موحد محمدی، علی اسدی و سید محمود حسینی - اعضای هیئت علمی  
 دانشگاه تهران

### چکیده

مشارکت فعال و همکاری تعاملی دانشگاه در نظام اطلاعات و دانش کشاورزی در فرآیند توسعه پایدار کشاورزی و روستایی بر پایه ایفای نقشهای مقتضی و پیامدهای مستقیم و غیرمستقیم کوتاه‌مدت و بلندمدت، ضرورتی غیرقابل انکار است. دانشگاهها، نقشهای مذکور را در قالب کارکردهای سه‌گانه تدریس برای انتقال دانش و توسعه سرمایه انسانی؛ پژوهش برای تولید دانش و فناوری؛ و برون‌رسانی به منظور ارائه خدمات آموزشی، پژوهشی و مشاوره‌ای به جامعه پیرامونی در جهت تسهیل توسعه سرمایه اجتماعی به انجام می‌رسانند. مقاله حاضر بر کارکرد خدمات برون‌رسانی دانشگاهها در عرصه توسعه و ترویج کشاورزی متمرکز است. همچنین در صدد تبیین سازوکارهایی سودمند برای نهادمهندسازی مشارکت دانشگاه در ترویج کشاورزی، پیامدها و چالشهای مربوطه جهت هم‌افزایی نظامهای آموزش عالی و ترویج کشاورزی در چارچوب نظام دانش و اطلاعات کشاورزی است.

واژه‌های کلیدی: ترویج کشاورزی، نظام دانش و اطلاعات کشاورزی، خدمات برون‌رسانی دانشگاهی.

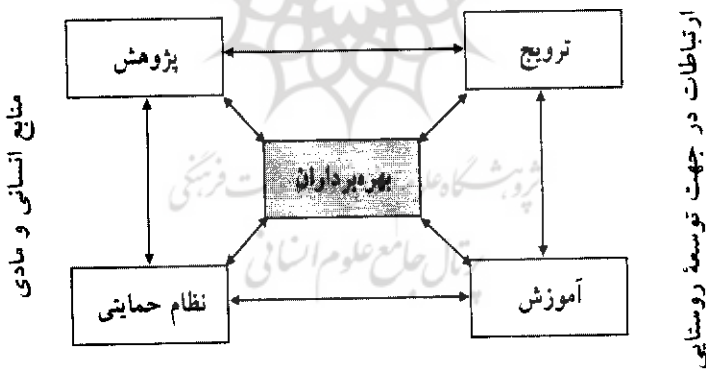
\* Email : Sgholamrezai@yahoo.com

مقدمه

برای دستیابی به توسعه پایدار روستایی و کشاورزی، همکاری و هماهنگی بین بخشی بین کلیه کنشگران نظام دانش و اطلاعات کشاورزی ضروری است. در این بین، مشارکت و همکاری دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشاورزی و ارائه خدمات به جامعه روستایی و نیز دیگر دست اندرکاران نظام مزبور به ویژه در عرصه ترویج کشاورزی اهمیت خاصی دارد. درباره جایگاه دانشگاه در نظام دانش و اطلاعات کشاورزی با مشاهده عناصر تشکیل دهنده نظام یاد شده، یعنی نهادهایی چون مؤسسات پژوهشی، دانشگاهها و دیگر مؤسسات آموزشی، نهادهای ترویجی، بخشهای اجرایی و دیگر سازمانها و نیز بهره برداران بخش کشاورزی (Rivera and Mwandemere, 2005) می توان گفت که نهاد آموزشی و پژوهشی دانشگاه باید تعامل مستقیم با دو رکن ترویج و بهره برداران داشته باشد (شکل ۱).

شکل ۱- مدل جامع نظام AKIS/RD

سیاست ملی در جهت AKIS/RD



تعهدات نهادی به نظام AKIS/RD

(منبع: Rivera and Mwandemere, 2005)

- ضرورت نقش دانشگاه در دیگر زیرنظام‌های AKIS به ویژه پژوهش، بر کسی پوشیده نیست؛ ولی بر اساس هدف این نوشتار می‌توان پیامدهای نقش آفرینی دانشگاه در عرصه ترویج بهره‌مندی دانشجویان از فرصت‌های آموزشی واقعی در جامعه روستایی و بخش ترویج را به شرح زیر برشمرد:
- کاربردی و واقع‌گرایانه تر شدن دانشگاه‌ها به واسطه ارتباط مستقیم با جامعه؛
  - بهره‌مندی دانشجویان از فرصت‌های آموزشی واقعی در جامعه روستایی و بخش ترویج؛
  - تربیت دانش‌آموختگان کارا، عملگرا و آشنا به مسائل جامعه کشاورزی و روستایی؛
  - تقویت و بهبود محتوای آموزشی برنامه‌های درسی دانشگاه‌ها از طریق مشارکتی شدن برنامه‌ها (World Bank, 2004)؛
  - محسوس، ملموس و موجه شدن جایگاه و نقش دانشگاه در فرایند توسعه؛
  - بهره‌مندی از متخصصان کشاورزی مجرب در مؤسسات آموزشی (آکسین، ۱۳۷۱)؛
  - بهره‌مندی دانشگاهیان از دانش و تجارب بومی جامعه روستایی؛
  - تأمین بخشی از منابع مالی دانشگاه از طریق منابع اعتباری ناشی از فعالیتهای خدمات برون‌رسانی دانشگاه به جامعه (از سوی اهداگران بین‌المللی، دولت و بخش خصوصی).
- البته نقش آفرینی دانشگاه در عرصه ترویج، آثار مثبتی نیز برای ترویج در برخواهد داشت (غلامرضایی، ۱۳۸۵):
- بهره‌مندی بخش ترویج از دستاوردهای نوین علمی دانشگاهیان؛
  - بهره‌مندی از نیروی فعال، کم‌توقع و آماده دانشجویی در فعالیتهای پژوهشی و بعضاً آموزشی که با تصدیگری بخش ترویج انجام می‌گیرد؛
  - بهره‌مندی ترویج از تواناییهای علمی دانشگاهیان در نقشهای مجری، پایشگر، مشاور و همکار طرحها و پروژه‌های مشارکتی؛
  - به‌هنگام و روز آمدن دانش و مهارت کارگزاران فعال بخش ترویج کشاورزی از طریق تعامل نزدیک با دانشگاه‌ها؛
  - کاهش شکاف ارتباطی بین تولیدکنندگان علم و کاربران آن.
- با توجه به موارد یاد شده و براساس تجارب و نظریات صاحب‌نظران، میتوان سه کارکرد اساسی زیر را برای دانشگاه‌ها برشمرد (Lindley, 1998):
- آموزش نیروی انسانی شاغل به تحصیل در دانشگاه‌ها با هدف انتقال دانش و تربیت نیروی انسانی ماهر و متخصص بخش؛
  - انجام پژوهشهای بنیادی، توسعه‌ای و کاربردی (تولید علم و فناوری) جهت حل مسائل

بخش و ارائه نوآوریهای لازم؛

● ارائه خدمات آموزشی، مشاوره‌ای و پژوهشی به مخاطبان خارج از محوطه دانشگاهی فعال در بخش کشاورزی، منابع طبیعی و روستایی.

