

# تحول در برنامه‌های ترویج کشاورزی

بررسی تأثیر ترویج با روش  
"آموزش و ملاقات (T&V) در آفریقا (تجربه کنیا و بورکینافاسو)"

● ترجمه و ویراستاری: امور بین الملل معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری

مدت محقق شده ولی در بلندمدت مستلزم توسعه و بهبود فن‌آوری، متناسب با شرایط محلی کشورها خواهد بود.

رشد آرام در بخش کشاورزی کشورهای منطقه صحرای آفریقا به یک مشکل جدی تبدیل شده و می‌رود تا توجه و نگرانیهای ملی و بین‌المللی مهمی را در میان سیاستگذاران مختلف پایدار نماید. شتاب بخشیدن به این آهنگ کند نیازمند مشارکت همه‌جانبه بخش‌های ترویج و پژوهش می‌باشد. اگرچه این دو بخش در یک تعامل مفید در رشد کشاورزی مؤثر واقع می‌شوند، با این حال نقش آنان به سطح کلی توسعه کشاورزی در کشورها بستگی دارد.

اکنون از طریق نظام آموزش و ملاقات (T&V) که نخستین بار از سوی بانک جهانی در اواخر دهه ۱۹۶۰ معرفی شد، روش‌های تولیدی

هم‌اینک دسته‌ای از برنامه‌های ترویج کشاورزی مبتنی بر روش آموزش و ملاقات (T&V) در سطح ۳۰ کشور آفریقای مرکزی (منطقه صحرا) متداول است. شواهد بدست آمده در کنیا و بورکینافاسو حاکی از تأثیر مثبت مدیریت ترویج آموزش و ملاقات بر کارایی فعالیت‌های ترویجی بوده و ثابت کرده که می‌تواند رشد بخش کشاورزی و ارزش افزوده قابل توجه در آن را تأمین نماید.

داده‌های حاصله نشان می‌دهند که ترویج توانسته به افزایش محصول و درآمد کشاورزانی که در عرصه‌های ترویجی همکاری و مشارکت داشته‌اند، کمک قابل توجهی نماید. در نتیجه، ترویج با استفاده از فن‌آوریهای موجود به ارتقای تولید جامعه عمل پوشانده است. این ویژگی به علت بهبود نرخ بهره‌وری کشاورزی در کوتاه

و فن آوریهای جدید در سطح میدانی به کشاورزان آموزش داده می شوند.

این روش بر آن است تا خلاء میان محصول قابل برداشت از طریق فن آوریهای مناسب و محصولی که هم اینک کشاورزان با امکانات موجود بدست می آورند را پر نماید. این خلاء از نظر موقعیت



می یابد، میزان تقاضای آنان برای پژوهش های مورد نیاز در بخش پژوهش و سایر خدمات نیز بیشتر می شود. خدمات ترویجی می تواند دانش اساسی و تجربیات عملی مورد نیاز کشاورزان را برای تسریع روند رشد فعالیت های آنان در اختیارشان قرار دهد. اکنون برنامه های ترویجی بانک جهانی در سطح ۳۰ کشور آفریقای مرکزی در حال اجراست. در این برنامه ها بیش از ۳۰ هزار نفر به طور مستقیم یا غیرمستقیم با ۱۰۰ میلیون دلار کشاورز در ارتباط هستند. تعهد مالی بانک جهانی در این فعالیت ها به ۴۵۰ میلیون دلار بالغ می شود که در کنار بودجه های ملی دولت ها کارسازی می شود. نظام ترویج آموزش و ملاقات می تواند خدمات ترویجی جامعی را در بخش کشاورزی (زراعت، دام و ...) فراهم آورد. راهبردی که تاکنون تدوین شده دارای چهار مؤلفه کلیدی به شرح زیر است:

۱- ملاقاتها و بازدیدهای منظم از سوی

**داده های حاصله نشان می دهند که ترویج**

**توانسته به افزایش محصول و درآمد**

**کشاورزانی که در عرصه های ترویجی**

**همکاری و مشارکت داشته اند، کمک قابل**

**توجهی نماید. در نتیجه، ترویج با**

**استفاده**

**موجود به**

**جامه عمل**

**پوشانده است.**

**از فن آوریهای**

**ارتقای تولید**

**پوشانده است.**



مروجان در مزارع یا واحدهای زراعی مشخص و مذاکره و مشاوره با گروههای تماس که به جهت حصول تأثیرات فراگیر در میان کشاورزان امکان دسترسی مستقیم به خدمات ترویجی را ندارند:

۲- گروهی از کارشناسان آگاه و خبره که خود پس از طی دوره های آموزشی توسط دانشمندان محقق، مروجان میدانی را آموزش می دهند؛

۳- نظارت مستمر مروجان در تمام سطوح؛

۴ برنامه های کاری مشخص و مسؤلیتهای ویژه.

