سی‌ویکمین همایش بانکداری اسلامی: بانکداری اسلامی با نگاهی به بیانیه گام دوم انقلاب
۹ و ۱۰ شهریور ماه ۱۴۰۰، صص. ۲۹۳-۳۱۵

الگوی مشارکت عمومی- خصوصی در رفع موانع آموزش کارآفرینی در بخش کشاورزی (مطالعه موردی بانک کشاورزی)

محمد نصرتی نیگجه[۱]

چکیده

یکی از موانع کارآفرینی در بخش کشاورزی، موانع آموزشی است. هدف این مقاله این است که مبتنی بر رویکرد مشارکت عمومی-خصوصی، به‌منظور ترویج و آموزش کارآفرینی و نوآوری در بخش کشاورزی، الگویی را برای مشارکت بانک کشاورزی ارائه دهد. برای این منظور از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمتغیره استفاده شد که در این راستا ترکیب روش SWOT با AHP به کار گرفته شد. در تحلیل SWOT، برخورداری از شعب در سراسر کشور با ضریب اهمیت ۰.۶، ضعف در دانش مذاکرات با ضریب اهمیت ۰.۳۴، امکان افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی با ضریب اهمیت ۰.۳۵، سن بالا و سطح پایین تحصیلات کشاورزان با ضریب اهمیت ۰.۵۵ به‌ترتیب دارای بیشترین اولویت در میان نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها شدند. بر این اساس، برای انتخاب بهترین استراتژی مشارکت، پرسش‌نامه مبتنی بر مقایسه‌های زوجی طراحی شد. به‌منظور روایی شکلی و محتوایی پرسش‌نامه‌ها از مرور ادبیات و اخذ دیدگاه‌های خبرگان استفاده شد و پایایی با میزان سازگاری کمتر از ۰/۱ مورد تأیید قرار گرفت. یافته‌های تحقیق بر توانایی بانک کشاورزی در استفاده از ساز و کار تأمین مالی با ضریب اهمیت ۰/۳۸۹ به‌عنوان طرف دولتی مشارکت، نقش ترویج فناوری بخش غیردولتی با ضریب اهمیت ۰/۳۹۳، استفاده از نهادهای بین‌المللی با ضریب اهمیت ۰/۲۸۹ به‌عنوان طرف مشارکت، صندوق‌های خطرپذیر با اولویت دریافت تسهیلات با ضریب ۰/۳۲۱ و استفاده از ابزار ترویجی شرکت‌های نوپا با ضریب اهمیت ۰/۳۴۴، بالاترین اولویت را در هر یک از اجزای الگوی مشارکت به خود اختصاص دادند.

واژه‌های کلیدی: کارآفرینی، مشارکت عمومی- خصوصی، بانک کشاورزی، تحلیل سلسله مراتبی، آموزش
JEL: I22, I28, Q16

---

[۱] معاون مدیرکل در بانک کشاورزی (نویسنده مسئول)؛ nosrati81@yahoo.com

مقدمه

در تحقیقات مختلفی که درخصوص بیکاری فارغ‌التحصیلان بخش کشاورزی صورت گرفته است، نبود روحیه کارآفرینی و نوآوری در میان تحصیل‌کردگان این رشته و داشتن روحیه کارمندی به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر بر بیکاری ذکر شده است. کریمی و جوهری (۱۳۹۲) ضمن بررسی تحقیقات مختلف، به این نتیجه رسیده‌اند که موانع توسعه کارآفرینی در بخش کشاورزی به شش دسته قابل‌تقسیم هستند و عبارتند از: موانع اقتصادی، موانع سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی، موانع فرهنگی، موانع زیرساختی، موانع پشتیبانی و حمایتی و نهایتاً موانع آموزشی و اطلاع‌رسانی. [۱] لذا، ضعف آموزشی و اطلاع‌رسانی یکی از موانع توسعه کارآفرینی و نوآوری در بخش کشاورزی است. از سوی دیگر، بانک کشاورزی نیز یک بانک توسعه‌ای است که باید برای توسعه بخش کشاورزی نقش ایفا کند. لذا، در این تحقیق قصد بر آن است تا با تمرکز بر دسته ششم موانع بالا، یعنی موانع آموزشی، برای مشارکت بانک کشاورزی به‌عنوان یک نهاد مالی و تخصصی در حوزه کشاورزی، الگویی ارائه شود. موضوع استفاده از روش‌های نوین در کشاورزی برای افزایش بهره‌وری و به‌طور ویژه در خصوص منابع آبی در ماده‌های ۱۳ و ۱۴ قانون برنامه ششم توسعه مورد تأکید قرار گرفته است. همچنین، مدل‌های مشارکتی نیز در قوانین مختلف بالادستی مورد توجه قرار گرفته است و لایحه «مشارکت عمومی–خصوصی» نیز در دستور کار بررسی در هیئت دولت قرار دارد.

برای ایجاد توسعه پایدار در روستاها، کارآفرینی و نوآوری یک ضرورت حیاتی است. اما توسعه کارآفرینی، خود با موانعی مواجه است که یکی از مهمترین موانع، به مسائل آموزشی مربوط می‌شود. ارائه آموزش‌ها می‌تواند کماکان توسط دولت و بخش‌های دولتی صورت گیرد، اما معمولاً این روش با ناکارآمدی‌های زیادی همراه است. از سوی دیگر، بخش غیردولتی نیز به‌تنهایی انگیزه و منافع لازم را برای آموزش کارآفرینی در میان روستاییان ندارد. مدل‌هایی که در دنیا به‌دنبال ترکیب وظایف حاکمیتی دولت‌ها و همزمان استفاده از توان‌بخش خصوصی هستند، به‌طور کلی، روش‌های مشارکت عمومی–خصوصی نامیده می‌شوند. (فائو ۲۰۱۶) [۲]

البته باید توجه داشت که مشارکت عمومی–خصوصی یک روش خاص نیست، بلکه عبارتی است برای توصیف هرگونه مشارکتی که میان بخش دولتی و غیردولتی برای ارائه خدمات عمومی و حاکمیتی شکل می‌گیرد و طیف گسترده‌ای از انواع مدل‌ها را در برمی‌گیرد. [۳] با عنایت به تجارب موفق در دنیا و الزامات و مسائلی که در طراحی مدل‌ها باید در نظر داشت، هدف این تحقیق این

است که در این چهارچوب کلی، الگوی مشخص را برای مشارکت بانک‌های توسعه‌ای، به‌ویژه در بخش کشاورزی، در آموزش کارآفرینی و نوآوری روستایی ارائه دهد.

مروری بر ادبیات موضوع و پیشینه نظری

درخصوص آموزش توسعه کشاورزی و نوآوری، مطالعات مختلفی انجام شده است. مثلاً، دابسون و دیگران در مطالعه خود برای طراحی فعالیت‌های کارآفرینی و جمع‌آوری اطلاعات درباره سازمان‌ها، برنامه‌ها و فعالیت‌های حمایت‌کننده از کارآفرینی در مناطق روستایی، به این نتیجه رسیدند که چهار عامل اصلی لازم برای حیات‌بخشی به روح کارآفرینی در مناطق روستایی عبارت است از: ایجاد فعالیت متناسب با نیازهای شناسایی‌شده جامعه محلی، تولیدات کافی متناسب با مقیاس منابع و مهارت‌های محلی، تمرکز بر کارآفرینی و یادگیری مداوم از طریق تغییر آموزه‌های قبلی. [۴] تجارب موجود در خصوص توسعه روستایی در کشورها نشان می‌دهد که توسعه روستایی تنها با تزریق سرمایه و تکنولوژی امکان‌پذیر نیست، بلکه عوامل مختلفی در این زمینه تأثیر دارند. تحقیقات نشان می‌دهد که در نظریه‌های اقتصادی، به فعالیت‌های خودجوش اقتصادی در قالب کارآفرینی در مناطق روستایی توجه ویژه می‌شود و این‌که توسعه اقتصادی و کارآفرینی با یکدیگر ارتباط تنگاتنگ دارند. [۵] کشاورزان می‌توانند منشأ نوآوری در جوامع کشاورزی و یک منبع بالقوه کارآفرینی باشند. [۶] مک‌ایلویی، کارآفرینی را فرایند راه‌اندازی یک کسب و کار و مدیریت و تداوم و رشد آن دانسته و کارآفرین را فردی تعریف می‌کند که توانایی آن را دارد تا فرصت‌های کسب و کار را ببیند و آن‌ها را ارزیابی کند، منابع لازم را جمع‌آوری و از آن بهره‌برداری کند و عملیات مناسبی را برای رسیدن به موفقیت پی‌ریزی کند. [۷]