دانشگاهها از طریق کارکرد نخست، در درازمدت و به طور غیرمستقیم با تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بخش در عرصه زیر نظامهای مختلف از جمله ترویج، نقش آفرینی می‌کند. از طریق کارکرد دوم، به طور غیرمستقیم و در میان مدت در نظام ترویج و بهره‌برداران مؤثر است و از طریق کارکرد سوم، می‌تواند به طور مستقیم و در کوتاه مدت بر دو بخش ترویج و بهره‌برداران تأثیر گذارد. بانک جهانی در زمینه ارائه خدمات برون‌رسانی دانشگاه در عرصه ترویج، به موارد زیر اشاره می‌کند:

۱- عرضه خدمات مشاوره‌ای به نیروهای فعال در بخش ترویج؛

۲- آموزش دهی به نیروهای ترویجی (ضمن خدمت)؛

۳- تهیه نشریات و مواد آموزشی ترویجی؛

۴- هدایت پژوهشهای ترویجی؛

۵- معرفی رهیافتها و روشهای جدید ترویجی (World Bank, 2000).

مراکز آموزش عالی کشاورزی علاوه بر خدمات‌رسانی به بخش ترویج به دلیل داشتن موقعیت نزدیک در جوامع محلی، باید در توسعه ملی هم از طریق فعالیتهای مرسوم آموزشی و پژوهشی، و هم با خدمات‌رسانی مستقیم به توسعه ملی اجتماعات، همت نمایند. در واقع یکی از نتایج کارکرد سوم مؤسسات آموزش عالی کشاورزی، خدمات‌دهی به جوامع روستایی است (van den Hoogen, 1989). با عنایت به اینکه در ایران به نقش پایدار، مدون و وظیفه‌مند دانشگاه در جامعه و بخشهای اجرایی، توجه کافی نشده است از این رو درباره کارکرد فوق، توضیح بیشتری داده می‌شود:

### مفهوم خدمات برون‌رسانی دانشگاهی

خدمات برون‌رسانی دانشگاهی، هر گونه فعالیت (آموزشی و پژوهشی و نیز مشاوره‌ای) فراتر از مسئولیتهای متعارف هر دانشگاه است. در واقع ماحصل این کارکرد، تولید دانش و خدمات سودمند کاربردی مورد نیاز جامعه به همراه گسترش و اشاعه آن به جامعه علاقه‌مند و نیازمند در قالبهایی غیر از انتشار نتایج پژوهشی و اطلاعاتی آکادمیک دانشگاهی است. این خدمات، برای دانشگاه تعهد آگاهانه برای دستیابی به توسعه انسانی در سطوح ملی و محلی ایجاد نموده و به دنبال رفع نیازهای بین‌المللی، منطقه‌ای، ایالتی (استانی) و محلی می‌باشد (Bonnen, 1998).

البته برای مفهوم خدمات دانشگاهی به جامعه، به جز واژه برون‌رسانی از اصطلاحات دیگری مانند «خدمات همگانی»<sup>۳</sup>، «خدمات اجتماعی»<sup>۴</sup>، «آموزش مستمر»<sup>۵</sup>، «مطالعات مستمر»<sup>۶</sup>، «انتقال فناوری»<sup>۷</sup>، «مطالعات برون محوطه‌ای»<sup>۸</sup> و حتی «روابط عمومی»<sup>۹</sup> که در دانشگاه‌های مختلف به کار گرفته می‌شود، هم استفاده می‌کنند (Thompson and Lamble, 2002). پیرامون این کارکرد در عرصه ترویج، شواهد و تجارب کمابیش موفق و متنوعی در کشورهای مختلف توسعه یافته و نیز کمتر توسعه یافته، دیده می‌شود. در این مورد می‌توان به تجربه بیش از یک سده کالجها و دانشگاه‌های لندگرانت آمریکا اشاره نمود که به واسطه تصدیگری فعالیت‌های ترویجی از سوی دانشگاه، منجر به ایجاد رهیافت ترویجی با عنوان رهیافت ترویج دانشگاهی<sup>۱۰</sup> شده است علاوه بر تجربه یاد شده در این زمینه می‌توان به تجارب کشورهای مختلفی چون کانادا، هند، فیلیپین، ژاپن، اسکاتلند و برخی کشورهای آمریکای لاتین که متأثر از تجارب نظام لندگرانت کالجهای امریکا بوده‌اند، اشاره نمود.

#### اهمیت و ضرورت مشارکت آموزش عالی از طریق عرضه خدمات برون‌رسانی

هر چند برخی معتقدند که امکان استقلال و آزادی آکادمیکی دانشگاهیان با عرضه خدمات به جامعه به خطر می‌افتد و دلیل آن را احتمال دخالت این مؤسسات در مسائل سیاسی و اجتماعی ذکر می‌کنند ولی باید توجه کرد که دانشگاه در جریان برنامه درسی و مسائل پژوهشی به دنبال نیازهای جامعه خویش است و با عرضه خدمات به اجتماعات فرصتهایی را برای مشارکت دانشگاهیان و دانشجویان فراهم می‌کند. دانشگاهیان ممکن است از طریق تماس مستقیم با جامعه، از نزدیک مسائل اجتماع را مشاهده نمایند و اطلاعات بیشتر و واقع‌گرایانه‌تری، برای تدوین دروس و نیز اجرا و تدوین فرآیندهای پژوهشی خود به دست آورند. دانشجویان نیز امکانی برای انجام کارهای عملی و فعالیت‌های پژوهشی خواهند یافت. در واقع هر دو قشر آموزش‌گر و دانشجو، دانش بیشتری در مورد زندگی واقعی جامعه روستایی

3. public services
4. community services
5. continuing education
6. continuing studies
7. technology transfer
8. extra mural studies
9. public relations
10. land grant
11. university based extension approach

کسب می‌کنند. مشارکت دانشگاهیان در فعالیتهای خدماتی می‌تواند باعث تحول و بازنگری آنها در روشهای تدریس گردد و نیز از طریق سخنرانیها متوجه می‌شوند که دوره‌های آموزشی مرسوم نیازمند اصلاح و بازنگری هستند.

تأثیر دیگر این گونه خدمات رسانی دانشگاه، آشناسدن با مسائل مورد توجه و علاقه جامعه است (vanden Hoogen, 1989). همچنین، این پدیده می‌تواند در ارتقای موقعیت دانشگاه، کارآمدی و به روز ماندن آن مؤثر باشد و نیز موجب بهره‌مندی جامعه از امکانات، توانایی و ظرفیت دانشگاه شود و در گسترش میزان اعتماد جامعه به دانشگاه، افزایش فرصت استخدام و به کارگیری و اشتغال دانشجویان و نیز افزایش خدمات به دانش‌آموختگان مؤثر باشد (Roy, 1999).

#### گونه‌شناسی خدمات برون‌رسانی دانشگاهی

از تعریف خدمات برون‌رسانی دانشگاهی چنین برمی‌آید که کارکرد سوم دانشگاهها از لحاظ حیطة موضوعی و براساس نوع خدمات و گروههای هدف آن، بسیار گسترده است، به طوری که مخاطبان آن از جامعه روستایی تا مؤسسات صنعتی بزرگ را شامل می‌شوند و نیز در زمینه نحوه و چگونگی ارائه خدمات نیز تنوع زیادی دیده می‌شود. کارکرد سوم براساس ماهیت، جامعه مورد هدف و خصایص آن در جدول دسته‌بندی شده است.