مروجان تدریجاً به توزیع بسته های فن آوری (مطالب علمی و فنی) بین کشاورزان و نیز تمرکز بر یک سری پیامهای ساده در هر بازدید روی آوردند. تأکید اولیه نیز بر بهبود عملیات زراعی (آماده سازی اراضی، زمان بندی فعالیت های مختلف، تراکم کاشت، کوددهی و ...)

کشورهای مورد بحث در آفریقای مرکزی متفاوت است زیرا کشاورزان از آموزش ناچیزی برخوردار بوده و سطح ترویج و پژوهش تکافوی نیازها را نکرده و بازارها و زیرساخت ها از توسعه لازم بهره مند نمی باشند. با اصلاح و رفع این کاستی ها می توان به رشد قابل توجه دائمی در بخش کشاورزی امیدوار شد.

از سوی دیگر، نقش ترویج به طور تدریجی در حال رونق است زیرا این خلاء مورد توجه سیاستگذاران قرار گرفته و بدیهی است که مقبولیت فعالیت های ترویجی عمدتاً به نظام پژوهش کشاورزی و نحوه توزیع راهکارهای توصیه شده، بستگی دارد. لذا ترویج نیز ظرفیت های قابل ملاحظه ای در مشارکت و تقویت روند رشد کشاورزی کشورهای فوق الذکر خواهد داشت. اما اگر قرار باشد که این ظرفیت ها به حقیقت پیوسته و از منافع آن، کشاورزان محروم و خرد پا بهره مند گردند در آن صورت باید بخش دولتی نیز فعالانه وارد عرصه فعالیت های مربوطه شود. در حال حاضر ترویج خصوصی، اگرچه در کشورهای پیشرفته از جایگاه ارزشمندی برخوردار می باشد، ولی در آفریقا عمدتاً از سوی سازمانهای تولیدی و تجاری بزرگ که نهاده ها را تأمین می کنند (بذر، کود و ...) تدوین و ارائه می شود. اما سود این پدیده اغلب متوجه کشاورزان متمول و ثروتمندی است که با استفاده از نهاده های مدرن به تولید محصولات گرانبه می پردازند. در نتیجه کشاورزان ضعیف و خرد پا که به تولید محصولات سنتی مشغول اند از خدمات ترویج خصوصی محروم بوده و بدین ترتیب، شکاف میان کشاورزان ضعیف و ثروتمند، رفته رفته بیشتر می شود.

ترویج از نظر بانک جهانی اولویت ویژه ای در شتاب بخشیدن به رشد کشاورزی در بخش صحرایی آفریقا دارد. این راهبرد نه تنها به تبلیغ و اطلاع رسانی شیوه های بهبود یافته، می اندیشد، بلکه کیفیت مدیریت کشاورزان را در سازماندهی فعالیت های خود و نیز حفاظت از منابع طبیعی افزایش می دهد. همانطور که مهارت کشاورزان افزایش

نقش راهبردی پیش‌بینی شده برای ترویج، و منابع سرمایه‌ای که روی آن صورت گرفته، از یکسو باعث اهمیت ارزشیابی نقش ترویج در فرآیند تولید شده و از سوی دیگر، ارزش افزوده حاصل در تولید نیز توجیه‌کننده این سرمایه‌گذاری می‌باشد. بررسی‌های اخیر در مورد تأثیرات اقتصادی ترویج، حاکی از آن است که خدمات ترویجی قطعاً به افزایش تولید منجر خواهد شد. اما هنوز مشخص نشده که آیا این سرمایه‌گذاریها برگشت‌پذیر هستند یا خیر؟ از میان مطالعات بسیار، فقط ۸ مورد گزارش، به بازگشت سرمایه‌ها در این بخش اشاره داشتند. موضوع سودآوری ترویج در کشورهای آفریقایی، مورد بررسی قرار نگرفته و صرفاً یک مطالعه آنهم در هندوستان، در مورد تأثیرات ترویج آموزش و ملاقات انجام شده است.

این مقاله بر آن است تا اثرات ترویج آموزشی - میدانی را روی تولیدات کشاورزی در کنیا و

بورکینافاسو بررسی و

سپس ارزش رشد و

افزایش در این بخش را

مورد سنجش قرار دهد.

دو نوع ارزیابی مدنظر این

مقاله می‌باشد:

- بیندیش و ایونسون<sup>۱</sup>.

- بیندیش، ایونسون و

بی‌تی بو<sup>۲</sup>.

در وهله نخست،

تخصیص‌های مالی و نیازهای

پرسنلی در برنامه‌های

ترویجی در هر دو کشور و

نیز ویژگیهای کشاورزان

مدنظر را ارزیابی کرده‌اند.

سپس اقدام به خلاصه

نمودن نتایج، بررسی

نحوه برخورد کشاورزان با توصیه‌های مروجان و بالاخره سنجش ارتباطات کشاورز به کشاورز<sup>۴</sup> در انتقال پیامهای ترویجی نموده و نهایتاً اثرات ترویج روی فرآیند تولید را ارزیابی کرده و نقش ترویج در سودآوری و رشد این بخش را بررسی نموده‌اند.