مک‌ایلویی معتقد است که رشد کارآفرینی روستایی موجب دسترسی بیشتر زنان روستایی به منابع لازم برای تبدیل‌شدن آن‌ها به کارآفرین می‌شود. [۷] رابرت و استرنبرگ، کارآفرینی روستایی را مجموع سه گزاره زیر تعریف می‌کنند: نخست، نیرویی که سایر منابع را برای پاسخ‌گویی به یک تقاضای بی‌پاسخ بازار بسیج می‌کند. دوم، توانایی خلق و ایجاد چیزی از هیچ. و سوم، فرایند خلق ارزش به‌وسیله امتزاج مجموعه واحدی از منابع در راستای بهره‌گیری از یک فرصت. آنچه در مجموع می‌توان برای تعریف مقوله کارآفرینی روستایی به کاربرد عبارت است از: به‌کارگیری نوآورانه منابع و امکانات روستا در راستای شکار فرصت‌های کسب و کار. [۸]

مدل‌های مشارکتی که طی آن بخش دولتی، غیردولتی و جامعه مدنی به‌دنبال افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی هستند، طی سالیان اخیر مورد توجه گسترده‌ای قرار گرفته است. [۲] مدل‌های

مشارکت بخش دولتی و خصوصی (PPP)[1]، مجموعه‌ای از مدل‌های سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها هستند که در دو دهه اخیر در دنیا بسیار برجسته شده و نیز از سوی نهادهای مرجع بین‌المللی، تعاریف مختلفی برای آن ارائه شده است. تعریف بانک جهانی می‌گوید: «مشارکت عمومی–خصوصی عبارت است از: مشارکت بخش غیردولتی در ارائه خدمات و زیرساخت‌هایی که به‌طور سنتی توسط دولت ارائه می‌شده‌اند. این مدل همکاری متضمن قبول ریسک توسط هر یک از طرفین است و در یک چهارچوب بلندمدت تعریف می‌شود». [۳]

سازمان خواربار جهانی (فائو) به‌تبعیت از بانک توسعه آسیایی، مشارکت عمومی–خصوصی در بخش کشاورزی را چنین تعریف کرده است: چهارچوبی –همزمان با حضور بخش خصوصی– که به‌دنبال این است تا دولت نقش اجتماعی و توسعه‌ای خود را در انجام دادن اصلاحات و سرمایه‌گذاری‌های موفق، ایفا کند. [۹]

در ادبیات توسعه و در تحقیقات پرشمار زیادی، مدل‌های (PPP) در بخش کشاورزی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. درخصوص استراتژی‌ها و قوانین در سطح ملی می‌توان از استراتژی دولت اوگاندا (۲۰۱۰) و دولت کنیا (۲۰۱۰) و دولت پاکستان (۲۰۰۸) یاد کرد. [۱۲–۱۰]

تحقیقات زیادی درخصوص تأثیر مشارکت در بخش کشاورزی بر مدرن‌سازی بخش کشاورزی انجام شده که نشان می‌دهد این‌گونه مشارکت‌ها موجب توسعه کشاورزی پایدار برای کشاورزان خرده‌پا می‌شود که برای نمونه می‌توان به گزارش مجمع جهانی اقتصاد (WEF)[2] و شرکت مکنزی در سال‌های ۲۰۱۱ و ۲۰۱۳ اشاره کرد. [۱۵–۱۳]

تعریفی که سازمان بین‌المللی همکاری و توسعه موسوم به (OECD)[3] از مشارکت عمومی–خصوصی برای نوآوری ارائه می‌دهد، بدین‌ترتیب است: «هرگونه رابطه یا ترتیبات رسمی در مدت زمان مشخص بین فعالان بخش دولتی و خصوصی، به‌گونه‌ای که هر دو طرف در فرایند تصمیم‌گیری حضور دارند و منابع محدود مثل پول، نیروی انسانی، تسهیلات و اطلاعات را به‌طور مشترک سرمایه‌گذاری می‌کنند تا اهداف مشخصی را در حوزه علم، فناوری و نوآوری به دست بیاورند».[۱۶]

تعریفی که ارائه شد، برای مشارکت در نوآوری بخش کشاورزی نیز مناسب است؛ اما باید به‌برخی مسائل خاص این بخش نیز توجه کرد. در بخش کشاورزی طیف وسیعی از فعالان وجود دارد که شامل این موارد می‌شود: دستگاه‌های دولتی، مؤسسات آموزشی، صنایع بالادستی و پایین‌دستی،

[1] Public Priavte Partnership
[2] World Economic Forum
[3] Organization for Economic Cooperation & Development

سازمان‌های مردم نهاد، مشاوران و نهادهای کشاورزی. هر یک از این فعالان با خود مهارت‌های گوناگونی را به‌همراه می‌آورند و ظرفیت‌های متنوعی دارند. مشارکت کشاورزان در این حوزه در حال رشد است، اما چالش‌های مخصوص به خود را نیز دارد. [۱۷] مشارکت‌های عمومی-خصوصی برای نوآوری کشاورزی عموماً در حوزه تحقیقات غیررقابتی برای ارائه کالاها، خدمات عمومی و همچنین تسهیل بهره‌برداری از نوآوری استفاده شده است. هارت‌ویچ، سه معیار را در مشارکت در نوآوری در بخش کشاورزی تعیین‌کننده می‌داند که عبارتند از: ماهیت تحقیقات (بنیادی، استراتژی یا تطبیقی)، زنجیره ارزش غذایی (مواد اولیه، تولید ابتدایی یا پس از برداشت) و درجه مشارکت بخش خصوصی. [۱۸]

منطق حضور دولت برای مشارکت جهت نوآوری این است که منافع اقتصادی و اجتماعی سرمایه‌گذاری در تحقیقات را از مسیرهای زیر افزایش دهد: بهبود اهرم حمایتی دولت از تحقیق و توسعه (R&D)[1] از طریق شراکت در ریسک و هزینه، کسب تحقیقات با کیفیت ناشی از مشارکت بخش خصوصی و ایجاد فرصت‌های جدید برای آثار سرریز تجاری‌سازی تحقیقات دولتی و ارتقای زیرساخت‌های دانش. [۱۶-۱۳]

بررسی و مطالعه موردی درخصوص مشارکت عمومی-خصوصی در نوآوری در بخش کشاورزی در چهار کشور اتریش، استرالیا، فرانسه و هلند نشان داد که این روش، سازوکاری مؤثر برای توسعه نوآوری در بخش کشاورزی است و می‌تواند منافع زیر را به‌همراه داشته باشد: هم‌افزایی در ورودی‌ها و خروجی‌ها؛ هم‌افزایی رفتاری؛ بهبود فرآیند تحقیق و توسعه؛ بستری جدید برای تجاری‌سازی تحقیقات دولتی؛ پیوند میان (SME)[2] تا و مراکز تحقیقات علمی؛ همکاری بهتر میان دستگاه‌های دولتی؛ و هم‌افزایی بیشتر درخصوص نوآوری‌های منطقه‌ای و استانی. [۱۳] هارت‌ویچ در سال ۲۰۰۷ طی بررسی مشارکت عمومی-خصوصی برای نوآوری در بخش کشاورزی در کشورهای آمریکای لاتین، منافع اجتماعی و اقتصادی ناشی از این مشارکت را برشمرد. [۱۸]

سازمان خواربار جهانی در سال ۲۰۰۵، پروژه‌های مشارکت عمومی-خصوصی برای توسعه پایدار در بخش کشاورزی را در ۱۵ کشور مورد بررسی قرار داد. حدود نیمی از این پروژه‌ها در حوزه توسعه زنجیره ارزش و حدود یک‌چهارم آن‌ها نیز در حوزه نوآوری در بخش کشاورزی بودند. منافع این مشارکت برای بخش دولتی عبارتند از: استفاده کاراتر از منابع دولتی با استفاده از اهرم مالی، دسترسی به فناوری‌های نو و ارتقای مهارت‌های مدیریتی. برای بخش خصوصی این منافع عبارت بودند از: توانایی ورود به بازارهای جدید با ریسک کمتر، دسترسی به فناوری‌های جدید با امکان حفظ

[1] Research and Development
[2] Small and Medium Enterprise

حقوق مالکیت معنوی. [۲] در مدل‌های مشارکت عمومی–خصوصی برای نوآوری، یکی از مشکلات این است که بتوان منافع مشترکی بین بخش دولتی و خصوصی تعریف کرد.