#### بایسته‌ها و زمینه‌های توسعه کارکرد خدمات برون‌رسانی دانشگاهی

ضمن تأکید بر اهمیت و ضرورت انجام فعالیتهای خدمات برون‌رسانی، برای موفقیت در این امر، لازم است که شرایط و تمهیداتی ایجاد شود. در این جریان می‌توان به شرایط و عواملی چون وجود اعضای هیئت علمی توانا، با تجربه و علاقه‌مند جهت انجام فعالیتهای روستایی؛ وجود دانشجویان فعال و علاقه‌مند به انجام کارهای محوله در مناطق روستایی؛ حمایت‌های قوی مدیران استانی، شهرستانی و روستایی با همکاری کشاورزان و کمک‌های بین‌المللی، برای انجام کامل و سریع فعالیتهای خدماتی اشاره نمود (Xuan and van Mensvoort, 1989). در همین زمینه حتی در آمریکا که کارکرد خدمات برون‌رسانی دانشگاههای آن سابقه و گستره‌ای بسیار طولانی دارد، برای توسعه این خدمات، راهکارهایی با عنوان ۵ اصل رهبری اثر بخش در توسعه مدیریت خدمات برون‌رسانی به شرح زیر مطرح است:

- وجود تعهد و توجه مدیران و مسؤولان دانشگاه به آن؛

- عنایت به بخش خدمات برون‌رسانی بسان دیگر بخشها و معاونتهای دانشگاه از سوی

بالادستان؛

- مشارکت تمامی بخشهای دانشگاه در بخش خدمات برون‌رسانی؛
- گنجاندن فعالیتهای مربوط به خدمات برون‌رسانی در شرح وظایف دانشگاهیان؛ و مدنظر قرار دادن این وظیفه در هنگام استخدام و یا همکاری اعضای هیئت علمی.

**جدول ۱- انواع خدمات برون‌رسانی دانشگاهی**

گروه هدف	- اجتماعات شهری - اجتماعات روستایی و شهری	- اجتماعات روستایی و کشاورزی	- عامه مردم - دولت	- گروههای خاص - ستولان	- مؤسسات ملی- منطقه‌ای و مکانی	- منابع عمده و بزرگ
انواع دانش و تولید آن	- تسهیلات - پژوهشهای کاربردی	- آموزش و تعمیم - انتقال دانش	- توسعه حرفه‌ای - بازارآموزی - آموزش بزرگسالان	- تسهیلات - توسعه فرهنگی	- پژوهشهای مرتبط با سیاست - پژوهشهای بنیادی - هدفمند	- پژوهشهای بنیادی - پژوهشهای کاربردی
مدلها و روشهای ارائه	- مشارکت - پژوهشهای مشارکتی - کارگاه آموزشی - کمیته‌های مشترک	- ترویج	- برنامه‌های بیرون از محوطه دانشگاه - بیرون دانشگاه - دانشگاهی؛ - برنامه‌های آموزشی - آموزشی مکانهای	- رویدادهای عمومی - رهیافتهای مشاورهای	- پژوهشهای مشارکتی - پژوهشهای قراردادی	- پژوهشهای قراردادی - مشاوره‌ها
واحد دانشگاهی	- دانشکده‌ها - از طریق برنامه‌های تحصیلی - واحدهای خدمات ویژه	- دفتر داخل یا خارج دانشگاه - همکاری با خدمات ترویجی دولتی	- واحد آموزش - منبر - واحد خدمات ویژه	- دفاتر ارتباط با اجتماعات - همکاری واحدهای (دانشگاهی)	- مؤسسات پژوهشی - کمیته‌های مرتبط بر ارائه سیاستها	- دفتر پژوهش - ارتباطات با صنعت - مؤسسات ویژه

(منبع: Fuller and Waldron, 1989)

- همچنین دانشگاه اورگون<sup>۱۳</sup> آمریکا برای دستیابی به اثربخشی در مدیریت خدمات برون‌رسانی، سه تحول نهادزیر را مدنظر دارد (OSU, 2005):
- ایجاد شورای خدمات برون‌رسانی در سطح مدیریت برای عرضه تعریف و طراحی

### موضوع در سطح دانشگاه:

● ایجاد کمیته گسترده هماهنگی آموزش برون‌رسانی، مشتمل بر نمایندگان کالج‌های ذی‌ربط، مدیریت اداری خدمات برون‌رسانی و دیگر افراد کلیدی دانشگاه و نیز مراکز ترویج شهرستانها برای هماهنگی مستمر و روزمره فعالیت‌های برون‌رسانی؛  
 ● توجه به اعضای هیئت علمی فعال در معاونت ترویج و منظور و ملحوظ کردن فعالیت‌های برون‌رسانی در نظام پاداش و دستمزد دانشگاه.

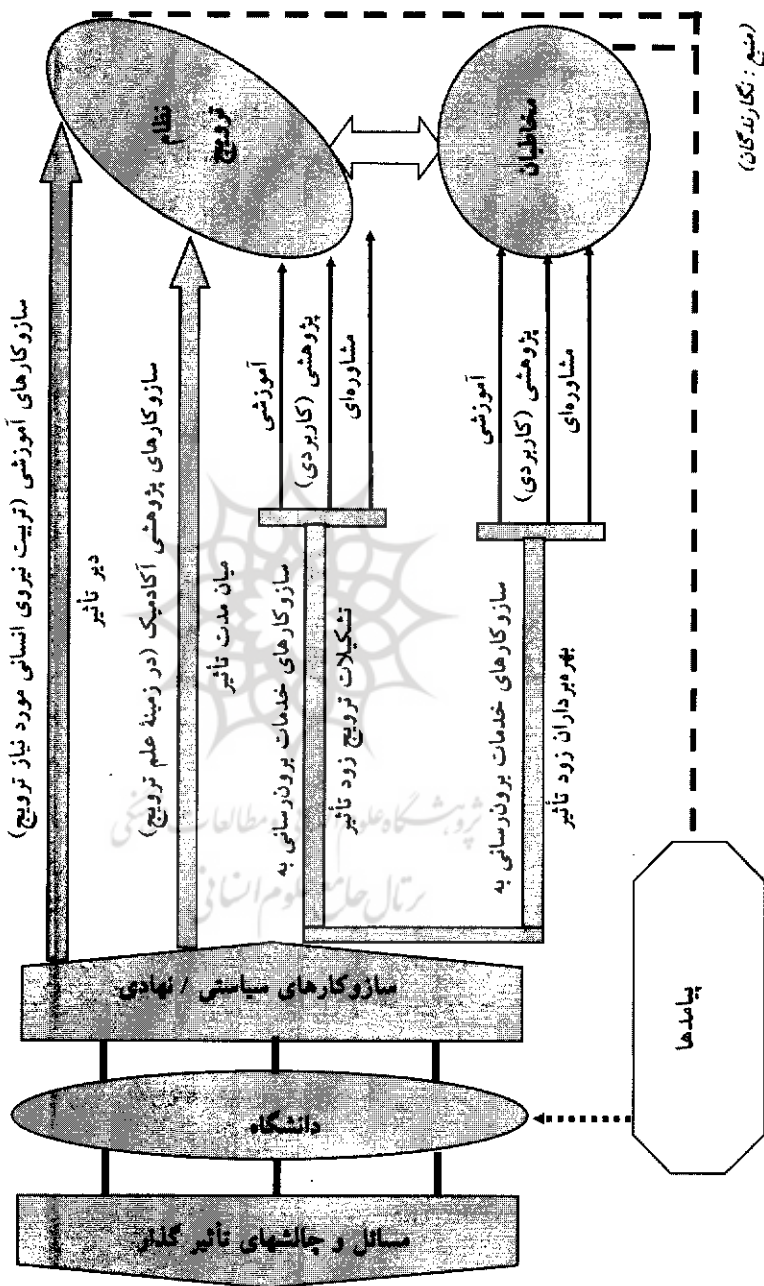
کارکرد مزبور در کشورهای در حال توسعه با مشکلاتی چون کمبود اعتبار و نیروی انسانی متخصص و نیز مسائل اداری و قانونی مواجه است که برای حل آنها، راهکارها و سیاست‌های زیر قابل توجه است:

- حمایت‌های فکری و سیاسی؛
- اصلاح نگرش جامعه دانشگاهی و مسئولان به پذیرفتن جامعه روستایی؛
- همکاری دانشگاه‌های شمال و جنوب؛
- همکاری بین دانشگاهی (Shoute, 1989)؛
- شناساندن فعالیت ترویج و خدمات برون‌رسانی برای اعضای هیئت علمی به عنوان وظیفه و فعالیتی قانونی و آکادمیک و گنجاندن آن در نظام پاداش و توجه (Gomes, 1989)؛
- نهادمندسازی و توجه به رابطه ای تعاملی با جامعه با هدف حل مسائل اجتماعی (Bonnen, 1998).

بنابراین دانشگاه، می‌تواند از طریق کارکردهای سه‌گانه آموزشی، پژوهشی و نیز خدمات برون‌رسانی دانشگاهی در عرصه ترویج، نقش ایفا کند. که برای حصول این هدف لازم است تادو نهاد دانشگاه و ترویج، اقدام به اجرا و پیاده‌سازی سازوکاری سیاستی نمایند؛ تا از این طریق بتوانند به مشارکتی پایدار و سامانمند دست یابند. البته در روند مشارکت دانشگاه در عرصه ترویج، بسان هر پدیده اجتماعی دیگر، مسائل و مشکلاتی وجود دارد که نقشی مانع و کاهنده دارند. شکل ۲، مدل شماتیکی مشارکت نهادمند دانشگاه در نظام ترویج را نشان می‌دهد.



شکل ۲- مدل شماتیکی مشارکت نهادمند دانشگاه در نظام ترویج



### سازوکارهای تلفیق و مشارکت دانشگاه در عرصه ترویج کشاورزی ایران

با عنایت به اینکه متأسفانه در ایران به دلایل مختلف، دانشگاه در عرصه اجرایی و از آن جمله ترویج، مشارکت جامع، نظام مند و پایداری نداشته است، لذا توجه به این امر برای توسعه و بهره‌وری دو نهاد آموزش عالی کشاورزی و ترویج بسیار ضروری می‌نماید. در واقع دانشگاه باید در چارچوب رسالت خویش در سه حیطه کارکردی آموزشی، پژوهشی و خدمات برون‌رسانی دانشگاهی، در نظام ترویج، ایفای نقش کند. بدین منظور برای دستیابی به مشارکت تعاملی و نظام مند پایدار براساس مطالعات، بررسیها و تجارب کشورهای مختلف، می‌توان به سازوکارهای متعدد مبتنی بر کارکردهای سه‌گانه دانشگاه اشاره نمود. دانشگاه بر مبنای کارکرد آموزشی خویش، وظیفه تربیت و تأمین نیروی انسانی متخصص و ماهر بخشهای دیگر را برعهده دارد. پس بر اساس این کارکرد، دانشگاه باید نیروی انسانی متخصص و ماهر مورد نیاز بخش ترویج را تربیت نماید. این کارکرد، وقتی می‌تواند در عرصه ترویج مؤثر و سودمند باشد که دانش‌آموختگان فعال این عرصه بتوانند براساس نیاز بخش ترویج، تربیت شده و نسبت به حل مسائل آن همت گمارند. این کارکرد به دلیل ماهیت زمان تربیت نیروی انسانی آموزشی به سرعت پاسخگوی نیاز بخش ترویج نیست، ولی برای آینده نزدیک، ضروری است. با عنایت به اینکه کارکرد آموزشی دانشگاه در درازمدت بر نظام ترویج اثر می‌گذارد و به طور غیرمستقیم بر رکن نیروی انسانی نظام ترویج، اثر خواهد گذاشت، مجموعه سازوکارهای مؤثر و تشکیل دهنده این کارکرد را می‌توان «سازوکارهای آموزشی» نامید که با توجه به ماهیت تأثیر آنها بر تشکیلات ترویج، در قالب «سازوکارهای غیرمستقیم درازمدت تأثیر» جای می‌گیرند. از جمله سازوکارهای این بعد، بازنگری در روشهای تدریس، ترکیب و محتوای برنامه‌های آموزشی رشته‌های تحصیلی ترویج و آموزش کشاورزی در مقاطع مختلف متناسب با نیاز بازار کار، دخیل نمودن دانشجویان در عرصه عمل و میدان از طریق سامانندی دروس کارآموزی و کارورزی و مدنظر قرار دادن نظریه‌های یادگیری عملی و نظری<sup>۱۵</sup>؛ ایجاد زمینه‌های مشارکت دانشجویان در شرایط میدانی و روستایی است (جدول ۲).

## جدول ۲- سازوکارهای آموزشی مؤثر بر مشارکت دانشگاه در ترویج

ردیف	سازوکار
۱	تربیت دانشجو براساس نیاز بازار کار ترویج
۲	بازنگری در ترکیب واحدهای عملی و نظری دروس رشته ترویج و آموزش کشاورزی
۳	بازنگری در محتوای دروس رشته ترویج و آموزش کشاورزی
۴	به‌کارگیری روشهای جدید تدریس برای بهبود مهارتها و دانش ترویجی دانشجویان
۵	گسترش دوره‌های تحصیلات تکمیلی جهت تأمین نیروی انسانی بخش ترویج
۶	تربیت کارشناسان رشته‌های مختلف کشاورزی با مهارت و دانش ترویج (کارشناس ترویج موضوعی)
۷	ایجاد فرصتهای آموزشی / یادگیری برای دانشجویان در جامعه روستایی به عنوان کارآموز
۸	ایجاد فرصتهای آموزشی / یادگیری برای دانشجویان در ادارات ترویج به عنوان کارآموز
۹	ارتقای توانایی مهارتهای عملی دانشجویان در تهیه برنامه‌های آموزشی و مواد دیداری - شنیداری
۱۰	هدایت و سوق‌دهی پژوهشهای دانشجویان تحصیلات تکمیلی در جهت نیازهای بخش ترویج منطقه
۱۱	ایجاد مزارع پژوهشی / ترویجی با مشارکت دانشجویان در سطح دانشکده و یا روستا
۱۲	بهرهمندی از روستاهای پژوهشی / آموزشی برای مشارکت واقعی و عملی دانشجویان
۱۳	انجام فعالیتهای تیمی بین رشته‌ای با مشارکت گروههای آموزشی دیگر
۱۴	محول کردن فعالیتهای آموزشی مراکز مشاوره و ترویجی به دانشجویان تحصیلات تکمیلی
۱۵	مشارکت دانشجویان در فرایند راه‌اندازی تشکلهای روستایی (تعاونیها، سازمان کشاورزان، NGOs)
۱۶	الزامی کردن دروس مرتبط با ترویج در برنامه‌های درسی کلیه رشته‌های کشاورزی
۱۷	فراهم نمودن شرایط کار دانشجویی (کارآموزی) درآمدزا برای دانشجویان در امور ترویجی
۱۸	تحول راهبرد آموزشی از یادگیری نظریه به یادگیری دوگانه علم و عمل