### سنجش و اندازه‌گیری میزان اثرات ترویج بر تولید

اثر ترویج نظام آموزش و ملاقات بر وضعیت اقتصادی کشاورزان را از روی میزان تغییر و تحول محصولات زراعی، معلوم و تعیین می‌کنند. یکی از موضوعات مهم، به‌گزینش متغیرهای ترویجی مربوط می‌شود. چندین ویژگی مختلف در روند مطالعات قبلی از سوی پژوهشگران متعدد ارزیابی شد. در این بررسی‌ها، به نحوه برخورد کشاورزان با نظام ترویج، مشارکت گروهی آنان و اتخاذ فن‌آوریهای توصیه شده و نسبت تعداد مروجان میدانی به کشاورزان اشاره شده است. به استثنای مورد

آخر، سایر متغیرها، به فعالیت‌ها و گزینش‌های کشاورزان اشاره دارد. بنابراین، هنگامی که کشاورزان فعال، اقدام به دریافت خدمات و توصیه‌های ترویجی بیشتری نسبت به کشاورزان دیگر می‌کنند، نمی‌توان اینطور استدلال کرد که "ترویج" عامل افزایش بهره‌وری آنان بوده است. لذا اگر یک فرآیند اقتصادسنجی برای اصلاح این خودجوشی اتخاذ نشود، نمی‌توان آنان را به عنوان

متغیرهای مستقل مورد استفاده قرار داد. به هر حال، مطالعات اخیر حاکی از عرضه خدمات ترویجی تحت نظارت دولت و فاقد متغیرهای مزرعه‌گرا بودن است. همانطور که قبلاً مطرح شد، انتخاب منطقی در واقع نوعی نسبت میان میزان خدمات ارائه شده در میدان به گروه مشخصی از کشاورزان است. کارکنان مسؤؤل اینگونه خدمات، ممکن است از شیوه‌های مختلفی برای دسترسی به کشاورزان استفاده کرده و خدمات بیشتری را در مقایسه با سایر کشاورزان به آنها عرضه نمایند، اما انتظار می‌رود که هر چه تعداد مروجان افزایش یابد، میزان اطلاعات و خدمات عرضه شده به کشاورزان نیز افزایش یافته و در نتیجه، سطح تولید در نواحی تحت پوشش خدمات ترویجی ارتقاء یابد.

متغیرهای مستقل مورد استفاده قرار داد. به هر حال، مطالعات اخیر حاکی از عرضه خدمات ترویجی تحت نظارت دولت و فاقد متغیرهای مزرعه‌گرا بودن است. همانطور که قبلاً مطرح شد، انتخاب منطقی در واقع نوعی نسبت میان میزان خدمات ارائه شده در میدان به گروه مشخصی از کشاورزان است. کارکنان مسؤؤل اینگونه خدمات، ممکن است از شیوه‌های مختلفی برای دسترسی به کشاورزان استفاده کرده و خدمات بیشتری را در مقایسه با سایر کشاورزان به آنها عرضه نمایند، اما انتظار می‌رود که هر چه تعداد مروجان افزایش یابد، میزان اطلاعات و خدمات عرضه شده به کشاورزان نیز افزایش یافته و در نتیجه، سطح تولید در نواحی تحت پوشش خدمات ترویجی ارتقاء یابد.

متغیرهای مستقل مورد استفاده قرار داد. به هر حال، مطالعات اخیر حاکی از عرضه خدمات ترویجی تحت نظارت دولت و فاقد متغیرهای مزرعه‌گرا بودن است. همانطور که قبلاً مطرح شد، انتخاب منطقی در واقع نوعی نسبت میان میزان خدمات ارائه شده در میدان به گروه مشخصی از کشاورزان است. کارکنان مسؤؤل اینگونه خدمات، ممکن است از شیوه‌های مختلفی برای دسترسی به کشاورزان استفاده کرده و خدمات بیشتری را در مقایسه با سایر کشاورزان به آنها عرضه نمایند، اما انتظار می‌رود که هر چه تعداد مروجان افزایش یابد، میزان اطلاعات و خدمات عرضه شده به کشاورزان نیز افزایش یافته و در نتیجه، سطح تولید در نواحی تحت پوشش خدمات ترویجی ارتقاء یابد.