یکی از مشکلات مربوط به مشارکت، به هزینه‌های عملیاتی و به اصطلاح هزینه معامله[1] مربوط می‌شود. این هزینه‌ها شامل هزینه‌های مذاکره و مشارکت، تأمین مالی، هزینه‌های حاکمیتی، جنبه‌های قانونی، بازتوزیع منافع، ارتباطات و تعاملات در خلال مشارکت، جلسات برای گزارش‌دهی میزان پیشرفت و بحث درباره جنبه‌های عملیاتی، پایش فعالیت‌ها، ارزیابی نتایج و مدیریت مشارکت می‌شود. [۱]

مشکلاتی که به‌طور عموم در مشارکت عمومی–خصوصی جهت نوآوری در بخش کشاورزی مشاهده شده، شامل این موارد است: روال بوروکراتیک و کاغذبازی در سمت بخش دولتی؛ روش‌ها و سبک‌های کاری مختلف و ساختارهای مختلف پاداش‌دهی؛ نبود فرهنگ کسب و کار در بخش دولتی و تجربه کم فعالیت در محیط تجاری؛ نبود اعتماد؛ فقدان تجربه همکاری با بخش خصوصی؛ ضعف مذاکره و ضعف در حقوق مالکیت معنوی در بخش دولتی؛ نگرانی بخش خصوصی در مورد تغییرات سیاستی پیش‌بینی‌نشده از سوی بخش دولتی؛ و ناهماهنگی میان خود بخش‌های دولتی با یکدیگر. همچنین، وقتی شرکای بخش دولتی و خصوصی، تفاوت جغرافیایی قابل‌ملاحظه‌ای با یکدیگر دارند (یکی از شمال کشور و دیگری از جنوب کشور)، معمولاً نتایج مفیدی به‌دست نمی‌آید. [۲۰]

کتاب مرجع سرمایه‌گذاری بانک جهانی (بانک جهانی ۲۰۱۲)، پنج اصل راهنما را برای مشارکت عمومی–خصوصی در نوآوری در بخش کشاورزی برمی‌شمارد: شفافیت اهداف سیاستی؛ منافع مشترک بالقوه کافی؛ هم‌افزایی (همکاری بخش دولتی و خصوصی به افزایش منابع منجر شود)؛ رقابت و شفافیت در فرایند انتخاب شرکا؛ و تقسیم ریسک و مسئولیت‌ها. [۳]

در فرایند مشارکت، ساز و کار تأمین مالی باید به‌گونه‌ای باشد که: نخست، موجب انتخاب شرکای مناسب از میان بخش خصوصی شود؛ دوم، موجب ترکیب بهینه‌ای از کیفیت تحقیقات و کمترین هزینه تحمیلی بر بخش دولتی باشد؛ سوم این‌که، موجب جلوگیری از رفتارهای فرصت‌طلبانه چه در بخش دولتی و چه در بخش خصوصی شود، به‌گونه‌ای که موجب جذب افراد غیرمرتبط شود یا تحقیقات دست دوم یا صرفاً بنیادی و غیرکاربردی را در دستور کار قرار دهد. [۱۶]

میردامادی و دیگران (۱۳۹۵)، ساز و کارهای مؤثر بر مشارکت زنان روستایی در دوره‌های آموزشی ترویجی را مورد بررسی قرار داده‌اند. با توجه به یافته‌های تحقیق، برگزاری کلاس‌های آموزشی نظیر نهضت سوادآموزی، ایجاد امکانات محلی مناسب از طریق اجرای برنامه‌های مناسب و مراقبت از

[1] Transaction Cost

فرزندان خردسال زنان در زمان اجرای برنامه‌های آموزشی می‌تواند مشارکت زنان را افزایش دهد. [۲۱] جنگی و دیگران (۱۳۹۲)، عوامل اقتصادی و اجتماعی توسعه مدیریت مشارکت عمومی-خصوصی آبیاری را شناسایی کرده‌اند. طبق یافته‌های آنان، اصلی‌ترین عامل اقتصادی و اجتماعی مؤثر بر توسعه مدیریت مشارکتی آبیاری در این شبکه به‌ترتیب، کاهش هزینه‌های مالی بهره‌برداری و نگهداری شبکه و تصمیم‌گیری در شرکت‌های تعاونی آب‌بران براساس نظر جمعی اعضاست. [۲۲] مرادی کفراج و دیگران (۱۳۹۲)، در تحقیق خود عنوان می‌کنند که امروزه تمایل دولت‌ها و تصمیم‌گیران، ترویج از مدیریت متمرکز به‌سمت تمرکززدایی و استفاده از رویکردهای مشارکت عمومی-خصوصی تغییر یافته است. آن‌ها در تحقیق خود عوامل مؤثر بر موفقیت برنامه‌های تمرکززدایی خدمات ترویج کشور از دیدگاه مدیران را بررسی کردند. چهار عامل زیرساختی، نظارتی، انسانی و حمایتی به‌عنوان سازه‌های مؤثر، شناسایی شدند و الزاماتی که برای موفقیت برنامه‌های تمرکززدایی خدمات ترویج پیشنهاد دادند عبارت بود از: توسعه زیرساخت‌های اقتصادی، توانمندسازی کشاورزان برای مشارکت در برنامه‌ها و آگاه‌سازی کارکنان از اهداف و فلسفه برنامه‌های تمرکززدایی. [۲۳]

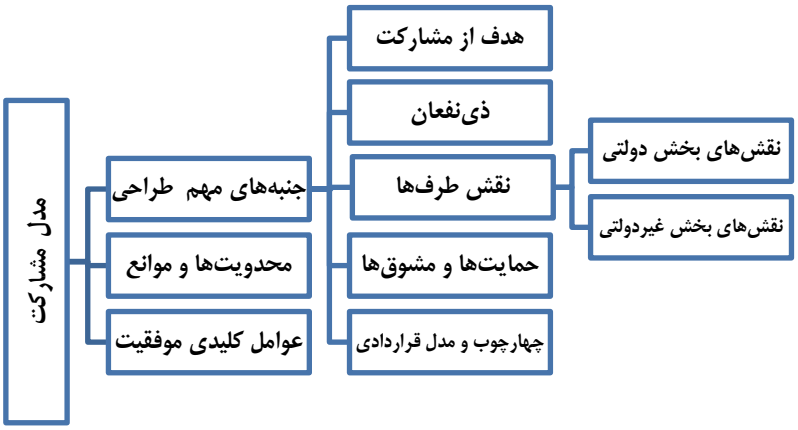
درخصوص استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمتغیره (AHP) برای ارزیابی مدل‌های مشارکت عمومی-خصوصی می‌توان به این کارها اشاره کرد: رایسبک (۲۰۰۹)، چهارچوبی را بر مبنای (AHP) برای ارزیابی طراحی در پروژه‌های زیرساختی در استرالیا ارائه می‌دهد؛[۲۴] در ایران، عزیزی و دیگران (۱۳۹۱)، برای اولویت‌بندی مدل‌های مشارکت عمومی-خصوصی در بخش آموزش از روش (AHP) استفاده می‌کنند. در این مقاله، نویسندگان به اولویت‌بندی راهکارهای مناسب مشارکت دولتی-خصوصی برای آموزش و پرورش ایران می‌پردازند و برای این منظور، دیدگاه ۱۰ نفر از خبرگان حوزه اقتصاد آموزش و پرورش دانشگاه‌های تهران را با استفاده از پرسش‌نامه در چهارچوب روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) تجزیه و تحلیل کرده‌اند. [۲۵]

جمع‌بندی پیشینه نظری و جنبه نوآوری تحقیق

با عنایت به بررسی‌های صورت گرفته، تاکنون موضوع مشارکت بخش‌های تخصصی کشاورزی در آموزش و ترویج نوآوری و کارآفرینی در بخش کشاورزی، به‌ویژه از طریق یک نهاد مالی تخصصی در این حوزه، مورد توجه قرار نگرفته است. از این‌رو، ارائه یک مدل موفق مشارکت می‌تواند آثار اقتصادی و اجتماعی مثبتی برای بخش کشاورزی به‌همراه داشته باشد.

بر مبنای مرور ادبیات و به‌ویژه گزارش جامعی که فائو درخصوص مشارکت بخش دولتی در کشاورزی ارائه داده است، گام‌های لازم زیر باید طی شود: تعیین جنبه‌های مهم طراحی الگوی مشارکت، شناسایی محدودیت‌ها و ملاحظات و شناسایی عوامل کلیدی موفقیت. [۲] بر این مبنا، طراحی مفهومی مطابق شکل شماره (۱) از سوی نویسنده این تحقیق صورت گرفت.