(منبع: غلامرضایی، ۱۳۸۵)

کارکرد پژوهشی دانشگاهها به دلیل رسالت محوری این نهاد برای تولید و توسعه علم است. هر چند دانشگاهها نسبت به میزان توجه و اهمیت به این کارکرد، متفاوت‌اند ولی آموزش عالی باید برای توسعه دانش نظری و بنیادی و نیز کاربردی در بخشهای اجرایی از جمله نظام ترویجی، ایفای نقش کند. به ویژه آنکه نتایج حاصل از پژوهشهای نظری و کاربردی در نقش‌آفرینی نظام ترویج در حیطه وظیفه‌ای و کارکرد، اثربخش‌اند. از این رو مجموعه سازوکارهای مسبب و تشکیل‌دهنده این کارکرد را می‌توان «سازوکارهای پژوهشی آکادمیک» نامید. با توجه به ماهیت این سازوکارها که به طور غیرمستقیم بر نظام ترویج اثر خواهند گذاشت و تأثیرات آنها نیز در آینده نسبتاً نزدیک به کلیه ارکان نظام تسری می‌یابد، از لحاظ

ماهیت تأثیرگذاری می توان آنها را «سازوکارهای غیرمستقیم میان مدت تأثیر» نامید. از جمله این سازوکارها می توان به ایجاد پژوهشکده های روستایی در سطح دانشکده و روستا، توسعه نشریات علمی، تبادلات علمی دانشجویان و اعضای هیئت علمی با دیگر نهادهای همکار داخلی و خارجی از طریق زمینه سازی فرصتهای مطالعاتی و زمینه های بهره مندی از اعتبارات و ظرفیتهای سازمانهای بین المللی، اشاره نمود. در جدول ۳، سازوکارهای پژوهشی آکادمیک مؤثر در مشارکت دانشگاه در ترویج دیده می شود.

### جدول ۳- سازوکارهای پژوهشی آکادمیک مؤثر بر مشارکت دانشگاه در ترویج

۱	ایجاد پژوهشکده در سطح دانشکده های کشاورزی
۲	ایجاد مراکز تحقیق و توسعه (R&D) درباره علم ترویج
۳	توسعه نشریات علمی - پژوهشی درباره علم ترویج
۴	انتشار گاهنامه در زمینه تازه های علم ترویج
۵	تأکید و توجه گروه های آموزش و ترویج به برگزاری سمینارها، سمپوزیومها و نشستها و ...
۶	تأکید و توجه بیشتر دانشکده ها به افزایش فرصتهای مطالعاتی برای اعضای هیئت علمی
۷	تأکید و توجه بیشتر دانشکده ها به افزایش فرصتهای مطالعاتی برای دانشجویان
۸	ایجاد زمینه های لازم برای اعضای هیئت علمی و دانشجویان جهت شرکت در سمینارها و مجامع علمی بین المللی
۹	ایجاد پارکهای پژوهشی و مراکز رشد وابسته به دانشکده های کشاورزی
۱۰	ایجاد فرصتهای همکاری پژوهشی بین گروه های ترویج دانشکده های کشاورزی در سطوح منطقه ای و ملی (شبکه سازی)
۱۱	گزینش و تعیین روستاهای پژوهشی برای بردسبهای علوم ترویج (آزمایشگاههای توسعه در مکزیک)
۱۲	همکاری پژوهشی بین گروه های ترویج با دانشکده های مختلف مرتبط (علوم اجتماعی، مدیریت و ...)
۱۳	همکاری پژوهشی با ارگانهای مرتبط (نظام مهندسی، کمیسیون کشاورزی مجلس، خانه کشاورز و ...)
۱۴	انجام پژوهش با همکاری سازمانهای بین المللی (فائو، بانک جهانی)، اهداگران جهانی و دانشگاههای کشورهای دیگر
۱۵	ایجاد آکادمی ملی ترویج (جهت تدوین سیاستهای راهبردی و چشم انداز ترویج)
۱۶	ایجاد انستیتیوی ترویج (برای انجام فعالیتهای پژوهشی علم ترویج)

خدمات برون‌رسانی دانشگاهی از دیگر کارکردهای دانشگاههاست. این کارکرد براساس رسالت دانشگاه در خدمات‌رسانی به جامعه پیرامونی خویش، معنا و توسعه یافته است. هر چند که در انگاره جامعه، کمتر انتظار می‌رود که دانشگاه مستقیماً به جامعه و بخشهای مرتبط اجرایی، خدمت عرضه کند. ولی توجه دانشگاه به این کارکرد، می‌تواند باعث ارتباط و تماس بیشتر آن با جامعه، کاربردی تر شدن تولیدات علمی دانشگاهی، اثربخشی مستقیم دانشگاه در جامعه پیرامونی خویش، ورود دانشگاه در عرصه اجتماع و در پی آن، رفع انگاره جزیره‌ای ماندن و برج عاج نشینی آن، تربیت دانش‌آموختگان مبتنی بر نیاز جامعه و بخش گردد. این بدین معنی است که مشارکت دانشگاه و پرداختن آن به این کارکرد، تأثیر بسیار مؤثر و سودمندی بر دو کارکرد آموزشی و پژوهشی آکادمیک آن خواهد داشت. مجموعه سازوکارهای تشکیل دهنده این کارکرد، «سازوکارهای خدمات برون‌رسانی دانشگاهی» نامیده می‌شوند و از لحاظ تأثیر مستقیم و سریع آنها می‌توانند با صفت «سازوکارهای مستقیم و زود تأثیر» شناخته شوند. این کارکرد در دو جامعه هدف بهره‌برداران روستایی و کشاورزی و نیز کارگزاران تشکیلات ترویج در قالب سه حیطه تأثیرگذار است:

**الف) ارائه خدمات آموزشی - ترویجی:** در این زمینه دانشگاه می‌تواند از طریق برگزاری فرصتهای آموزشی - حضوری مانند سخنرانی، کارگاه آموزشی، تهیه برنامه‌های آموزشی رادیویی و تلویزیونی با کمک صدا و سیما، تهیه و توزیع مواد آموزشی نوشتاری و تصویری و نیز به‌کارگیری آموزشهای الکترونیکی مشارکت کند. در جدول ۴، سازوکارهای آموزشی - ترویجی مؤثر در مشارکت دانشگاه در ترویج که از طریق کارکرد خدمات برون‌رسانی دانشگاهی انجام می‌گیرد، نشان داده شده است:

**ب) انجام پژوهشهای کاربردی با همکاری و مشارکت دو جامعه کارگزاران ترویج و نیز بهره‌برداران روستایی و کشاورزی:** با عنایت به تحولات نوین در پارادایم نوین توسعه و ضرورت درگیرنمایی و مشارکت کلیه دست‌اندرکاران در عرصه پژوهش، لذا مشارکت بخش کارگزاران اجرایی و به ویژه بهره‌برداران در مراحل مختلف پژوهش مانند مسئله‌یابی، ایده‌یابی، اجرا، پایش و نیز ارزیابی پیامدها و دستاوردهای پژوهشی، بر کسی پوشیده نیست. در این زمینه می‌توان از سازوکارهایی چون ایجاد مزارع پژوهشی و نیز مراکز پژوهشی در سطح روستا، بهره‌مندی از رهیافتها و متدهای مشارکتی پژوهشی / ترویجی (از قبیل PRA, FFS, RRA, ...) و نیز مشارکت دادن اعضای هیئت علمی در طرحهای پژوهشی بخش اجرایی در نقشهای مشاور، مجری، داور و پایشگر نام برد. جدول ۵، سازوکارهای پژوهشی مؤثر در مشارکت دانشگاه در ترویج را که از طریق کارکرد خدمات برون‌رسانی دانشگاهی انجام می‌گیرد نشان می‌دهد.

