



ترویج کشاورزی خصوصی و دولتی: شرکاء یارقیبان

(قسمت اول)

مؤلف: دینا اومالی - دی نینجر

مترجمان: مهندس امیرحسین علی بیگی، مهندس کیومرث زرافشانی، اعضای هیئت علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه رازی

این مقاله به بررسی نقش بخشهای خصوصی و دولتی در ترویج کشاورزی می‌پردازد. خدمات ترویجی را می‌توان براساس ویژگیهای اقتصادی آنها در ایجاد فرصت مشارکت بخش خصوصی (انتفاعی و غیرانتفاعی) به انواع مختلف طبقه بندی کرد. در نتیجه استنباط می‌گردد که تجاری کردن عملیات زراعی، تقاضای خدمات ترویجی برای مکانها و ارباب رجوع ویژه را افزایش می‌دهد که این خدمات را شرکتهای انتفاعی خصوصی می‌توانند بر عهده بگیرند. اگر چه متقاضیان عمده این خدمات، کشاورزان متوسط و عمده مالک بازارگرا می‌باشند. به دلیل عدم توفیق بازار (شکست بازار) بعضی از خدمات ترویجی چشم به اعتبارات دولت دوخته‌اند. نقش مهم دولت در نظامهای ترویجی، ایجاد یک چارچوب منظم و مناسب جهت تأمین رقابت سالم و برقراری معیارهای کیفیت می‌باشد.

بعضی از کشورها معتقدند که رسیدن به یک نظام ترویج کشاورزی اثربخش (به ویژه با چالش هایی که بخش کشاورزی در حال حاضر با آن روبروست) یک امر حیاتی محسوب می‌شود. انفجار جمعیت، تقاضای

روزافزون غذا را می‌طلبد؛ ولی ظرفیت تولید غذا در بعضی از ملتها به طور تزايدی - هم از طریق کنترل بهره‌برداری زمینهای زیرکشت و هم از طریق کم شدن فرصتهایی برای زیرکشت بردن زمینهای جدید - محدود می‌گردد. (۱) هم اکنون، بیشتر فقرا برای تأمین عمده معاش خود به کشاورزی وابسته‌اند. از ۷۲۰ میلیون فقیری که توسط بانک جهانی شناسایی شده‌اند، ۷۵ درصد در نواحی روستایی به سر می‌برند. بنابراین، عنصر مهم در توسعه کشاورزی و کاهش فقر، افزایش درآمد کشاورزان از طریق بهره‌وری بهینه می‌باشد.

پذیرش فن‌آوریهای بهینه و مدیریت پایدار مزرعه، فرصتهای جدیدی را برای رفع این چالشها به وجود می‌آورد. نظام ترویج کشاورزی یکی از اساسی‌ترین وسایل اشاعه فن‌آوری هاست که در فرآیند توسعه، نقش مهمی را بر عهده دارد. مشکل بزرگ دولتها آن است که نظام ترویج را به سوی کدام یک از بخشهای دولتی، انتفاعی خصوصی، غیرانتفاعی خصوصی، یا ترکیبی از آنها هدایت کنند.

منافع مثبتی که خدمات ترویجی دولتی

(عمومی) دربرداشتند، بعضی از دولتها را برآن داشت که مسئولیت ارائه خدمات ترویجی را برعهده بگیرند. پژوهش سازمان خواروبار و کشاورزی در سالهای ۸۹-۱۹۸۸ نشانگر آن است که در ۱۱۳ کشور تقریباً ۸۱ درصد از عملکردهای ترویجی این کشورها توسط ادارات دولتی استانی، ایالتی و ملی به اجرا در می‌آید. درصد انجام این عملکردها برای سازمانهای غیردولتی (NGOS) = ۷ درصد، دانشگاهها = ۲ درصد، بخش غیرانتفاعی خصوصی = ۵ درصد و دیگر بخشها ۲ درصد می‌باشد. اگر چه مشکلات روش شناسی و تورشها، اندازه‌گیری دقیق منافع حاصل از ترویج کشاورزی را تحت الشعاع قرار داده است، ولی در مورد ارتباط مثبت بین پذیرش فن‌آوریهای نوین و افزایش بهره‌وری مزرعه توافق کلی وجود دارد. این بحث بر قدر مطلق بازگشت سرمایه متمرکز است. ۴۸ مورد پژوهشی که توسط بیرک هاسر (۲)، اونسون (۳) و فدر (۴) (۱۹۹۱) انجام شد، نشانگر آنست که در ۳۳ مورد، ترویج تأثیر مثبت و معنادار داشته است. تقریباً در هر ۸ مطالعه‌ای که نرخ خالص بازگشت سرمایه را