متغیرهای مستقل مورد استفاده قرار داد. به هر حال، مطالعات اخیر حاکی از عرضه خدمات ترویجی تحت نظارت دولت و فاقد متغیرهای مزرعه‌گرا بودن است. همانطور که قبلاً مطرح شد، انتخاب منطقی در واقع نوعی نسبت میان میزان خدمات ارائه شده در میدان به گروه مشخصی از کشاورزان است. کارکنان مسؤؤل اینگونه خدمات، ممکن است از شیوه‌های مختلفی برای دسترسی به کشاورزان استفاده کرده و خدمات بیشتری را در مقایسه با سایر کشاورزان به آنها عرضه نمایند، اما انتظار می‌رود که هر چه تعداد مروجان افزایش یابد، میزان اطلاعات و خدمات عرضه شده به کشاورزان نیز افزایش یافته و در نتیجه، سطح تولید در نواحی تحت پوشش خدمات ترویجی ارتقاء یابد.

متغیرهای مستقل مورد استفاده قرار داد. به هر حال، مطالعات اخیر حاکی از عرضه خدمات ترویجی تحت نظارت دولت و فاقد متغیرهای مزرعه‌گرا بودن است. همانطور که قبلاً مطرح شد، انتخاب منطقی در واقع نوعی نسبت میان میزان خدمات ارائه شده در میدان به گروه مشخصی از کشاورزان است. کارکنان مسؤؤل اینگونه خدمات، ممکن است از شیوه‌های مختلفی برای دسترسی به کشاورزان استفاده کرده و خدمات بیشتری را در مقایسه با سایر کشاورزان به آنها عرضه نمایند، اما انتظار می‌رود که هر چه تعداد مروجان افزایش یابد، میزان اطلاعات و خدمات عرضه شده به کشاورزان نیز افزایش یافته و در نتیجه، سطح تولید در نواحی تحت پوشش خدمات ترویجی ارتقاء یابد.

متغیرهای مستقل مورد استفاده قرار داد. به هر حال، مطالعات اخیر حاکی از عرضه خدمات ترویجی تحت نظارت دولت و فاقد متغیرهای مزرعه‌گرا بودن است. همانطور که قبلاً مطرح شد، انتخاب منطقی در واقع نوعی نسبت میان میزان خدمات ارائه شده در میدان به گروه مشخصی از کشاورزان است. کارکنان مسؤؤل اینگونه خدمات، ممکن است از شیوه‌های مختلفی برای دسترسی به کشاورزان استفاده کرده و خدمات بیشتری را در مقایسه با سایر کشاورزان به آنها عرضه نمایند، اما انتظار می‌رود که هر چه تعداد مروجان افزایش یابد، میزان اطلاعات و خدمات عرضه شده به کشاورزان نیز افزایش یافته و در نتیجه، سطح تولید در نواحی تحت پوشش خدمات ترویجی ارتقاء یابد.

متغیرهای مستقل مورد استفاده قرار داد. به هر حال، مطالعات اخیر حاکی از عرضه خدمات ترویجی تحت نظارت دولت و فاقد متغیرهای مزرعه‌گرا بودن است. همانطور که قبلاً مطرح شد، انتخاب منطقی در واقع نوعی نسبت میان میزان خدمات ارائه شده در میدان به گروه مشخصی از کشاورزان است. کارکنان مسؤؤل اینگونه خدمات، ممکن است از شیوه‌های مختلفی برای دسترسی به کشاورزان استفاده کرده و خدمات بیشتری را در مقایسه با سایر کشاورزان به آنها عرضه نمایند، اما انتظار می‌رود که هر چه تعداد مروجان افزایش یابد، میزان اطلاعات و خدمات عرضه شده به کشاورزان نیز افزایش یافته و در نتیجه، سطح تولید در نواحی تحت پوشش خدمات ترویجی ارتقاء یابد.

متغیرهای مستقل مورد استفاده قرار داد. به هر حال، مطالعات اخیر حاکی از عرضه خدمات ترویجی تحت نظارت دولت و فاقد متغیرهای مزرعه‌گرا بودن است. همانطور که قبلاً مطرح شد، انتخاب منطقی در واقع نوعی نسبت میان میزان خدمات ارائه شده در میدان به گروه مشخصی از کشاورزان است. کارکنان مسؤؤل اینگونه خدمات، ممکن است از شیوه‌های مختلفی برای دسترسی به کشاورزان استفاده کرده و خدمات بیشتری را در مقایسه با سایر کشاورزان به آنها عرضه نمایند، اما انتظار می‌رود که هر چه تعداد مروجان افزایش یابد، میزان اطلاعات و خدمات عرضه شده به کشاورزان نیز افزایش یافته و در نتیجه، سطح تولید در نواحی تحت پوشش خدمات ترویجی ارتقاء یابد.

متغیرهای مستقل مورد استفاده قرار داد. به هر حال، مطالعات اخیر حاکی از عرضه خدمات ترویجی تحت نظارت دولت و فاقد متغیرهای مزرعه‌گرا بودن است. همانطور که قبلاً مطرح شد، انتخاب منطقی در واقع نوعی نسبت میان میزان خدمات ارائه شده در میدان به گروه مشخصی از کشاورزان است. کارکنان مسؤؤل اینگونه خدمات، ممکن است از شیوه‌های مختلفی برای دسترسی به کشاورزان استفاده کرده و خدمات بیشتری را در مقایسه با سایر کشاورزان به آنها عرضه نمایند، اما انتظار می‌رود که هر چه تعداد مروجان افزایش یابد، میزان اطلاعات و خدمات عرضه شده به کشاورزان نیز افزایش یافته و در نتیجه، سطح تولید در نواحی تحت پوشش خدمات ترویجی ارتقاء یابد.