### جدول ۴- سازوکارهای خدمات برون‌رسانی دانشگاهی (آموزشی - ترویجی) مؤثر بر مشارکت دانشگاه در ترویج

* ارائه آموزش به روستاییان و کشاورزان از سوی دانشگاهیان	
۱	برگزاری دوره‌های آموزشی (کلاس / کارگاه آموزشی / روشهای نمایشی) در سطح روستا برای روستاییان
۲	برگزاری دوره‌های آموزشی (کلاس / کارگاه آموزشی / روشهای نمایشی) در سطح دانشکده برای روستاییان
۳	پخش و تولید برنامه‌های رادویی محلی از طریق دانشکده با همکاری دیگر گروههای آموزشی (تجربه فیلیپین)
۴	برگزاری سلسله سخنرانیهای مستمر و منظم ترویجی در سطح دانشکده برای روستاییان
۵	برگزاری سلسله سخنرانیهای مستمر و منظم ترویجی در سطح روستا و مزرعه برای روستاییان
۶	تهیه بروشور / نشریه ترویجی / تازه‌های علمی / بوسترهای ترویجی / فیلمها و بسته‌های آموزشی برای روستاییان با همکاری دیگر گروهها
۷	ارائه برنامه‌های آموزشی به سازمانهای پیشرو و داوطلب به عنوان سازمانهای میانجی (از قبیل تعاونیها، سازمان نظام مهندسی)
۸	تولید برنامه‌های تلویزیونی در قالب مستند / میزگرد / ... با همکاری گروههای آموزشی دیگر
۹	ارائه برنامه‌های آموزشی به افراد پیشرو و داوطلب به عنوان رهبران محلی و مرجع
۱۰	ایجاد مرکز آموزش کارآفرینی در دانشکده با همکاری و هماهنگی ادارات ترویجی
* ارائه آموزش به کارگزاران ترویج از سوی دانشگاهیان	
۱	برگزاری دوره‌های آموزشی برای کارگزاران ترویج در دانشکده (ضمن و یا بدو خدمت)
۲	برگزاری دوره‌های آموزشی برای کارگزاران ترویج در مراکز و ادارات ترویج (ضمن و یا بدو خدمت)
۳	تهیه گاهنامه و نشریات علمی برای کارگزاران ترویج
۴	برگزاری سخنرانیهای مستمر و منظم در دانشکده برای کارگزاران ترویج
۵	برگزاری سخنرانیهای مستمر و منظم در مراکز و ادارات ترویج برای کارگزاران ترویج
۶	ایجاد فرصتهای آموزشی برای کارگزاران ترویج (پودمانی، معادل، ادامه تحصیل رسمی)
۷	برگزاری دوره‌های آموزشی مکانهای برای کارگزاران ترویج
۸	برگزاری دوره‌های آموزشی الکترونیک برای کارگزاران ترویج

جدول ۵- سازوکارهای خدمات برون‌رسانی دانشگاهی (پژوهشهای مبتنی بر نیاز بخش)

مؤثر بر مشارکت دانشگاه در ترویج

* انجام پژوهشهای مبتنی بر نیاز بخش در سطح روستا و مزرعه از سوی دانشگاهیان	
۱	ایجاد مزارع پژوهشی در سطح روستا (برای حل مسائل روستاییان و سازگاری نوآوریهای کشاورزی)
۲	به‌کارگیری رهیافتهای پژوهشی / آموزشی با مشارکت روستاییان (مدرسه مزارع کشاورزان)
۳	ایجاد مراکز پژوهشی مطالعات روستایی و کشاورزی در سطح روستا (جهت حل مسائل روستاییان)
۴	ایجاد پژوهش از آزمایشگاه تا سر مزرعه ۱۶
* انجام پژوهشهای مبتنی بر نیاز بخش با مشارکت ادارات ترویج از سوی دانشگاهیان	
۱	همکاری دانشگاهیان در طرحهای پژوهشی / ترویجی به عنوان مجری طرح (تحقیقی - ترویجی، نمایشی و مطالعاتی)
۲	همکاری دانشگاهیان در طرحهای پژوهشی / ترویجی به عنوان مشاور طرح (تحقیقی - ترویجی، نمایشی و مطالعاتی)
۳	همکاری دانشگاهیان در طرحهای پژوهشی / ترویجی به عنوان ناظر طرح (تحقیقی - ترویجی، نمایشی و مطالعاتی)
۴	همکاری دانشگاهیان در طرحهای پژوهشی / ترویجی به عنوان داور طرح (تحقیقی - ترویجی، نمایشی و مطالعاتی)
۵	مشارکت دانشگاهیان در فرایند مسئله‌یابی، تدوین و تصویب طرحهای پژوهشی ادارات ترویج
۶	مشارکت کارشناسان ترویجی در فرایند مسئله‌یابی، تدوین و تصویب طرحهای پژوهشی دانشکده
۷	به‌کارگیری رهیافتهای مشارکتی پژوهشی با همکاری دانشگاهیان، ادارات ترویج و تحقیقات

(منبع: غلامرضایی، ۱۳۸۵)

ج) ارائه خدمات مشاوره‌ای و فنی به دو جامعه کارگزاران تشکیلات ترویج و نیز بهره‌برداران روستایی و کشاورزی؛ یکی از وظایف مورد انتظار از دانشگاهیان عرضه خدمات مشاوره‌ای و فنی به جامعه در سطوح مختلف از بین‌المللی تا محلی است. این امر می‌تواند در بهبود بهره‌وری و اثربخشی نیروی انسانی جامعه مؤثر بوده و پیامدهای مثبت و سودمندی برای کلیه بخشهای کشاورزی، خدمات و صنعت جامعه داشته باشد. در این زمینه دانشگاه می‌تواند از طریق ایجاد دفتر خدمات مشاوره و خدمات فنی در سطح دانشکده و حتی در سطح روستاها و یا مکانهای برگزیده، خدمات مشاوره‌ای به شیوه‌های الکترونیکی، مکاتبه‌ای، تلفنی و یا حضوری و بهره‌مندی از اعضای هیئت علمی به عنوان مشاور طرحهای بخش کشاورزی در