شکل شماره ۱: اجزای مهم الگوی مشارکت طبق الگوی (FAO 2016)– طراحی مفهومی از محقق



در طراحی مدل باید این موارد مشخص شود: هدف از مشارکت، ذی‌نفعان و بهره‌مندشوندگان از منافع مشارکت، نوع حمایت‌های مالی و مشوق‌هایی که بخش دولتی ارائه می‌دهد، نقش هر یک از بخش‌های دولتی و غیردولتی مشارکت‌کننده و چهارچوب و مدل قراردادی مشارکت. نقش‌های بالقوه بخش دولتی (که در این تحقیق یعنی بانک کشاورزی) خود شامل موارد زیر است: راهبری فاز آماده‌سازی؛ هدایت یا شروع مطالعات امکان‌سنجی؛ تسهیل مذاکرات؛ اطمینان از تطابق با قوانین تأمین مالی؛ هماهنگی و سرپرستی فعالیت بانک کشاورزی به‌عنوان تسهیل‌کننده؛ ارائه کمک‌های فنی برای تجاری‌سازی فناوری و نوآوری و هدایت تحقیقات. نظارت و پایش مشارکت با توجه به ماهیت و جایگاه بانک کشاورزی به‌عنوان یک نهاد دولتی، درخصوص این‌که این بانک در کدام یک از موارد بالا لازم است نقش پررنگتری ایفا کند با استفاده از دیدگاه‌های خبرگان و مدل (AHP)[1] تصمیم‌گیری خواهد شد که در ادامه توضیحات لازم ارائه شده است.

[1] Analytic Hierarchy Process

روش پژوهش

در این تحقیق از ترکیب تحلیل (SWOT)[1] و الگوی تحلیل سلسله مراتبی (AHP) برای طراحی مدل استفاده می‌شود. هر چند روش (SWOT) مبنای خوبی برای تدوین استراتژی‌های مؤثر فراهم می‌کند؛ ولی درخصوص اندازه‌گیری و ارزیابی مدل‌ها بدون نقطه ضعف نیست. [۲۶] در واقع، در مدل‌های سنتی SWOT، اهمیت عوامل برای تعیین اثر هر عامل، کمّی نمی‌شود و از این‌رو، ابزار مناسبی برای تعیین اهمیت نسبی نیست. [۲۷] در بیشتر مواقع، نتیجه حاصل از (SWOT) صرفاً فهرستی ناقص از عوامل کیفی داخلی و خارجی است. [۲۸] به‌منظور رفع نقاط ضعف مراحل اندازه‌گیری و ارزیابی تجزیه و تحلیل در (SWOT)، کورتیلا و دیگران از یک روش ترکیبی استفاده کرده‌اند. [۲۹] روش ترکیبی کورتیلا و همکاران، در سایر تحقیقات نظیر استوارت و همکاران (۲۰۰۲) و ماسورزا و همکاران (۲۰۰۶) نیز به‌کار رفته است. [۳۲-۳۱] استفاده از الگوی (AHP) از این جهت مناسب است که امکان ترکیب عوامل کمّی و کیفی و تجزیه و تحلیل آن‌ها در یک مدل را فراهم می‌سازد. این مزیت از اینجا منتج می‌شود که در این روش، مقایسه‌های زوجی، هم بین گزینه‌ها صورت می‌گیرد و هم در بین معیارهای ارزیابی. این روش اجازه می‌دهد که یک مسئله پیچیده به اجزای کوچکتری تقسیم شود و عناصر به‌صورت انفرادی و جزء‌به‌جزء با هم مقایسه شوند. فرایند تحلیل سلسله مراتبی منعکس‌کننده رفتار طبیعی و تفکر انسانی است. این تکنیک، مسائل پیچیده را براساس آثار متقابل آن‌ها مورد بررسی قرار می‌دهد و آن‌ها را به‌شکلی ساده تبدیل کرده به حل آن می‌پردازد. [۳۳]

این فرایند در چند مرحله به‌ترتیب زیر صورت گرفت:

- **تعیین هدف:** هدف ما، تعیین مدل مناسب مشارکت بانک کشاورزی به‌منظور آموزش و ارتقای نوآوری و کارآفرینی در بخش کشاورزی است که در حقیقت عنوان این تحقیق بر این مبنا انتخاب شده است.
- **تعیین معیارها یا شاخص‌های مقایسه:** برای تعیین مدل مناسب، نیاز به معیارهایی داریم. برای این منظور از سه معیار که جزء اجزای ارزندگی[2] هستند، بهره گرفته شد. منظور از ارزندگی این است که هزینه و منابعی که صرف یک موضوع می‌شود، ارزش هزینه‌شدن را داشته باشد و به دستیابی به‌بهترین نتیجه منجر شود. ارزندگی دارای سه مؤلفه اصلی است که عبارتند از: صرفه

[1] Strengths, Weaknesses, Opportunities & Threats
[2] Value for Money

اقتصادی یا کمترین هزینه؛ اثربخشی که به معنی انجام دادن کار درست است؛ و کارایی که به معنی انجام‌دادن کار به شکلی درست است.

- **انتخاب گزینه‌های تصمیم:** با توجه به موضوع مورد بررسی در هر یک از عناوین ذکر شده در ابتدا، یعنی نقش بانک کشاورزی، نقش طرف مشارکت، انتخاب طرف‌های مشارکت و سایر ابعاد طراحی مدل، گزینه‌هایی مبتنی بر ادبیات تحقیق در نظر گرفته شد.
- **قضاوت ترجیحی (مقایسه‌های زوجی):** در این مرحله، مقایسه‌های زوجی بین گزینه‌های مختلف تصمیم‌گیری براساس هر شاخص صورت گرفته و در مورد اهمیت شاخص تصمیم با انجام دادن مقایسه زوجی، محاسبات انجام می‌شود. این مرحله می‌تواند از طریق هم‌اندیشی و اجماع خبرگان روی هر یک از مقایسه‌ها صورت گیرد یا به‌صورت توزیع پرسش‌نامه میان خبرگان و اخذ و تجمیع نظرهای آنان صورت پذیرد.
- **محاسبه وزن‌های نسبی معیارها:** وزن و اهمیت معیارهای تصمیم‌گیری نسبت به هم از طریق مجموعه‌ای از محاسبات عددی تعیین می‌شود. (از طریق نرم‌افزار)
- ادغام وزن‌های نسبی و محاسبه وزن نهایی: این گام به‌منظور رتبه‌بندی گزینه‌های تصمیم صورت می‌پذیرد.
- **تعیین میزان سازگاری پاسخ‌ها و سازگاری سیستم:** میزان سازگاری، مکانیزمی است که سازگاری مقایسه‌ها را مشخص می‌کند. این مکانیزم نشان می‌دهد که تا چه اندازه می‌توان به اولویت‌های جدول‌ها اعتماد کرد. تجربه نشان داده که اگر میزان ناسازگاری کمتر از ۰/۱ باشد، می‌توان سازگاری مقایسه‌ها را پذیرفت. در غیر این صورت باید مقایسه‌ها مجدداً انجام گیرد.

فرهنگ لغات، کسب و کار خبرگان را چنین تعریف می‌کند: «افرادی حرفه‌ای که دانش و مهارت را از طریق مطالعه و تجربه در طول سالیان در یک حوزه یا موضوع مشخص به‌دست آورده‌اند، به‌گونه‌ای که دیدگاه‌های آن‌ها می‌تواند برای یافتن واقعیت، حل مسئله یا شناخت وضعیت مفید باشد.» با عنایت به تعریف بالا، برای انتخاب خبرگان سه شرط را در نظر گرفتیم: یک. دانش و تجربه تخصصی در حوزه فعالیت‌های بانک کشاورزی به‌ویژه امور مربوط به آموزش و کشاورزی؛ دو. مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و بالاتر؛ و سه. تجربه کاری حداقل ده سال. شایان ذکر است، شرط‌های دو و سه بالا، حداقل شرایط لازم برای احراز رتبه خبره در نهادهای دولتی هستند. تسیگانوک و دیگران (تاریخ تحقیق قید نشده است) عنوان می‌کنند که درخصوص حداقل تعداد قابل قبول خبرگان برای انجام دادن تحلیل (AHP)، معیار خاصی وجود ندارد و تحقیقاتی با نظرسنجی کمتر از ۱۰ نفر از خبرگان نیز در

میان مقالات علمی منتشر شده، مشاهده می‌شود. [۳۴] مسئله‌ای که در این بین وجود دارد این است که سطح دانش و تخصص خبرگان در یک اندازه نیست و قاعدتاً باید برای نظر افرادی که دارای دانش و تخصص بیشتری هستند، وزن بیشتری قائل شد. ولی مسئله شایستگی و صلاحیت و وزن خبره، با افزایش تعداد گروه کاهش می‌یابد. تحت خطای برآورد حداکثر ۲۰ درصد و تعداد گروه حداقل ۳۰ نفر، تفاوت میان خبرگان قابل‌اغماض است. [۳۴] برای اعتبار و روایی پرسش‌نامه‌ها نیز همان‌گونه که ذکر شد، در روش (AHP) از معیار میزان سازگاری استفاده می‌شود که توسط نرم‌افزار محاسبه می‌شود. با ارائه راهنمایی‌های لازم به خبرگان در خصوص ارائه پاسخ‌های سازگار و در نهایت حذف پاسخ‌های دارای میزان ناسازگاری بالا و سعی برای کسب حد نصاب فوق، نهایتاً نظرهای ۳۰ نفر از خبرگان مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت که ویژگی‌های نمونه آماری در جدول شماره (۱) ذکر شده است.