محاسبه کرده‌اند، نتایج بسیار مثبتی گزارش گردیده است. نرخ بازگشت سرمایه در ترویج در کشورهای گوناگون و برای محصولات مختلف، از ۱۳ تا ۵۰ درصد در برزیل، ۷۵ تا ۹۰ درصد در پاراگوئه، ۱۰۰ تا ۱۱۰ درصد در ایالات متحده و ۱۴ تا ۱۵ درصد در دو ایالت هند در نوسان است.

بررسیهای انجام شده در آسیا، آفریقا و آمریکای لاتین نشانگر آن است که بازگشت سرمایه در ترویج برای محصولات غیراساسی، ۳۴ تا ۸۰ درصد است.

سه واقعه مهم باعث ایجاد تفکر مجدد در باره مناسب‌ترین روش ارائه خدمات ترویج کشاورزی شده است که عبارتند از:

۱) بحران مالی و کاهش بودجه اقتصادی که با برنامه های تعدیل ساختاری همراه است و دولت‌ها را مجبور می‌کند تا بودجه برنامه های ترویج دولتی را به طور قابل توجهی کاهش دهند.

۲) عملکرد ضعیف بعضی از برنامه های ترویج دولتی: که پذیرش کند پیامهای ترویجی، جستجو برای پیدا کردن رهیافتهای گوناگون، به منظور بهبود خدمات ترویجی را ایجاب کرده است. همانگونه که (ویورا P.5 ۱۹۹۱) اشاره می‌کند "ترویج بخش دولتی (در دهه ۱۹۸۰) به دلیل عملکرد ناکافی، نامطلوب و نامربوط، مورد انتقاد قرار گرفته است" این شکست به عدم کفایت اداری و تنظیم و اجرای برنامه های ترویجی به صورت ضعیف نسبت داده می‌شود. در نتیجه، بعضی از برنامه های ترویجی به اندازه کافی تأمین اعتبار نمی‌شوند و ارتباط نزدیکی هم با ارباب رجوع کشاورزی و بخش پژوهشهای کشاورزی ندارند. بررسیهایی که در رابطه با ۳۱ طرح ترویجی تحت حمایت بانک جهانی شده است، نشانگر آن است که ۹۰ درصد طرحهایی که

بعد از نظام ترویج آموزش و ملاقات طراحی شده اند، با مشکلات مبرمی مواجه هستند و این مشکلات منتج از عدم موفقیت در شناسایی نیازهای کشاورزان، منابع انسانی ناکافی و تعهد ضعیف دولت می‌باشند و چنین برنامه هایی نمی‌توانند بدون حمایت مستمر دولت موفق شوند. هر یک از این نقاط ضعف باعث ایجاد بحث و مناظره در مورد اثربخشی هزینه نظامهای ترویجی دولتی شده اند.

اگر چه بررسیهای انجام شده، بیانگر منافع مثبت نظام T&V است^(۵) ولی مدرک روشنی وجود ندارد که آیا رهیافتهای هزینه - اثربخش و به تبع با نرخ بازگشت سرمایه بالاتری را می‌توان از طریق نظامهای غیردولتی گوناگون بدست آورد یا خیر؟ (نظام آموزش و ملاقات یک رهیافت ارائه خدمات ترویجی دولتی است که بر استفاده از کشاورزان تماسی به منظور انتقال پیامهای ترویجی با یک روال منظم متکی می‌باشد. Benor and Baxter 1984)

۳) وابستگی کشاورزی به دانش و فن‌آوریهای تخصصی تر: که باعث تغییر ارائه خدمات ترویجی می‌شود. نهادی شدن مکانیسم‌های که به فروشنده اجازه می‌دهد که بازگشت سرمایه حاصل از اختراعات تازه و گونه‌های جدید گیاهان (مانند جوازها، کپی‌رایت ها (حق چاپ‌ها)، حق اصلاح کنندگان نبات و غیره) را به خود اختصاص دهد، باعث سوق دادن بخش انتفاعی خصوصی به سوی ارائه خدمات ترویجی شده است. رشد تجاری شدن کشاورزی و رقابت روزافزون در بازارهای داخلی و بین‌المللی، باعث تقویت بیشتر انگیزه‌های اقتصادی برای کشاورزان شده است تا به ترویج به عنوان یک نهاده‌ای بنگرند که باید برای تولید کشاورزی مطلوب و بازاریابی