این بعد همکاری و مشارکت کند. در جدول ۶، سازوکارهای مشاوره‌ای و خدمات فنی مؤثر در مشارکت دانشگاه در ترویج که از طریق کارکرد خدمات برون‌رسانی دانشگاهی، انجام می‌گیرد، دیده می‌شود:

**جدول ۶- سازوکارهای خدمات برون‌رسانی دانشگاهی (مشاوره‌ای و خدمات فنی) مؤثر بر مشارکت دانشگاه در ترویج**

<b>* خدمات مشاوره‌ای و فنی دانشگاهیان به روستاییان و کشاورزان</b>	
۱	ایجاد دفتر خدمات مشاوره‌ای و خدمات فنی برای روستاییان در دانشکده
۲	ایجاد دفتر خدمات مشاوره‌ای و خدمات فنی برای روستاییان در سطح روستاهای منتخب
۳	ایجاد مرکز مشاوره و خدمات فنی در سطح مراکز ترویج و خدمات برای روستاییان
۴	ایجاد شبکه‌های الکترونیکی در دانشکده جهت اطلاع‌رسانی و خدمات مشاوره‌ای به جامعه روستایی
۵	استفاده از روشهای مختلف خدمات مشاوره‌ای (تلفن، مکانبه و ...)
<b>* خدمات مشاوره‌ای و فنی دانشگاهیان به ادارات ترویج</b>	
۱	مشارکت دانشگاهیان در تدوین سیاستهای راهبردی معاونت ترویج (در سطح ملی و منطقه‌ای)
۲	ایجاد مراکز مشاوره و خدمات فنی در دانشکده برای کارگزاران ترویج
۳	مشارکت دانشگاهیان در جلسات ترویجی ادارات ترویج در نقش مشاور
۴	انجام طرحهای مطالعاتی مدیریتهای مطالعات ترویجی با مشارکت قانونمندان دانشگاهیان
۵	ایجاد شبکه‌های الکترونیکی در دانشکده جهت اطلاع‌رسانی و خدمات مشاوره‌ای به کارگزاران ترویج
۶	استفاده از روشهای مختلف خدمات مشاوره‌ای (تلفن، مکانبه و ...) برای کارگزاران ترویج
۷	دعوت به بازدید دانشگاهیان از طرحها و پروژهها (جهت مشاوره و تبادل نظر)

(منبع: غلامرضایی، ۱۳۸۵)

هر چند سازوکارهای یادشده آموزشی، پژوهشی و خدماتی برای مشارکت دانشگاه در عرصه ترویج، بسیار مفید و سودمند است؛ ولی برای دستیابی و امکان پیاده‌سازی پایدار و پویای این گونه سازوکارها، لازم است که از جنبه‌های نهادی و سیاستی، دو نهاد دانشگاه و ترویج، اقدامات، تمهیدات و زمینه‌سازهای لازم را انجام دهند تا بتوان از طریق، اعمال سیاستها و



تمهیدات لازم، شرایط و زمینه‌های به‌کارگیری و بهره‌مندی کارکردهای سه‌گانه دانشگاه در عرصه ترویج را پیاده و اجرا کرد. با توجه به اینکه، سازوکارهای تشکیل دهنده این شرایط و تمهیدات، به سیاستها و اقدامات نهادی دو نهاد دانشگاه و تشکیلات ترویجی برمی‌گردد، می‌توان به این مجموعه نام «سازوکارهای سیاستی» داد. از جمله سازوکارهای سیاستی زمینه‌ساز و تسهیلگر سازوکارهای کارکردی می‌توان به مواردی مانند ایجاد دفتر مشترک همکاری معاونت ترویج و دانشگاه، ایجاد واحدی در دانشکده یا دانشگاه با هدف ارائه وظایف خدمات برون‌رسانی و ترویجی، اعمال سیاستهای تمرکززدایی در نظام مدیریت آموزش عالی، بازنگری در نظام انگیزشی اعضای هیئت علمی، ملحوظ نمودن فعالیتهای ترویجی در نظام ارتقا و پاداش این قشر، اعمال سیاستها و تمهیدات جهت آسان‌سازی بهره‌مندی هر دو قشر دانشگاهی و کارگزاران ترویجی از امکانات و تسهیلات دو نهاد دانشگاه و ترویج اشاره کرد. جدول ۷، این سازوکارها را نشان می‌دهد.

جدول ۷- سازوکارهای سیاسی مؤثر بر مشارکت دانشگاه در ترویج

۱	ایجاد معاونت ترویج در دانشکده‌های کشاورزی (تجربه دانشگاه‌های ایالتی هند و آمریکا)
۲	ایجاد دفتر مشترک همکاری دانشکده با ادارات ترویج (همانند دفتر همکاری صنعت و دانشگاه)
۳	منظور نمودن فعالیتهای ترویجی در وظایف دانشگاهیان (همانند فعالیتهای آموزشی و پژوهشی)
۴	اعمال سیاست تمرکززدایی در آموزش عالی کشاورزی به منظور آزادی عمل و واگذاری اختیارات بیشتر به دانشکده‌ها
۵	لحاظ کردن فعالیتهای ترویجی در آئین‌نامه ارتقای علمی دانشگاهیان
۶	ترغیب دانشگاهیان جهت ارتباط و گذراندن مدتی از وقت خویش در ادارات و مؤسسات ترویج
۷	تشکیل جلسات مشترک مستمر و مرتب در زمینه فعالیتهای پژوهشی - ترویجی در سطح ملی و منطقه‌ای
۸	مشارکت دادن کارشناسان خیره ترویج در تدوین سرفصل دروس دانشگاهی (برنامه‌ریزی مشارکتی)
۹	بهره‌مندی از کارشناسان کارآزموده ادارات ترویج جهت تدریس قسمتی از دروس دانشگاهی
۱۰	بهره‌مندی از تسهیلات و امکانات ادارات ترویج، برای مشارکت دانشگاهیان در عرصه فعالیتهای ترویجی
۱۱	لحاظ نمودن همکاری دانشگاهیان با ترویج به عنوان یک شاخص گزینش اسناد نمونه (مانند پژوهشگر نمونه)
۱۲	بهره‌مندی از خدمات ترویجی، پژوهشی و مشاوره‌ای دانشگاه از طریق بستن قرارداد از سوی ادارات ترویج
۱۳	ایجاد انگیزه‌های مادی و معنوی جهت مشارکت دانشگاهیان در جلسات و فعالیتهای ترویجی
۱۴	برگزاری سمینارها، سمپوزیومها و کارگاههای آموزشی مشترک منطقه‌ای / استانی / ملی (فیلیپین، آمریکا)
۱۵	بهره‌مندی از اعتبارات سازمانها و اهداگران بین‌المللی جهت طراحی و اجرای پروژه‌های ترویجی