جدول شماره ۱: ویژگی‌های نمونه آماری

سابقه کار	۱۰ تا ۲۰ سال		بالاتر از ۲۰ سال	
	۸ نفر	٪۲۷	۲۲ نفر	٪۷۳
مدرک تحصیلی	کارشناسی ارشد		دکتری	
	۲۴ نفر	٪۸۰	۶ نفر	٪۲۰
رشته تحصیلی	کشاورزی		سایر	
	۲۰ نفر	٪۶۷	۱۰ نفر	٪۳۳
جنسیت	مرد		زن	
	۲۳نفر	٪۷۷	۷نفر	٪۲۳

یافته‌ها و بحث درخصوص نتایج SWOT

با تمرکز بر اهداف کلان بخش کشاورزی که در بخش دوم مورد اشاره قرار گرفت و به‌منظور شناسایی حوزه‌ها و زمینه‌های نیازمند فعالیت‌های آموزشی و ترویجی، جلسات تجزیه و تحلیل با حضور خبرگان تشکیل شد و موارد زیر مورد شناسایی اولیه قرار گرفت:

- معیشتی‌بودن فعالیت کشاورزی و نتیجتاً بهره‌وری پایین نهاده‌های کشاورزی در کشور؛
- تخریب اراضی و خاک و روند رو به رشد آن، فرسایش آبی و بادی بیش از حد قابل تحمل، تداوم ریزگردها، کم‌بودن بهره‌وری آب در سطح حوضه و اراضی کشاورزی، ناکارآمدی سامانه‌های موجود در تحویل و توزیع و مصرف آب در کشاورزی؛
- کمبود داده‌ها و اطلاعات پایه مورد نیاز تحقیقات، کاهش کیفیت منابع خاک و افزایش سطح اراضی شور، ضایعات بسیار زیاد محصولات کشاورزی؛
- ضعف در مدیریت واحدهای کشاورزی (بهره‌برداران و مالکان)؛
- بالابودن ضایعات و تلفات منابع، نهاده‌ها و محصولات در تمامی مراحل تولید تا مصرف؛
- پایین‌بودن تحصیلات و کهولت سن شاغلان این بخش، کاهش نیروهای خلّاق، فعال، جوان و پرانرژی در این بخش؛
- پراکندگی و خردبودن اراضی کشاورزی، ضعف در مدیریت آمار، اطلاعات و دانش مورد نیاز این بخش؛
- درصد بالای فرسودگی ناوگان و ادوات کشاورزی، تغییرات اقلیم، خشک‌سالی و آثار سوء طبیعی و پوشش نامناسب حمایتی؛
- ضریب پایین بهره‌گیری از فناوری‌ها و مکانیزاسیون در فرایندهای تولید تا مصرف، ناکافی‌بودن آموزش‌های کاربردی و مهارتی برای بهره‌برداران، ناکافی‌بودن عملیات تجهیز، نوسازی و یکپارچه‌سازی اراضی خرد، کارآمدی کم تشکّل‌ها در جذب و تحت پوشش قراردادن بهره‌برداران؛
- میزان پایین سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی، ضعف در برنامه‌ریزی برای بازاریابی و بازارسازی (زنجیره عرضه و ارزش محصولات کشاورزی)، عدم بررسی و ارائه راهکارهای اجرایی برای بهبود بازاریابی محصولات کشاورزی؛
- ضعف در مدیریت بهینه بهره‌برداری منابع به‌ویژه آب و خاک؛
- بالابودن بهای تمام شده برخی تولیدات کشاورزی در مقایسه با سایر کشورها که نتیجه آن کاهش سود و رقابت در عرضه محصولات خواهد شد، همچنین وابستگی بخشی از محصولات اساسی کشاورزی به واردات نهاده‌ها؛

- انجام ندادن تحلیل و ارزیابی آثار اقتصادی و اجتماعی سیاست‌های بخش کشاورزی و منابع طبیعی؛
- عدم امکان‌سنجی ایجاد فرصت‌های شغلی مکمل مرتبط با فعالیت‌های کشاورزی؛
- عدم حمایت کامل و برقراری پوشش بیمه‌ای و ریسک محصولات کشاورزی؛

همچنین درخصوص شکل‌گیری مشارکت بین بخش دولتی و غیردولتی، جهت آموزش و ترویج نوآوری و کارآفرینی نیز موارد زیر شناسایی شده است:

- فرایندهای بوروکراتیک از طرف بخش دولتی؛
- سبک‌های مختلف کاری و ساختارهای پاداش؛
- نبود فرهنگ کسب و کار در بخش دولتی و تجربه محدود کار در محیط‌های بازرگانی؛
- نبود تجربه کار با بخش خصوصی و عدم تجربه مشارکت؛
- بی‌اعتمادی؛
- مسائل پیچیده مربوط به مالکیت معنوی به‌ویژه در مواردی که چند شریک دولتی و خصوصی درگیر هستند،
- ضعف در دانش و مذاکرات مرتبط با حقوق مالکیت معنوی؛
- نگرانی بخش خصوصی بابت تغییرات سیاستی غیرقابل‌پیش‌بینی در بخش دولتی که ممکن است بر توافق‌نامه‌های مشارکت تأثیر بگذارد؛
- پراکندگی منابع علمی عمومی در وزارتخانه‌های مختلف و ضعف در کانال‌های ارتباطی برای اشتراک دانش در بخش عمومی.

بر این مبنا، ماتریس (SWOT) با موضوع نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای حضور بانک کشاورزی در حوزه ترویج و آموزش نوآوری و کارآفرینی در بخش کشاورزی در جدول شماره (۲) ارائه شد.

جدول شماره ۲: خلاصه نتایج SWOT حاصل از نشست با خبرگان

نقاط قوت	**فرصت‌ها**
S1: برخورداری از شعب در سراسر کشور	O1: نوآوری‌ها در حوزه مالی
S2: ماهیت توسعه‌ای بانک کشاورزی	O2: همکاری‌های بین‌المللی
S3: اعتماد به بانک به‌عنوان یک نهاد دولتی	O3: امکان افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی
	O4: ضریب نفوذ اینترنت و فضای مجازی
نقاط ضعف	**تهدیدها**
W1: فرایندهای بوروکراتیک در بانک	T1: میزان پایین سرمایه‌گذاری در کشاورزی
W2: محدودیت در منابع مالی	T2: سطح پایین تحصیلات و سن بالای کشاورزان
W3: ضعف در دانش مذاکرات	T3: مسائل پیچیده مربوط به مالکیت معنوی
W4: ضعف در دانش فنی مرتبط با بخش کشاورزی	T4: پراکندگی و خردبودن اراضی کشاورزی
W5: کمبود داده‌های مورد نیاز از تجارب قبلی	

انتخاب نقطه بهینه از حیث نقاط قوت با استفاده از ماتریس زیر صورت می‌گیرد:

$$OPT(S) = \begin{bmatrix} S1/S1 & S1/S2 & S1/S3 \\ S2/S1 & S2/S2 & S2/S3 \\ S3/S1 & S3/S2 & S3/S3 \end{bmatrix}$$

که در آن مؤلفه‌ها عبارت‌اند از:

S1: برخورداری از شعب در سراسر کشور

S2: ماهیت توسعه‌ای بانک کشاورزی

S3: اعتماد به بانک به‌عنوان یک نهاد دولتی

پس از محاسبه وزن‌های مربوط به هر یک از نقاط قوت، حاصل محاسبه وزن‌های جزئی عبارت‌اند از:

S1=0.60, S2=0.15, S3= 0.25

به‌طور مشابه، محاسبات به‌صورت مقایسه‌های زوجی برای نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها انجام شد که خلاصه نتایج در جدول زیر درج شده است. بدین ترتیب، ماتریس ارزیابی استراتژیک تحلیل (AHP-SWOT) در قالب جدول شماره (۳) ارائه می‌شود.