بهرتر آن را خریداری کنند. کشورهای در حال توسعه در راستای جستجوی یک الگوی جدید برای نظام ترویج کشاورزی خود بنا سوالات متعددی رویرو هستند. نقش مقتضی بخشهای خصوصی و دولتی چیست؟ آیا بخش خصوصی می‌تواند با کارآیی بیشتری خدمات ترویجی را ارائه دهد؟ چه مواردی برای رفاه کشاورزان خرده مالک و روستاییان فقیر در نظر گرفته شود؟

ماهیت اطلاعات کشاورزی

اطلاعات منتقل شده به کشاورزان و همچنین اطلاعاتی که از طریق نظام ترویج کشاورزی از کشاورزان اخذ می‌شود، به دو دسته عمده تقسیم می‌گردند: ۱- اطلاعات مستقیم. ۲- اطلاعاتی که در تولیدات یا ابزارآلات جدید نهفته است.

اطلاعات کشاورزی مستقیم:

این اطلاعات شامل تمامی پیامها و توصیه های ترویجی در چهار حیطه اصلی است:

● فنون تولید محصولات همچون: تاریخ کاشت و برداشت، استفاده از نهاده‌ها، دامپروری و بهداشت دام، حفظ نبات و طراحی ساختمانهای زراعی.

● مدیریت مزرعه همچون بایگانی، مدیریت سازمانی، امور مالی و موارد حقوقی

● اطلاعات بازاریابی و فرآوری محصولات همچون: قیمتها، روشهای انبارداری، فنون بسته بندی، حمل و نقل و استانداردهای بین المللی کیفیت و خلوص.

● توسعه اجتماع همچون: سازماندهی انجمنهای کشاورزان.

جدول (۱): جدول فراوانی مشکلات طرحهای ترویج دولتی براساس ارزشیابی های قبل و پس از وقوع

عنوان مشکل	طرحهای موفق n=۲۳	طرحهای ناموفق n=۸	کل طرحها n=۳۱
اعتبارات: عدم تأمین هزینه ها که مانع انجام عملیات صحرائی می شود	۸۷	۱۰۰	۲۸
جهت گیری ارباب رجوع: عدم ارتباط کافی بین ترویج و پژوهش	۷۲	۱۰۰	۲۶
ناکافی بودن فن آوری در دسترس	۳۹	۶۳	۱۲
اعتقاد به رهیافت (از بالا به پایین)	۴۸	۷۵	۱۷
توجه ناکافی به ریسک تولید و دستیابی به منابع	۳۹	۵۰	۱۳
ظرفیت منابع انسانی: محدودیت در دانش عملی و فن آوری در دسترس کارکنان ترویج جهت اشباع	۴۳	۸۸	۱۷
سطوح آموزش پایین که قدرت تحلیل و پاسخگویی را کاهش می دهد	۲۲	۳۸	۸
روش شناسی ها (متدولوژی ها) رهیافت (دستورکار) (منطقه، ایالت، کشور) که ویژگیها و امکانات محلی را نادیده می گیرد	۳۵	۵۰	۱۲
عدم توجه کافی به مرحله آمادگی که در این مورد، نظام T&V اثر بخش نبوده، ولی رهیافت گروه کشاورزان نتایج بهتری در برداشت.	۴۳	۷۵	۱۶
مالکیت دولت عدم تعهد دولت	۲۸	۵۰	۱۵
نظارت ضعیف یا نظارت غیرمفید	۳۵	۳۸	۱۱
پایداری نظام محتمل	۳۲	-	-
نامعلوم	۵۸	۶۰	-
بعید (غیر محتمل)	۸	۴۰	-

نکته: درجه بندی بالا، میزانی را اندازه می گیرد که در آن یک طرح به اهداف مربوط به اثربخشی و کافی خود رسیده است.

* در این مورد، فقط ۱۲ طرح رضایت بخش و ۵ طرح ناموفق در سال ۱۹۸۹ ارزشیابی شدند.