۱۶	ملزم نمودن ادارات ترویج جهت مشارکت دادن دانشکده‌های کشاورزی در مسائل آموزشی و پژوهشی ترویجی منطقه
۱۷	بهرمندی از امکانات کتابخانه‌ای / آزمایشگاهی / کلاسی دانشکده‌ها برای ارائه خدمات ترویجی (دیدگاه بانک جهانی)
۱۸	دادن امتیاز مادی و معنوی به دانشگاهیان جهت تهیه مواد آموزشی - ترویجی (نشریات، جزوات ترویجی و ...)
۱۹	همانند کتاب و طرحها
۱۹	ایجاد مراکز پژوهشی روستایی و ترویجی در دانشکده‌های مرتبط (دانشگاه لوس بانوس فیلیپین)
۲۰	ایجاد پارکهای پژوهشی و مراکز رشد وابسته به دانشکده‌ها در امور ترویجی و کشاورزی
۲۱	راه‌اندازی گروه آموزش و ترویج کشاورزی در تمامی دانشکده‌های کشاورزی استانها
۲۲	تقویت گروههای آموزش و ترویج کشاورزی کنونی از جنبه‌های هیئت علمی، امکانات و ...
۲۳	آموزشهای ضمن خدمت به دانشگاهیان در جهت انجام فعالیتهای ترویجی (مهارت‌های ارتباط با روستاییان)

(منبع: غلامرضایی، ۱۳۸۵)

### جمع‌بندی

بر اساس چارچوب مفهومی، نظام‌مند و کل‌گرایانه نظام دانش و اطلاعات کشاورزی، ضرورت تعامل و ارتباط دانشگاه در کنار دیگر عناصر نظام، مانند ترویج و پژوهش، ضروری است. در این زمینه، ارتباط دانشگاه با یک عنصر می‌تواند پیامدهای مثبت و چشمگیری برای کلیت نظام و تک‌تک آنها داشته باشد. نقش دانشگاه بر اساس اهداف کارکردهای سه‌گانه آموزشی، پژوهشی و خدمات برون‌رسانی، در عرصه ترویج، در چهارگوش نشان داده شده است:

### چهارگوش ۱- کارکردهای سه‌گانه دانشگاه در عرصه ترویج کشاورزی

- ۱) کارکرد آموزشی دانشگاه: تربیت دانش آموخته ترویجی شایسته و همسو با نیازهای جامعه و بخش ترویج؛
  - ۲) کارکرد پژوهشی دانشگاه: انجام پژوهش‌های آکادمیک در جهت توسعه علم ترویج؛
  - ۳) کارکرد خدمات برون‌رسانی دانشگاه:
- آموزش: الف: آموزش و اشاعه دانش و فناوری به جامعه روستایی و کشاورزی؛ ب: آموزش و انتقال دانش و فناوری به سازمانها و مؤسسات ترویجی؛
  - پژوهش: الف: پژوهش در جامعه روستایی و کشاورزی بر اساس تقاضا و نیاز بخش؛ ب: پژوهش با همکاری نهاد ترویج در امور روستایی و کشاورزی؛

● مشاوره: الف: ارائه مشاوره و خدمات فنی به جامعه روستایی و کشاورزی؛ ب: ارائه مشاوره و خدمات فنی به سازمانها و مؤسسات ترویج.

(منبع: غلامرضایی، ۱۳۸۵)

حال بر اساس اهمیت و چگونگی مشارکت دانشگاه در عرصه ترویج در شرایط ایران می‌توان به سازوکارهای مقتضی با ماهیتهای مختلف آموزشی، پژوهشی و مشاوره‌ای اشاره نمود. بدین منظور برای دستیابی به سازوکارهای شمرده شده، توجه و اجرای سیاستهای مناسب و متناسب از سوی دو نهاد دانشگاه و ترویج، ضرورت دارد. در واقع سازوکارهای سیاستی، تسهیلگر و زمینه‌ساز پیاده‌سازی سازوکارهای مؤثر بر مشارکت دانشگاه در عرصه ترویج هستند. مواردی که بر شمرده شد، بر پایه مطالعات و الگوهای تجربی کشورهای مختلف بوده و ارائه این سازوکارها در شرایط ایران، پیش از انجام پژوهشها و بررسیهای زمینه‌یابی، صرفاً جنبه پیشنهادهای نظری دارند.

#### سپاسگزاری

در اینجا، لازم است از آقایان دکتر اسماعیل شهبازی، دکتر هوشنگ ایروانی، دکتر ابوالقاسم شریف‌زاده، دکتر غلامحسین حسینی‌نیا، مهندس مهرداد تیموری، دکتر احمد حیدری و دکتر محمدرضا لبافی که باشکيبايی و آرامش، پاسخگوی پرسشهای مصاحبه بودند، سپاسگزاری شود.

## منابع

- ۱- آکسین، ج. (۱۳۷۱)، *رهیافتهای بدیل در ترویج کشاورزی*. ترجمه اسماعیل شهبازی، تهران: انتشارات سازمان ترویج کشاورزی.
- ۲- غلامرضایی، س. (۱۳۸۵)، *بررسی سازوکارهای تقویت کارکرد آموزش عالی کشاورزی در نظام ترویج کشاورزی ایران*. رساله دکتری در ترویج و آموزش کشاورزی (منتشر نشده)، تهران: دانشگاه تهران: دانشکده کشاورزی، گروه ترویج و آموزش کشاورزی.
- 3- Bonnen, J. T. (1998), **The Land Grant College Idea and Evolving Outreach University**. New York: Garland Publication.
- 4- Fuller, A.M. and Waldron, M.W. (1989), "Outreach in agriculture and rural development". in W. van der Bor; J.C.M.Shoute and G.A.B.Moore (eds.), **South-North Partnership in Strengthening Higher Education in Agriculture**. Netherlands: Pudoc Wageningen.
- 5- Gomes, P. I. (1989), "University outreach planning and management: reflections on the Caribbean agricultural extension project". in W. van der Bor; J.C.M.Shoute and G.A.B.Moore (eds.), **South-North Partnership in Strengthening Higher Education in Agriculture**. Netherlands: Pudoc Wageningen.
- 6- van den Hoogen, J. P. M. (1989), "Institutional development in higher agricultural education". in W. van der Bor; J.C.M. Shoute and G.A.B.Moore(eds.), **South - North Partnership in Strengthening Higher Education in Agriculture**. Netherlands : Pudoc Wageningen.
- 7- Lindley W.I. L. (1998), *Higher Education in the Twenty First Century : Vision and Action*. Paris: Unesco.
- 8- OSU (2005), "Education in the United States : the land grant system". available at: <http://www.osu.edu/lines/college/html>.
- 9- Rivera, K. and Mwandemere, H.K. (2005), **An Analytical and Comparative Review of Country Studies on Knowledge and Information Systems for Rural Development (AKIS/RD)**. Rome: FAO.
- 10- Roy, A. (1999), **Developing and Enhancing Outreach Leadership Among Executive Administrators and Deans**. Minnesota: University of Minnesota.
- 11- Shoute J. C. M. (1989), "Toward a renewed role for higher agricultural education". in W. van der Bor; J.C.M.Shoute and G.A.B.Moore (eds.), **South-North Partnership in Strengthening Higher Education in Agriculture**. Netherlands : Pudoc wageningen.
- 12- Thompson, G. and Lambie, W. (2002), "Reconceptualizing university extension and public services". **Canadian Journal of Continuing Education**. Vol.26, No.1.

- 13- World Bank (2000), "Agricultural knowledge and information systems for rural development (AKIS/RD)". available at : <http://esd.worldbank.org/extension/>.
- 14- Xuan, V. T. and Van Mensvoort, T.E.F. (1989), "Curriculum development for agriculture in a postwar economy: the case of Vietnam". W. van den Bor, J.C.M.Shoute and G.A.B.Moore (eds.), **South - North Partnership in Strengthening Higher Education in Agriculture**. Netherlands : Pudoc Wageningen.