جدول شماره ۳: اوزان محاسبه شده در تحلیل AHP-SWOT

	وزن	عامل	وزن جزئی	وزن کلی
نقاط قوت	۰.۳۵	S1	۰.۶	۰.۲۱
		S2	۰.۱۵	۰.۰۵۲۵
		S3	۰.۲۵	۰.۰۸۷۵
نقاط ضعف	۰.۲	W1	۰.۰۵	۰.۰۱
		W2	۰.۲	۰.۰۴
		W3	۰.۳۴	۰.۰۶۸
		W4	۰.۲۳	۰.۰۴۶
		W5	۰.۱۸	۰.۰۳۶
فرصت‌ها	۰.۲۷	O1	۰.۲۸	۰.۰۷۵۶
		O2	۰.۲۴	۰.۰۶۴۸
		O3	۰.۳۵	۰.۰۹۴۵
		O4	۰.۱۳	۰.۰۳۵۱
تهدیدها	۰.۱۸	T1	۰.۰۷	۰.۰۱۲۶
		T2	۰.۵۵	۰.۰۹۹
		T3	۰.۱۵	۰.۰۲۷
		T4	۰.۲۳	۰.۰۴۱۴

برحسب تحلیل نتایج SWOT چهار مدل استراتژی را می‌توان دسته‌بندی کرد:

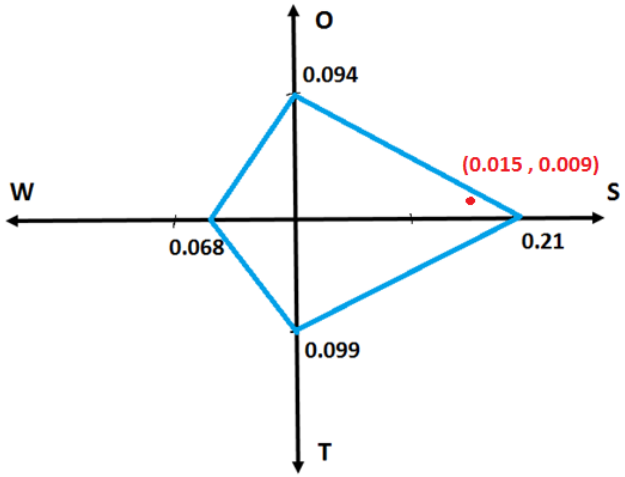
- استراتژی SO (تهاجمی)
- استراتژی WO (رقابتی)
- استراتژی ST (محافظه‌کارانه)
- استراتژی WT (دفاعی). (Weihrich 1982)

در این مرحله، در فضای دوبعدی متشکل از محورهای TO و WS، ابتدا نقطه بهینه با استفاده از روابط زیر یافت می‌شود:

$$x=\sum(S)i -(W)i=0.015$$

$$y=\sum(O)i -(T)i=0.009$$

شکل شماره ۲: تعیین نقطه بهینه استراتژی بانک کشاورزی در فضای نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها



نقطه بهینه، نشان‌دهنده انتخاب استراتژی SO است. تحلیل نتایج AHP-SWOT بر ضرورت تأکید بانک بر استراتژی SO دلالت دارد. بنابراین، بانک کشاورزی باید استراتژی‌های تهاجمی را در پیش بگیرد. (شکل شماره ۲)

بر این مبنا، در مرحله بعد، مبتنی بر تحلیل صورت گرفته، طراحی اجزای مدل مبتنی بر الگوی AHP انجام می‌شود. برای طراحی اجزای مدل، لازم است ابتدا نقش بانک کشاورزی در مدل مشارکت آموزش و ترویج نوآوری و کارآفرینی تعیین شود. برای این منظور، با عنایت به تحلیل SWOT صورت گرفته در بخش قبل و با عنایت به اساسنامه بانک و همچنین ماهیت هدف مورد نظر، سه نقش مجزای وام‌دهنده، سرمایه‌گذار و تسهیلگر در نظر گرفته شد. در این چهارچوب، مقایسه‌های زوجی انجام گرفت. شکل شماره (۳)، نمونه‌ای از صفحات پرسش‌نامه را نشان می‌دهد که برای مقایسه زوجی نقش بانک با توجه به معیار صرفه اقتصادی به‌صورت گرافیکی طراحی شده است.

شکل شماره ۳: نمونه یکی از صفحات پرسش‌نامه AHP

کدام نقش بانک، برای مشارکت جهت ترویج و آموزش کارآفرینی و نوآوری در بخش کشاورزی مهم تر است؟

با توجه به معیار صرفه اقتصادی (و انجام کار با کمترین هزینه)

	کاملا مرجح			نسبتا مرجح			بی تفاوت	نسبتا مرجح			کاملا مرجح			
وام دهنده	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	سرمایه گذار

	کاملا مرجح			نسبتا مرجح			بی تفاوت	نسبتا مرجح			کاملا مرجح			
وام دهنده	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	تسهیلگر

	کاملا مرجح			نسبتا مرجح			بی تفاوت	نسبتا مرجح			کاملا مرجح			
تسهیلگر	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	سرمایه گذار

یافته‌ها و بحث در خصوص نتایج تحلیل AHP درخصوص نقش طرف‌های مشارکت

برحسب معیار اثربخشی، بیشترین اولویت بانک به ایفای نقش به‌عنوان وام‌دهنده اختصاص یافت. برعهده‌گرفتن نقش سرمایه‌گذار از حیث معیار اثربخشی، در درجه دوم و نقش تسهیلگری کمترین اولویت را به خود اختصاص داد. میزان ناسازگاری در این مقایسه‌ها برابر با عدد ۰/۰۵ است که کمتر از ۰/۱ بوده و قابل‌قبول است. به‌طور مشابه، این مقایسه برای سایر معیارها نیز صورت گرفته که نتایج آن‌ها به‌صورت خلاصه در جدول شماره (۴) ارائه شده است. همچنین، معیارهای سه‌گانه ذکر شده نیز اهمیت نسبی‌شان به‌لحاظ ایفای نقش بانک کشاورزی تعیین شده است. درخصوص نقش بانک در مدل مشارکت آموزش و ترویج، بیشترین اولویت به نقش تأمین مالی بانک با نمره ۰.۳۸۹ اختصاص یافت. نقش تسهیلگری بانک اولویت بعدی و نقش سرمایه‌گذاری کمترین اولویت را به خود اختصاص داد. همچنین، به لحاظ اهمیت نسبی، معیار اثربخشی فعالیت و این‌که بانک در حوزه‌ای وارد شود که بیشترین اثربخشی را داشته باشد، بر سایر مؤلفه‌ها یعنی صرفه اقتصادی (و به بیان دیگر، هزینه انجام شده) و کارایی و نحوه انجام دادن فعالیت، دارای برتری بیشتری ارزیابی شده است.