منبع: بانک جهانی ۱۹۹۴

کشاورزان همچنین می‌توانند اطلاعات کشاورزی را به صورت غیرمستقیم از فن‌آوریهای مورد استفاده در تولید زراعی کسب نمایند. این فن‌آوریها عبارتند از: لوازم کشاورزی جدید، مواد شیمیایی، بذور، داروهای شیمیایی و نژادهای دام، فن‌آوریهای تسهیل‌کننده مدیریت مزرعه مثل مخابرات، ابزار آزمایشگاهی، کامپیوترها و نرم‌افزارها، لوازم بعد از برداشت همانند فن‌آوریهای خرمکنکوبی، خشک کردن، آسیب کردن، انبار کردن و بسته بندی. ارائه دهندگان بالقوه خدمات ترویج کشاورزی را می‌توان در سه گروه اصلی تقسیم‌بندی کرد: (۱) بخش دولتی، (۲) بخش غیرانتفاعی خصوصی (۳) بخش انتفاعی خصوصی.

ارائه خدمات ترویجی توسط بخش دولتی به وسیله وزارتخانه‌های کشاورزی یا ادارات کشاورزی در سطح فدرال، ایالت، استان و شهرستان به وسیله سازمانهای بین‌المللی و منطقه‌ای همچون: گروه مشاوره‌ای پژوهشهای کشاورزی بین‌المللی و مرکز پژوهشهای کشاورزی شمال شرق آسیا انجام می‌شود.

بخش انتفاعی خصوصی در نظام ترویج شامل: تمامی شرکتهای اقتصادی است که هدفشان ایجاد سود به صورت مستقیم یا غیرمستقیم برای مالکان، اعضا یا سهامداران خود می‌باشد. این بخش، تمام موارد تجاری را دربرمی‌گیرد که به وسیله یک کشاورز یا یک گروه از کشاورزان انجام می‌شود. از این دسته می‌توان به تعاونیها، شرکتهای بازاریابی و تولید تجاری همچون تولید کنندگان و توزیع‌کنندگان نهاده‌ها و شرکتهای فرآوری و بازاریابی کشاورزی، شرکتهای مشاوره‌ای خصوصی و شرکتهای ارتباط

جمعی (شرکتهای انتشاراتی و مخابراتی) اشاره کرد.

بخش غیرانتفاعی خصوصی از یک جنبه مهم با بخش انتفاعی تفاوت دارد. این بخش، بیش از آنکه درآمدهای باقیمانده را بین افراد ذریبط توزیع کند، آن را برای تأمین اعتبار عملکردهای آتی سرمایه‌گذاری می‌کند. در این دسته، سازمانهای غیردولتی (NGO)، دانشگاهها، سازمانهای خیریه، انجمنهای حرفه‌ای و دیگر گروههای غیرتجاری جای می‌گیرند.

مشوقهای اقتصادی برای ارائه

خدمات ترویجی

اطلاعات ترویجی را می‌توان بر مبنای خصوصیت اقتصادی آنها و با استفاده از اصول اقتصادی به دو طبقه رقابتی^(۶) و انحصاری^(۷) تقسیم کرد. اطلاعات ترویجی را زمانی رقابتی گویند که مصرف یا استفاده فرد از کالا یا خدمات، باعث کاهش مقدار آن برای استفاده دیگران شود. خرید یک تراکتور کوچک مناسب، باعث کاهش کل ابزارآلات موجود برای خرید دیگران می‌شود. به اطلاعاتی انحصاری گفته می‌شود که فقط کسی که برای آن پول پرداخته است، می‌تواند از آن سود ببرد و فقط کشاورزی که تراکتور را خریده است حق استفاده از آن را دارد.