متغیرهای مستقل مورد استفاده قرار داد. به هر حال، مطالعات اخیر حاکی از عرضه خدمات ترویجی تحت نظارت دولت و فاقد متغیرهای مزرعه‌گرا بودن است. همانطور که قبلاً مطرح شد، انتخاب منطقی در واقع نوعی نسبت میان میزان خدمات ارائه شده در میدان به گروه مشخصی از کشاورزان است. کارکنان مسؤؤل اینگونه خدمات، ممکن است از شیوه‌های مختلفی برای دسترسی به کشاورزان استفاده کرده و خدمات بیشتری را در مقایسه با سایر کشاورزان به آنها عرضه نمایند، اما انتظار می‌رود که هر چه تعداد مروجان افزایش یابد، میزان اطلاعات و خدمات عرضه شده به کشاورزان نیز افزایش یافته و در نتیجه، سطح تولید در نواحی تحت پوشش خدمات ترویجی ارتقاء یابد.

متغیرهای مستقل مورد استفاده قرار داد. به هر حال، مطالعات اخیر حاکی از عرضه خدمات ترویجی تحت نظارت دولت و فاقد متغیرهای مزرعه‌گرا بودن است. همانطور که قبلاً مطرح شد، انتخاب منطقی در واقع نوعی نسبت میان میزان خدمات ارائه شده در میدان به گروه مشخصی از کشاورزان است. کارکنان مسؤؤل اینگونه خدمات، ممکن است از شیوه‌های مختلفی برای دسترسی به کشاورزان استفاده کرده و خدمات بیشتری را در مقایسه با سایر کشاورزان به آنها عرضه نمایند، اما انتظار می‌رود که هر چه تعداد مروجان افزایش یابد، میزان اطلاعات و خدمات عرضه شده به کشاورزان نیز افزایش یافته و در نتیجه، سطح تولید در نواحی تحت پوشش خدمات ترویجی ارتقاء یابد.



### نقش ترویج به طور تدریجی

در حال رونق است زیرا این خلاء، مورد

توجه سیاستگذاران قرار گرفته و بدیهی

است که مقبولیت فعالیت‌های ترویجی

عمدتاً به نظام پژوهش کشاورزی و نحوه

توزیع راهکارهای توصیه شده،

بستگی دارد.



دولتها آموخته‌اند که پرسنل ترویج را در مناطق خاصی از عرصه‌های کشاورزی مستقر نمایند تا به نتایج و دستاوردهای قابل ارائه‌ی دست یافته و همچنین نوعی برابری و عدالت مؤثر را گسترش دهند، این رفتار باعث ایجاد نوعی انطباق شده و روابط میان ترویج و بهره‌وری را به سوی شرایط منصفانه و برابر سوق داده است. مطالعات و بررسی‌های ما در رابطه با این برابری بالقوه تحت دو شیوه مختلف انجام پذیرفته است:

نخست، اقدام به بررسی تأثیر راهبرد حاکم بر توسعه جغرافیایی

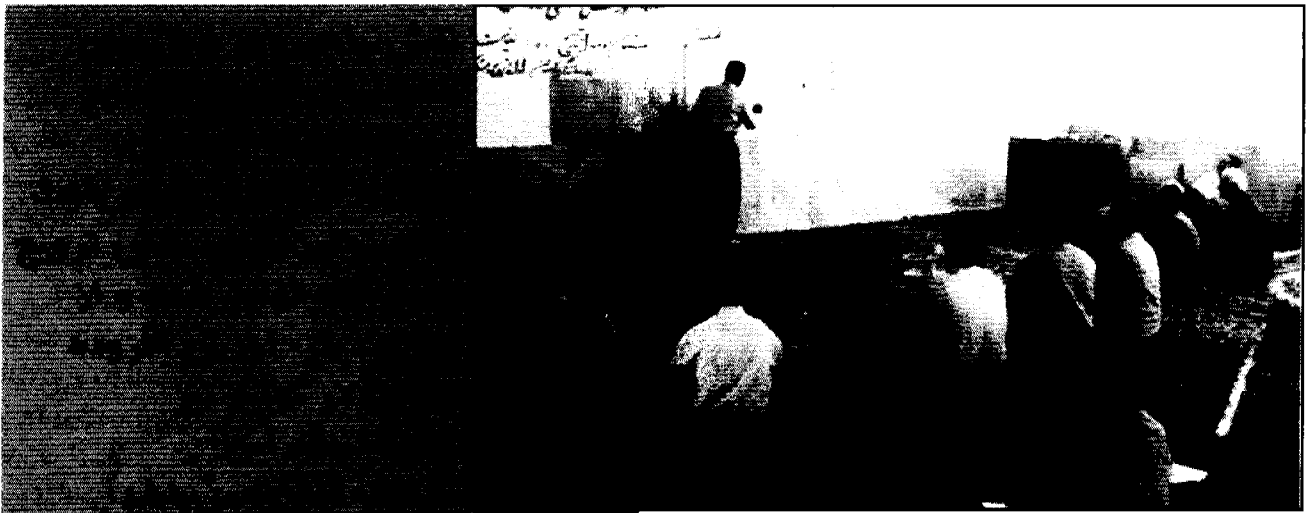


**کارایی ترویج حتی اگر مبتنی بر دستاوردهای حاصل از بکارگیری بهترین شیوه‌های اقتصادی ولی با پایین‌ترین سطوح بازاریابی و نظام سازمانی ضعیف باشد، در دراز مدت پایدار و بادوام باقی نخواهد ماند.**

از سوی دیگر، نوعی تقویم و زمان‌بندی میان یک سال خدمت یک مروج و بهره‌وری کشاورزان وجود دارد. توصیه‌های ترویجی، در صورت کسب تجربه بیشتر توسط کشاورزان، قوت و دوام بهتری می‌یابند ولی البته زمان بیشتری را نیز برای ترویج میان کشاورزان نیاز خواهد داشت. بنابراین، تأثیر خدمات ترویجی که در طول یک سال ارائه شده، در آینده نیز ادامه خواهد داشت. این نظریه در متغیر مروج در برابر کشاورز به شکل مجموعه‌ای از سالها فعالیت مروجان میدانی لحاظ خواهد شد.

در کنیا، شیوه مطلوب برای ملاحظه اثرات ترویجی نظام آموزش و ملاقات، مقایسه تفاوت‌های میان سالهای ۸۲-۱۹۸۱ و ۱۹۹۰ است. چنین





روستایی، مسؤولیت بیشتری در قبال نگهداری شبکه راههای موجود به دولت‌ها دادند. بنابراین، اگرچه تفاوت میان برآوردهای سالهای ۱۹۹۰ و ۸۲-۱۹۸۱ را نمی‌توان صریحاً به رهیافت آموزش و ملاقات مرتبط نمود، با این حال نظام مورد نظر به احتمال زیاد باعث افزایش بهره‌وری ترویج شده است. نتایج بدست آمده نشان می‌دهند که کارشناسان آگاه با تحصیلات فنی و تجربیات پژوهشی در کنار مروجان آگاه نسبت به پژوهش‌های مزرعه‌ای می‌توانند در افزایش بهره‌وری زراعی، از سایر افراد فاقد صلاحیت‌های فوق‌الذکر موثرتر باشند.

### تحلیلهای اقتصادی

سیاست‌گذاران نه تنها علاقه‌مند به دانستن نحوه تأثیر ترویج بر افزایش تولید کشاورزی هستند، بلکه می‌خواهند منافع حاصله را با هزینه‌های انجام شده مقایسه نمایند. از تجربیات این دو کشور چه چیزی حاصل می‌شود؟ ما در مورد نرخ بازگشت سرمایه‌های انجام شده در ترویج آموزش و ملاقات در هر دو کشور و پیرامون خدمات ترویجی قبل از اجرای رهیافت آموزش و ملاقات در کنیا ارزیابی‌هایی به عمل آورده‌ایم. نرخ محاسبه شده برای بازگشت سرمایه کم و حاشیه‌ای<sup>۷</sup> به نظر آمد. به این مفهوم که تبعات اجتماعی آن نسبت به نتایج اقتصادی حاصل از سرمایه‌گذاریهای دولتی برتری داشت. روش‌های آماری اعمال شده در این مطالعه با میانگین نرخ برآورد شده سازگار و هماهنگ نبوده و البته عموماً برای برنامه‌های در دست اجرا از قبیل ترویج قابل محاسبه نمی‌باشد. یک پیش‌بینی در مورد این نتایج قابل طرح است. نرخ بازگشت بالایی که در این مقاله گزارش شده نتیجه فن‌آوریهای بهبود یافته‌ای است که از سوی کشاورزان به کار گرفته شده است (که قبلاً فاقد آن بوده و از نرخ بهره‌وری پائینی برخوردار بودند). احتمال تکرار افزایش چشمگیر محصول به دلیل کاربرد فن‌آوریهای نوین (از جمله اعمال شیوه‌های بهینه مدیریت، بذر،

تحلیلی غیرممکن به نظر می‌رسید، زیرا اطلاعات مربوط به سالهای ۸۲-۱۹۸۱ فقط در مورد نهاده‌های معدودی وجود خواهد داشت. در عوض، مدل‌های مجزایی را برای هر دوره مدنظر قرار دادیم.