جدول شماره ٤: نتایج تحلیل AHP درخصوص ابعاد مختلف مدل مشارکت

	معیارها	اثربخشی	کارایی	صرفه اقتصادی	نرخ سازگاری (CR)	نمره کلی
نقش بخش دولتی (بانک) در مدل مشارکت	اهمیت نسبی	۰/۴۳۴	۰/۲۶۷	۰/۲۹۹	۰/۰۴	–
	تأمین مالی	۰/۴۵۱	۰/۴۴۸	۰/۲۴۵	۰/۰۵	۰/۳۸۹
	سرمایه‌گذاری	۰/۳۰۲	۰/۲۷۸	۰/۲۳۸	۰/۰۰۲	۰/۲۷۶
	تسهیلگری	۰/۲۴۷	۰/۲۷۴	۰/۵۱۷	۰/۰۷	۰/۳۳۵
نقش بخش غیردولتی در مدل مشارکت	اهمیت نسبی	۰/۳۵۲	۰/۳۴۳	۰/۳۰۵	۰.۰۷	–
	ترویج فناوری	۰/۴۱۹	۰/۵۰۹	۰/۲۳۱	۰/۰۱	۰/۳۹۳
	تحقیق و توسعه	۰/۳۵۴	۰/۲۲۷	۰/۲۷۱	۰/۰۳	۰/۲۸۵
	تجاری‌سازی فناوری	۰/۲۲۷	۰/۲۶۴	۰/۴۹۸	۰/۰۸	۰/۳۲۲
انتخاب طرف غیردولتی مشارکت	اهمیت نسبی	۰/۳۲۸	۰/۳۴۶	۰/۳۲۶	۰.۰۲	–
	کشاورزان	۰/۲۰۲	۰/۲۱۰	۰/۲۲	۰/۰۳	۰/۲۱۱
	شرکت‌های استارت‌آپ	۰/۲۷۸	۰/۲۴۴	۰/۲۸۹	۰/۰۵	۰/۲۷۰
	دانشگاه‌ها	۰/۲۱۱	۰/۲۶۰	۰/۲۱۸	۰/۰۲	۰/۲۳۰
	نهادهای بین‌المللی	۰/۳۰۹	۰/۲۸۶	۰/۲۷۳	۰/۰۷	۰/۲۸۹
اولویت‌بندی کمک‌ها و ابزارهای تشویقی	اهمیت نسبی	۰/۴۲۱	۰/۳۳۶	۰/۲۴۳	۰.۰۵	–
	تأسیس دانشکده	۰/۲۲۸	۰/۲۱۲	۰/۲۵	۰/۰۵	۰/۲۲۸
	دانشکده‌های موجود	۰/۲۶۶	۰/۲۳	۰/۲۶۵	۰/۰۴	۰/۲۵۴
	مراکز آموزش	۰/۲۱۹	۰/۲۰۵	۰/۱۵	۰/۰۸	۰/۱۹۸
	صندوق‌های خطرپذیر	۰/۲۸۷	۰/۳۵۳	۰/۳۳۵	۰/۰۱	۰/۳۲۱

درخصوص نقش بخش غیردولتی در مدل مشارکت، با توجه به ادبیات موضوع، سه محور مورد ارزیابی قرار گرفت که عبارتند از: ترویج فناوری‌های جدید و شناخته‌شده در دنیا توسط بخش غیردولتی، تحقیق و توسعه برای ابداع فناوری‌های جدید و تجاری‌سازی فناوری‌های ابداع‌شده. از میان سه گزینه یادشده، بیشترین اولویت به موضوع ترویج فناوری توسط بخش خصوصی با نمره ۰/۳۸۹ اختصاص یافت. به لحاظ کارایی و همچنین اثربخشی، ترویج فناوری رتبه بالایی نسبت به دو گزینه جایگزین خود کسب کرد. با این‌حال، موضوع تجاری‌سازی فناوری نیز به لحاظ صرفه اقتصادی نمره بالایی را به خود اختصاص داد که می‌تواند موضوع جالب‌توجهی باشد.

گام بعدی در طراحی اجزای مدل، انتخاب طرف غیردولتی به‌عنوان شریک راهبردی بانک در مشارکت است. بدیهی است که طی مشارکت جهت آموزش و ترویج، بانک با طرف‌های متعددی ممکن است همکاری و مشارکت داشته باشد؛ اما هدف در این گام این است که شریک اصلی و راهبردی بانک تعیین شود. برای این منظور با توجه به ادبیات موضوع، چهار گروه اصلی را به‌عنوان شریک بانک در نظر گرفته‌ایم: کشاورزان و جامعه روستایی که در نهایت نیز قرار است از نتایج بهره‌مند شوند، یکی از این چهار گروه اصلی هستند. گروه‌های دیگر شامل شرکت‌های نوپای حوزه فناوری کشاورزی و همچنین دانشگاه‌ها هستند. علاوه بر این، دسته دیگری که در نظر گرفته شده‌اند عبارتند از: نهادها و سازمان‌های بین‌المللی که در حوزه ترویج و توسعه کشاورزی فعال هستند که از آن میان می‌توان به سازمان خواربار ملل متحد و صندوق توسعه کشاورزی سازمان ملل اشاره کرد. با توجه به معیارهای در نظر گرفته شده، نهادهای بین‌المللی و شرکت‌های نوپای فناوری اولویت بالاتری را کسب کردند، هر چند که نمره دو گزینه دیگر، یعنی دانشگاه‌ها و کشاورزان نیز فاصله کمی دارد. با توجه به موضوع مسئولیت اجتماعی بانک (CSR)، این بانک می‌تواند منابعی را برای کمک‌های توسعه‌ای در نظر بگیرد. با توجه به معیارهای سه‌گانه اثربخشی، کارایی و صرفه اقتصادی، چهار گزینه شامل موارد زیر در نظر گرفته شد: تأسیس دانشکده، کمک به دانشکده‌های موجود، مراکز آموزش کشاورزی و صندوق‌های خطرپذیر. نتایج نشان می‌دهد که ارائه ابزارهای تشویقی به صندوق‌های خطرپذیر دارای اهمیت بالاتری ارزیابی شده است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف این مقاله این بود که مبتنی بر رویکرد مشارکت عمومی-خصوصی، مدلی را برای مشارکت بانک کشاورزی (به‌عنوان یک بانک توسعه‌ای) به‌منظور ترویج و آموزش کارآفرینی و نوآوری در بخش کشاورزی ارائه دهد. برای این منظور از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمتغیره استفاده شد که در این راستا ترکیب روش SWOT با AHP به‌کار گرفته شد. در تحلیل SWOT، برخورداری از شعب در سراسر کشور با ضریب اهمیت ۰.۶، ضعف در دانش مذاکرات با ضریب اهمیت ۰.۳۴، امکان افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی با ضریب اهمیت ۰.۳۵ و سن بالا و سطح پایین تحصیلات کشاورزان با ضریب اهمیت ۰.۵۵ به‌ترتیب دارای بیشترین اولویت در میان نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها شدند. همچنین، استراتژی اولویت‌دار برای بانک، استراتژی تهاجمی (با تمرکز بر نقاط قوت و فرصت‌ها) شناسایی شد. بر این اساس، برای انتخاب بهترین استراتژی مشارکت، پرسش‌نامه

مبتنی بر مقایسه‌های زوجی طراحی شد. به‌منظور روایی شکلی و محتوایی پرسش‌نامه‌ها از مرور ادبیات و اخذ نظرهای خبرگان استفاده شد و پایایی با میزان سازگاری کمتر از ۰/۱ مورد تأیید قرار گرفت.

از میان نقش‌های بانک کشاورزی، بیشترین اولویت به نقش تأمین مالی بانک تعلق گرفت که با توجه به ماهیت بانک کشاورزی، نتیجه‌ای قابل انتظار است. نقش سرمایه‌گذار در اولویت دوم و نقش تسهیلگری در اولویت آخر قرار گرفت. در حوزه اعطای بسته‌های تشویقی و کمک‌های بلاعوض در حوزه نوآوری و با عنایت به مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها، از میان چهار اولویت کمک‌های مالی به صندوق خطرپذیر، همکاری مشترک با مراکز آموزش، تأسیس دانشکده و کمک به دانشکده‌های موجود، کمک به صندوق‌های خطرپذیر اولویت بیشتری را به خود اختصاص داد. از میان معیارهای بررسی، بیشترین عامل تأثیرگذار از میان معیارها مربوط به اثربخشی بود که با رویکرد بازارمحور و معطوف به بازده سرمایه‌گذاری این صندوق‌ها، سازگار است. در این بین، کمترین اولویت به تأسیس دانشکده اختصاص یافت که از هر سه جنبه اثربخشی، کارایی و صرفه اقتصادی در رده آخر قرار گرفت. بدین ترتیب، یافته‌های تحقیق بر توانایی بانک کشاورزی در استفاده از ساز و کار تأمین مالی با ضریب اهمیت ۰/۳۸۹ به‌عنوان طرف دولتی مشارکت، نقش ترویج فناوری بخش غیردولتی با ضریب اهمیت ۰/۳۹۳، استفاده از نهادهای بین‌المللی با ضریب اهمیت ۰/۲۸۹ به‌عنوان طرف مشارکت، صندوق‌های خطرپذیر با اولویت دریافت تسهیلات با ضریب ۰/۳۲۱ و استفاده از ابزار ترویجی شرکت‌های نوپا با ضریب اهمیت ۰/۳۴۴ بالاترین اولویت را در هر یک از اجزای مدل مشارکت به خود اختصاص دادند.