کالایی که هم رقابتی و هم انحصاری باشد، یک کالای خصوصی است و کالایی که هیچ یکی از این دو نباشد، یک کالای دولتی است. شرکتهای خصوصی تمایلی به تأمین خدمات و کالاهای دولتی ندارند. چون سود حاصل از این کالاها تنها به کسانی محدود نمی‌شود که برای آنها پول پرداخته‌اند. یک کشاورز بخاطر دریافت اطلاعاتی در مورد فنون حفاظت خاک (که

از رادیو هم این اطلاعات پخش می‌شود) تمایلی به پرداخت پول ندارد، چرا که دیگر کشاورزان می‌توانند به راحتی برای گرفتن همان اطلاعات خود را همساز کنند. کالاهای کاملاً خصوصی و کاملاً دولتی در دو انتهای طیف اقتصادی قرار می‌گیرند. در بین این دو، کالاهای پولی^(۸) و کالاهای

(Common-Pool) قرار دارند. (شکل ۱) کالاهای پولی، انحصاری هستند ولی رقابتی نیستند. برای مثال، ارائه اطلاعاتی که به وسیله یک مشاور ترویجی خصوصی برای گروهی از کشاورزان تهیه شده است با اضافه شدن یک نفر به گروه کاهش پیدا نمی‌کند. افرادی که برای کالاهای پولی وجهی پرداخت نکرده‌اند، نمی‌توانند به آنها دست پیدا کنند. اگر یکی از کشاورزان عضو، تصمیم به انتقال اطلاعاتی بکند که گروه برای آنها پول پرداخت کرده است، این کار باعث کاهش میزان استفاده گروه نمی‌شود. این قابلیت (اینکه تنها کسانی که پول پرداخته‌اند، حق استفاده دارند) مشوقی است برای بخش خصوصی که این کالاها را تأمین کند. به هر حال، مقررات دولتی برای ایجاد حقوق مالکیت، شرایط رقابت و قیمت‌گذاری و معیارهای کیفی برای خدمات پولی ضروری است. کالاهای Common-Pool رقابتی هستند ولی انحصاری نیستند. به عبارت دیگر، افرادی که پول نداده‌اند آنها را نمی‌توان از استفاده از این کالاها منع کرد. برای مثال: خرید بذور خودگشن و خوب بازده مانند برنج و گندم، موجودی چنین بذوری را کاهش می‌دهد. اما سهولت تکثیر چنین بذوری، قابلیت انحصار آن را مشکل می‌سازد یا از بین می‌برد. کشاورزان در هر فصل زراعی، بذور برنج و گندم را نمی‌خرند، چون می‌توانند بخشی از محصول برداشت شده را برای کاشت سال

بعد ذخیره کنند.

بعضی از اطلاعات غیرمستقیم، (نهفته در فن آوریها) باعث ایجاد اثرات خارجی می شوند. یعنی در اثر استفاده افرادی که برای فن آوری یا اطلاعات خاصی پول پرداخته اند، افراد دیگر هم از آن فن آوری اثر می پذیرند که این اثرات یا مثبت است یا منفی. افراد مسئول این اثرات خارجی در موقع تصمیم گیری در میزان تولید یا مصرف به اثرات مثبت یا منفی آن توجهی ندارند. در نتیجه یا خیلی کم (برای اثرات خارجی مثبت) و یا خیلی زیاد (برای اثرات خارجی منفی) تولید یا مصرف می شوند. بازارها جهت ارائه دلیل موجه برای این اثرات خارجی، مکانیسم های خود را گسترش و توسعه می دهند. اگر این کار به صورت طبیعی انجام نشود، آن موقع دولت با یارانه دادن به تولیدات مطلوب جهت افزایش مصرف یا نظم بخشیدن به استفاده از این تولیدات مداخله می کند.

بعضی اوقات در بکارگیری بعضی از انواع فن آوریها و اطلاعات کشاورزی، مشکلاتی به وجود می آید. مصرف کنندگان ممکن است، نتوانند کیفیت کالایی که می خرند را ارزیابی کنند. برای مثال: تفاوت بین بذر خوب یا بد، غذای دام خالص یا تقلبی، توصیه مناسب یا نامناسب را نمی توان به آسانی تشخیص داد. بعضی اوقات تأمین کنندگان فن آوری، کنترل کیفیت را به منظور حفظ نشان صداقت (لیاقت) خود افزایش می دهند. یا انجمنهای تجاری برای این کار معیارهایی را در نظر می گیرند. علیرغم این موارد، بخش دولتی باید مسئولیت حفظ و تقویت معیارهای کیفیت را به عهده بگیرد.