ویژگی سال ۱۹۹۰ برای کنیا نسبتاً کامل بود و به نسبت میان تولید اراضی زراعی به نهاده‌ها، وضعیت آب و هوایی، خصوصیات کشاورز و جوامع آنها و نسبت مروج به کشاورز مربوط می‌شد. دو متغیر دیگر نیز در بورکینافاسو مورد استفاده قرار گرفت: تعداد سالهایی که شیوه ترویج آموزش و ملاقات در یک ناحیه به اجرا درآمده، و نسبت کشاورزان ساکن در یک روستا که عضو یک گروه تماس این نوع ترویج بودند. در هر دو کشور شیوه‌های اقتصادسنجی، مختلف به نتایج مشابهی منجر شد. علاوه بر این، برآوردهای مربوط به متغیرهای غیرترویجی (زمین، نیروی کار و سرمایه) به نظر منطقی بوده و نوعی اعتماد در سنجش‌های مربوط به متغیرهای ترویجی را الهام می‌بخشید.

نتایج مربوط به بورکینافاسو حاکی از این حقیقت بود که از جمله عوامل مهم در تولید، نه تنها نسبت تعداد مروج به کشاورز، بلکه متغیرهایی بود که تناسب کشاورزان یک روستا و عضو ترویج نظام آموزش و ملاقات را تعیین می‌کرد. تعداد سالهای اجرای این رهیافت را نیز می‌توان مهم تلقی کرد. در کنیا برآوردهای مربوط به نسبت‌های مروج به کشاورز در سال ۱۹۹۰ بطور قابل ملاحظه‌ای نسبت به سالهای ۸۲-۱۹۸۱ دست کم گرفته شد زیرا اطلاعات موجود آن سالها از ضعف‌هایی برخوردار بوده است. به علاوه، در تحلیلهای انجام یافته، تغییرات به عمل آمده در سایر فاکتورهای تکمیلی، همچون زیرساخت‌های روستایی (راههای روستایی)، دسترسی به اعتبارات کشاورزی و فن‌آوریهای جدید که باعث تقویت توان کشاورزان در پاسخگویی به پیامهای ترویجی می‌شد، در نظر گرفته نشدند.

نمی‌توان اظهار داشت که افزایش عمده در تولید چنین فاکتورهایی در سالهای ۱۹۸۱ و ۹۰ واقعاً در کنیا اتفاق افتاده باشد. در حقیقت، بررسی‌ها حاکی از عدم دسترسی کشاورزان به اعتبارات کشاورزی در طول دوره فوق‌الذکر بوده و همین پدیده باعث ضعف کارایی خدمات ترویجی شده است. در این راستا، برخی فن‌آوریهای جدید نیز در اختیار کشاورزان قرار گرفت زیرا نظام پژوهش کشاورزی به تدریج در حال شناخته شدن بود. مثلاً در مورد سرمایه‌گذاری برای راههای

کود، و دیگر نهاده‌ها) چندان قوی نیست. افزایش بهره‌وری نیز متناسب با تحول و بهبود روش‌های موجود امکانپذیر می‌باشد اما آنطور که انتظار می‌رفت، دستاوردهای بزرگ و اولیه از تداوم لازم برخوردار نشد.

**شواهد حاصل از ارزیابیها، فرضیه‌ها و نظریه‌های مربوط به تأثیر بلندمدت فعالیت‌های ترویجی در کشورهای آفریقایی، میزان رشد و بهره‌وری کشاورزان را تأیید و نقش مثبت مدیریت رهیافت آموزش و ملاقات در بهبود عملکرد ترویج را تأیید می‌کند.**

محاسبات در مورد کنیا نشان داد که نرخ بازگشت حاشیه‌ای<sup>۸</sup> بیش از ۱۰۰ درصد برای خدمات ترویج نظام آموزش و ملاقات طی سالهای دهه ۹۰ و ۲۸ درصد برای فعالیت‌های قبل از آن در سالهای ۸۲-۱۹۸۱ بود. در بورکینافاسو نرخ بازگشت حاشیه‌ای به ۹۱ درصد بالغ می‌گردد. نتایج حاصل از فعالیت‌های ترویج در بورکینافاسو چه تأثیری در میزان بهره‌وری کشاورزی داشته است؟ تأثیر عوامل ترویج در سطح هزینه‌های ترویجی اوائل دهه ۱۹۹۰ (کمی کمتر از ۱ درصد ارزش تولید)، کمتر از مشارکت در فعالیت‌های آموزش و ملاقات گروهی بوده است. (راندمان برآورد شده محصول گروههای تماس ۲۹ درصد بیشتر از میانگین بود) به عنوان مثال، حدود ۳۰ درصد کشاورزان نمونه در فعالیت‌های گروهی مربوط به رهیافت آموزش و ملاقات سال ۱۹۹۰ شرکت کرده بودند. چنانچه نسبت این کشاورزان طی ۶ سال بعد به ۷۵ درصد افزایش می‌یافت، این ویژگی می‌توانست در خلال یک دهه به افزایش تولیدات کشاورزی منجر شود.