از حیث دامنه مشارکت و از بین گزینه‌های همکاری‌های صرفاً با نهادهای داخلی و همکاری توأمان با نهادهای داخلی و بین‌المللی با توجه به معیارهای ذکر شده، بانک کشاورزی توان گسترش همکاری‌های بین‌المللی را داراست. تجربه همکاری با صندوق توسعه کشاورزی سازمان ملل و همکاری با نهادهای داخلی درخصوص بانکداری پیوندی، مؤید این موضوع است. درباره پیشنهاد تحقیقات آتی، روش‌های تأمین مالی شامل جمع‌سپاری، تأمین مالی خرد و سرمایه‌گذاری خطرپذیر می‌تواند مورد تحقیق و بررسی قرار گیرد. همچنین، پیشنهاد می‌شود پس از طراحی و اجرای مدل مشارکتی طراحی شده، آزمون‌های ارزیابی برای برآورد اثربخشی و کارایی مدل‌ها در عمل مورد بررسی قرار گرفته و موضوع پژوهش‌های بعدی باشد.

منابع و مآخذ

۱- جنگی مرنی، عباس؛ سیدمهدی میردامادی و فرهاد لشگرآرا. ۱۳۹۲، «***شناسایی عوامل اقتصادی و اجتماعی توسعه مدیریت مشارکتی آبیاری و ارائه راهکارهای لازم؛ مطالعه موردی شبکه آبیاری دشت میاندربند کرمانشاه***»، پنجمین کنفرانس مدیریت منابع آب ایران، تهران، انجمن علوم و مهندسی منابع آب ایران، دانشگاه شهید بهشتی.

۲- کریمی، آ. و جوهری، ه. «***شناسایی عوامل بازدارنده توسعه کارآفرینی از دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی مورد بررسی: دانشکده‌های کشاورزی دولتی استان تهران***» فصلنامه توسعه کارآفرینی ۶، ۴ (۱۳۹۲): ۱۶۷-۱۵۱.

۳- مرادی کفراج، مصطفی؛ رضوانفر، احمد؛ ملک‌محمدی، ایرج. ۱۳۹۲. «***عوامل مؤثر بر موفقیت برنامه‌های تمرکززدایی ترویج کشاورزی کشور***». مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی.

۴- میردامادی، سیدمهدی؛ مصطفی تیموری؛ محمود تیموری و محمد ابراهیم مصطفایی. ۱۳۹۵، «***سازوکارهای مؤثر بر مشارکت زنان روستایی در دوره‌های آموزشی ترویجی در شهرستان اصفهان***»، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی ۵ (۲).

۵- عزیزی، نعمت‌اله. ۱۳۹۱. «***بررسی راهکارهای مشارکت دولت و بخش خصوصی در آموزش و پرورش و انتخاب مناسب‌ترین مکانیسم با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی***». دو فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی. ۱۳۹۱.

1- FAO. 2016. Public–private partnerships for agribusiness development – A review of international experiences, by Rankin, M., Gálvez Nogales, E., Santacoloma, P., Mhlanga, N. & Rizzo, C. Rome, Italy., Available at: <http://www.fao.org/3/a-i5699e.pdf>.

2- World Bank. (2012), "Foundations for public- private partnerships", Thematic Note 1 by Josef Ernstberger, in Agricultural Innovation Systems: An Investment Sourcebook. Available at: https://olc.worldbank.org/system/files/AIS%20Sourcebook.pdf>.

4- Dabson, B., Malkin, J., Matthews, A., Pate, K., and Stickle, S. (2003). Mapping rural entrepreneurship. Washington, D.C: Crop for Enterprise Development. Available at: <https://www.energizingentrepreneurs.org/file_download/inline/b6dba3f4-689a-4fc1-8c66-0ba4e2e54e>.

5- Bradley, S., McMullen, J., Artz, K., Simiyu, E., (2012), Capital Is Not Enough: Innovation in Developing Economies. ***Journal of Management Studies***. 49(4), 684-717.

6- Boland, W. P. (2012). An analysis of the hidden variables influencing the challenges and opportunities of implementing R&D and value-chain agricultural public– private partnerships in the developing world. Prepared for Syngenta Foundation of Sustainable Agriculture and International Development Research Centre. < http://www.bdsknowledge.org/dyn/bds/docs/831/Boland_ValueChainPPPs_Final.pdf>.
7- McElwee, G. (2005). Developing entrepreneurial skills of farmers. University of Lincoln. EU-EsoF, Contract No SSPE-CT-2005-006500, June 2005. Available at: <http://www.esofarmers.org/fileadmin/esofarmers/documents/ESoFliteraturereview_000.pdf>.
8- Robert, J., and Sternberg, B. (2004). Successful intelligence as a basis for entrepreneurship. ***Journal of Business Venturing***, 19(4), 189-201.
9- ADB. 2008. Public–private partnership (PPP) handbook. Manila, Asian Development Bank (ADB).
10- Government of Uganda. 2010. Public–private partnership framework policy for Uganda. Kampala, Ministry of Finance, Planning and Economic Development.
11- Government of Kenya. 2010. Agricultural Sector Development Strategy 2010–2020.
12- Government of Pakistan. 2008. National Agricultural Sector Strategy. Islamabad: Ministry of Food, Agriculture and Livestock.
13- OECD (2014), "Strategic public/private partnerships", in OECD science, technology and industry outlook 2014, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2014-8-en.
14- WEF & McKinsey and Company. 2013. Achieving the new vision for agriculture: New models for action. Geneva, World Economic Forum (WEF).
15- WEF & McKinsey and Company. 2011. Realizing a new vision for agriculture: A roadmap for stakeholders. Geneva, World Economic Forum (WEF).
16- OECD (2004), "Public/Private Partnerships for Innovations", in OECD Science, Technology and Industry Outlook 2004, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2004-5-en.
17- Moreddu, C. (2016), "Public- private partnerships for agricultural innovation: Lessons from recent experiences", OECD food, agriculture and fisheries Papers, No. 92, OECD Publishing.
18- Hartwich, F., Gottret, M., Babu, S., Tola, J. 2007. Building Public–Private Partnerships for Agricultural Innovation in Latin America, International Service for National Agricultural Research Division.

19- Spielman, David & Hartwich, Frank & Grebmer, Klaus. (2010) Public–private partnerships and developing-country agriculture: Evidence from the international agricultural research system. Public Administration and Development. 30. 261 - 276. 10.1002/pad.574.
20- Hall, A. J., R. Sulaiman, N. Clark, M. V. K. Sivamohan, and B. Yoganand. 2002. Public–Private Sector Interaction in the Indian Agricultural Research System: An Innovation Systems Perspective on Institutional Reform. ***In Agricultural Research Policy in an Era of Privatization***, D. Byerlee and R. Echeverría, eds. Oxon, U.K.: CABI.
21- Raisbeck, Peter (2009), An AHP Framework to Assess Design Freedom in Australian PPP Projects. CIB W065/055 Commissions: Transformation through Construction.
22- Hill, T., Westbrook, R. (1997). SWOT analysis: It's time for a product recall. Long Range Planning, 30, 46–52.
23- Kajanus, M., Kangas, J., Kurttila, M. (2004). The use of value focused thinking and the A'WOT hybrid method in tourism management. Tourism Management, 25, 499–506.
24- Kangas, J., Kurtila, M., Kajanus, M., Kangas, A. (2003). Evaluating the management strategies of a forestland estate-the S-O-S approach. ***Journal of Environmental Management***, 69, 349–358.
25- Kurttila, M., Pesonen, M., Kangas, J., Kajanus, M. (2000). Utilizing the analytic hierarchy process (AHP) in SWOT analysis-a hybrid method and its application to a forest-certification case. Forest Policy and Economics, 1, 41–52.
26- Stewart, R., Moamed, S., Daet, R. (2002). Strategic implementation of IT/IS projects in construction: A case study. Automation in Construction, 11, 681–694.
27- Masozera, M. K., Alavalapati, J. R. R., Jacobson, S. K., Shresta, R. K. (2006). Assessing the suitability of community-based management for the Nyungwe Forest Reserve., ***Forest Policy and Economics***, 8, 206–216.
28- Leskinen, L. A., Leskinen, P., Kurttila, M., Kangas, J., Kajanus, M. (2006). Adapting modern strategic decision support tools in the participatory strategy process-a case study of a forest research station. Forest Policy and Economics, 8, 267–278.
29- Saaty, T.L. 1980The Analytical Hierarchy Process, McGraw-Hill, New York. 1980.
30- Tsyganok, V., Kadenko, S. & Andriichuk, O., (2012) Significance of expert competence consideration in group decision making using AHP, International Journal of Production Research, 50,17, 4785-4792.