فن آوریهای کشاورزی

اطلاعات کشاورزی برای جدیدترین

فن آوریها مانند ماشین آلات کشاورزی، مواد شیمیایی کشاورزی، دامها و بذور اصلاح شده، وسایل دامپزشکی و داروهای کشاورزی در اختراعات و نوآوریها نهفته هستند. این فن آوریها در طبقه کالاهای خصوصی جای می گیرند؛ چرا که قابلیت انحصار آنها بالاست. استفاده از مکانیسم های قانونی (مثل کپی رایت ها) (حق چاپ)، جوازها، حمایت از گیاهان مختلف) درجه قابلیت انحصار کالا را بالا می برد. این فن آوریها برای تولیدکنندگان و توزیع کنندگانی که انگیزه تأمین چنین فن آوریهایی را برای تمامی کشاورزان جامعه دارند، بسیار جذاب است. زمانی که این تولیدات یا خدمات برای کشاورزان هزینه بر باشد، سازمانهای ارباب رجوع (انجمنهای کشاورزان یا سازمانهای خیریه) باعث می شوند تا کشاورزان فقیر بتوانند از فرصت های جدید جهت بکارگیری این فن آوریها بهره جویند. این نهادها در مشورت با اعضای خود، سطح خدمات و اطلاعات مورد نیاز را تعیین کرده و به کشاورزان عضو توصیه می کنند که از خدمات ارائه شده استفاده نمایند.

کاربرد بعضی از فن آوریها مستلزم اثرات خارجی است. استفاده از یک دارو یا واکسن دامپزشکی، باعث ایجاد اثرات خارجی مثبت می شود، چون منجر به کاهش در انتقال بیماری به دامهای دیگر می گردد. استفاده نامناسب از یک آفت کش، باعث ایجاد اثرات خارجی منفی می گردد، چرا که باعث آلودگی غذا، مقاوم شدن آفت و از بین رفتن دشمنان طبیعی آفت می شود. مکانیسم های مختلفی در بازار برای مواجهه با اثرات خارجی وجود دارد. افزایش نگرانی در مورد استفاده از آفت کشها منجر به جستجو برای فن آوریهایی شده است که پس

مانده آفت کشها و اثرات مواد سمی حاصله را کاهش دهد و همچنین با افزایش قیمت آفت کش ها، مصرف کنندگان، استفاده از آنها را کم کنند و به راههای دیگری به مبارزه با آفات بپردازند. بعضی از فن آوریهای کشاورزی همچون بذور خودگشن، فقط در کوتاه مدت کالای خصوصی محسوب می شوند. این فن آوریها در میان مدت یا بلند مدت، کالای *Common-pool* می باشند.

شرکتهای خصوصی که این بذور را تولید می کنند باید با کشاورزانی که از بذور خود استفاده می کنند، رقابت کنند. در نتیجه انتظار می رود شرکتهای خصوصی محلی نسبتاً کوچک که به صورت پیوسته بذور با کیفیت بالا تولید می کنند در این زمینه به سود کافی دست پیدا کنند. اندازه بازار و کارایی عملیات، مشخص می سازد که بخش خصوصی در تولید و توزیع بذور خودگشن مشارکت بکند یا خیر. اگر شرایط وجود نداشته باشد، دولت های محلی و ایالتی و سازمانهای غیرانتفاعی خصوصی توزیع این بذور را بر عهده می گیرند.

اطلاعات غیرانحصاری یا معمولی

به اطلاعاتی که برای بهبود عملیات تولید، مدیریت مزرعه یا فنون بازاریابی و فرآوری، تولید می شوند و به وسیله رهیافتهای ترویج کشاورزی سنتی عرضه می گردند، در کوتاه مدت کالاهای پولی (*Tool*) گفته می شود. اگر چه انتقال چنین اطلاعاتی قابلیت دسترسی آن را برای دیگران کاهش نمی دهد، وی حضور در جلسات ترویج به دلیل امکانات و وسایل کم و زمان لازم برای دستیابی به توده انبوهی از کشاورزان علاقه مند محدود می گردد. اما ماهیت اشاعه ای (انتشاری) اطلاعات غیرانحصاری، آنها را به یک کالای

شکل (۱): طبقه بندی اقتصادی اطلاعات و فن‌آوریهای کشاورزی ارائه شده توسط نظام ترویج کشاورزی