**نتیجه‌گیری**

شواهد حاصل از ارزیابیها، فرضیه‌ها و نظریه‌های مربوط به تأثیر بلندمدت فعالیت‌های ترویجی در کشورهای آفریقایی، میزان رشد و بهره‌وری کشاورزان را تأیید و نقش مثبت مدیریت رهیافت آموزش و ملاقات در بهبود عملکرد ترویج را تأیید می‌کند. دو عامل مؤثر در ساختار این مدیریت مهم تلقی می‌شوند: نخست نظم بازدیدهای ترویجی از کشاورزان و دیگر، نقش کارشناسان آگاه و خبره قابل اشاره هستند. در پاسخ به مشارکت این افراد، خدمات ترویجی همواره تحت فشار دائم بودند تا بتوانند مشورت‌های قابل قبول و منظمی را ارائه نمایند.

ارزیابی‌های مربوط به کشور بورکینافاسو حاکی از تأثیر قابل توجه ترویج در این کشور است. یکی از اثرات مثبت آن این است که کشاورزان در روستاها متناسب با میزان زمانی فعالیت مروجان، به محصول افزونتری نیز دست یافتند. دیگر آنکه، راندمان بالا در تولید، ناشی از مشارکت مستقیم در فعالیت‌های گروهی بوده است. این ویژگی باعث پرشدن خلاء میان راندمان بهترین عمل<sup>۹</sup> و فن‌آوریهای موجود و راندمان واقعی کشاورزان شد. این بهبود می‌تواند اقتصاد کشاورزی را به سطوح بالا تر بهره‌وری سوق دهد. این انتقال و گذار از نظر اقتصادی ارزش‌الایی دارد و می‌تواند برای کشورهای آفریقایی امکان تحرک بیشتر نظام‌های پژوهش

کشاورزی را فراهم آورده و به رشد اقتصادی، همانند کشورهای آسیایی از طریق کاربرد فن‌آوریهای جدید منجر شود. این گذار فقط از رهگذر مدیریت خوب، نظم و ترتیب در برنامه‌های مؤثر ترویجی تحقق پذیر است. برنامه‌های ترویجی قبلی نتوانستند ریشه این رشد را بیابند ولی برنامه‌های آموزش و ملاقات معاصر نشان دادند که این توانایی را دارند.

معلوم نیست که چند کشور آفریقایی (در منطقه صحرا) می‌توانند به منابع رشد دسترسی داشته باشند. کنیا شاید بیشترین قدمها را برای توسعه در این زمینه برداشته باشد زیرا از بازارهای توسعه یافته و زیرساخت‌ها و سطح تحصیلات بالاتری در میان کشاورزان برخوردار بود.

احتمالاً نرخ بازگشت قابل ملاحظه رهیافت‌های آموزش و ملاقات در نظام ترویج را بتوان در پرکردن فاصله میان راندمان بهترین عمل و راندمان واقعی تبیین و ارزیابی نمود. موقعیت این عنصر احتمالاً در اکثر کشورهای آفریقایی قابل تعمیم است.

البته نرخ بازگشت بالا در این دو مطالعه را نمی‌توان برای گسترش نظامهای ترویج کشاورزی کشورهای آفریقایی مرکزی به سایر کشورهای موفق و در حال توسعه مورد تأیید قرار داد. برآوردها حاکی از آنند که برنامه‌های ترویجی متناسب با گسترش برنامه‌ها مشخصاً تأثیرات حاشیه‌ای را کم می‌کنند. برابر محاسبات موجود، قابلیت آماری برآوردها بسیار کمتر از میانگین نمونه رو به کاهش گذاشت. شاید مهمتر از همه، این حقیقت باشد که نرخ بازگشت بالا در این برنامه‌ها متکی به دو ویژگی مهم در برنامه‌های ترویجی خواهد بود که فقط یکی از آن دو را می‌توان تکراری و دائمی قلمداد نمود. کارایی ترویج بستگی به مدیریت بهتر و طراحی درست نظام ترویج داشته و نتیجه آن، دستاوردهای پایدار خواهد بود. کارایی ترویج حتی اگر مبتنی بر دستاوردهای حاصل از بکارگیری بهترین شیوه‌های اقتصادی ولی با پایین‌ترین سطوح بازاریابی و نظام سازمانی ضعیف باشد، در دراز مدت پایدار و بادوام باقی نخواهد ماند.

**پی‌نوشت‌ها:**

- 1-Subject Matter Specialists (SMSs).
- 2-Bindlish & Evenson (1993)
- 3-G.Betibouo (1993).
- 4-Farmer to Farmer Communication
- 5-Agent to Farmer Variable
- 6-Bias
- 7-Marginal
- 8-Marginal Return Rate
- 9-Best Practice