<p>کم کالاهای دولتی</p> <p>اطلاعات کشاورزی غیرانحصاری (کوتاه مدت) کم ارتباطات انبوهی اطلاعات کشاورزی</p>	<p>زیاد کالاهای پولی (Toll)</p> <p>اطلاعات کشاورزی غیرانحصاری (بلند مدت) اطلاعات کشاورزی انحصاری (عملیات کاشت، مدیریت مزرعه، بازاریابی، فرآوری)</p>
<p>رقابتی کالاهای <i>Common-pool</i></p> <p>فن‌آوریهای نوین دانه های خودگشن (کوتاه مدت) زیاد</p>	<p>کالاهای خصوصی</p> <p>فن‌آوریهای نوین (ماشین آلات، موادشیمیایی، بذور هیبرید، دانه های خودگشن (بلندمدت)، محصولات بیوتکنولوژیکی، وسایل دامپزشکی و داروهای شیمیایی)</p>

کیفیت اطلاعات و فن‌آوریهای ارائه شده بدانند، مداخله دولت به منظور تقویت معیارهای کیفیت و قراردادهای قانونی الزامی است. بعضی اوقات، ممکن است اثرات خارجی حائز اهمیت با بعضی از اطلاعات تخصصی همراه شوند. مهمترین مثال، متون مدیریت منابع طبیعی است که به طور مستقیم از طریق افزایش کشاورزی پایدار به کشاورز منفعت می‌رساند و در عین حال به جامعه حال و آینده. در چنین کالایی، مداخله دولت از طریق کمک کردن (یارانه دادن) به منظور ترقی متون سودمند که سطح استفاده جامعه را افزایش دهد الزامی است. بخش غیرانتفاعی خصوصی نیز می‌تواند در اشاعه این اطلاعات نقش مهمی را ایفا نماید.

اطلاعات انحصاری یا تخصصی

در عین حال که عملیات کشاورزی تجاری تر می‌شود و فن‌آوریهای کشاورزی تخصصی تر می‌گردد، به همان میزان عملکردهای ترویجی مورد نیاز نیز به طور چشمگیری تخصصی تر می‌شوند. این تخصصی شدن به اطلاعات و عملکردهای ترویجی قابلیت انحصاری می‌دهد. برای مثال، نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل خاک یا توسعه برنامه‌های کامپیوتری به منظور تسهیل عملیات زراعی برای ارباب رجوع و مکان خاص کاربرد دارد. ممکن است چنین اطلاعاتی برای کشاورزان دیگر کاربردی نداشته باشد و اگر به فرض، دیگر کشاورزان استفاده‌ای هم از این اطلاعات ببرند، نمی‌توانند به راحتی آن را به دیگران انتقال دهند. بنابراین، فرایند نشر این اطلاعات به کندی پیش می‌رود یا بسته می‌شود. با وجود این خصوصیات، اطلاعات تخصصی جزء کالاهای پولی (*Tool*) هستند و برای تولید بخش انتفعی خصوصی انگیزه اقتصادی کافی به همراه دارند. به هر حال، مشکلات اطلاعات نامتناسب، مسئله تأمین کیفیت را بغرنج می‌سازد. حتی اگر شرکت‌های ترویجی خصوصی خود را متعهد به تأمین

دولتی تغییر شکل می‌دهد. به طور مشابهی، اطلاعات غیرانحصاری که از طریق دولت منتشر و توزیع می‌گردند، کالای دولتی محسوب می‌شوند. بنابراین، این سرعت اشاعه اطلاعات است که مشخص می‌کند آیا بخش خصوصی انگیزه تولید آنها را دارد یا خیر. اگر اطلاعات به آسانی منتشر شود، امکان مطالبه آنها محدود می‌شود و شرکتهای خصوصی برای تولید چنین اطلاعاتی انگیزه ندارند. بنابراین، ارائه اطلاعات غیرانحصاری بر عهده بخش دولتی یا سازمانهای غیرانتفاعی خصوصی باقی می‌ماند. در بعضی اوقات، بخش انتفاعی خصوصی مبادرت به تولید اطلاعات غیرانحصاری می‌کند. مثلاً وقتی درآمد شرکتهای فرآوری و بازاریابی محصولات کشاورزی بیشتر از هزینه های تولید اطلاعات ترویجی باشد، مبادرت به انجام عملکردهای ترویجی می‌کنند. همچنین ممکن است شرکتهای خصوصی به منظور مبارزات تبلیغاتی و گسترش یا حمایت از مشتریان خود اطلاعاتی را برای مصرف کنندگان تهیه کنند.