

فرم نیازسنجی توسعه هسته‌های مسئله‌محور اعضای هیأت علمی

(طرح شهید دکتر بهشتی)

<p>۱- عنوان پیشنهادی طرح: مطالعات جامع ارتقاء بهره‌وری آب و خاک در اراضی کشاورزی سازمان اتکا</p>
<p>نوع طرح: <input type="checkbox"/> اولویت محور <input checked="" type="checkbox"/> تقاضا محور <input checked="" type="checkbox"/> ملی <input type="checkbox"/> استانی</p>
<p>۲- معرفی طرح:</p> <p>بنیاد ملی نخبگان در راستای اجرایی سازی اقدام‌های ملی سند راهبردی کشور در امور نخبگان در خصوص «شبکه‌سازی افراد و گروه‌های نخبه در حوزه‌های تخصصی و حول فعالیت‌های نخبگانی به منظور هم‌افزایی و هم‌گرایی، تقویت همکاری، اشتراک دانش و اطلاعات؛ انجام کارهای مشترک و حل مسائل مناطق کم‌برخوردار» و به منظور شبکه‌سازی بین اساتید برتر و نخبه و زمینه سازی برای اثرگذاری آن‌ها در حل مسائل و چالش‌های اساسی کشور طرح شهید دکتر بهشتی (ره) را به اجرا در آورده است. در این طرح با حمایت از ایجاد هسته‌های مسئله‌محور متشکل از اعضای هیأت علمی نسبت به ارائه توصیه‌های سیاستی برای حل مسائل اساسی کشور و تلاش برای اجرایی سازی آنها اقدام می‌شود. هسته‌های مسئله‌محور اعضای هیأت علمی در دو دسته زیر تشکیل خواهند شد.</p> <p>«هسته‌های تقاضا محور» که دارای صاحب مسئله و تأمین‌کننده مالی (دولتی یا غیردولتی) مشخص هستند و تأمین حداقل ۷۰ درصد از هزینه‌های هسته را بر عهده گرفته باشد.</p> <p>«هسته‌های اولویت محور» که حول مسائل چندوجهی شکل می‌گیرد و فاقد صاحب مسئله مشخص بوده اما در عین حال به تشخیص شورای راهبری از چالش‌ها و مسائل اساسی و اولویت‌دار کشور برای رسیدن به اهداف کشور در اسناد بالادستی است.</p>
<p>۳- بیان مساله، اهمیت و کاربرد آن:</p> <ul style="list-style-type: none"> بخش کشاورزی به دلیل گستردگی و پیوندهای قوی با سایر بخشهای اقتصادی، موتور محرک اولیه رشد اقتصادی به شمار می‌رود. از دیدگاه توسعه اقتصادی، بخش کشاورزی در فرآیند رشد و توسعه کشور وظایف مهمی را بر عهده دارد. به دلیل وضعیت سیاسی و تحریم‌های یکجانبه علیه کشورمان، تأمین امنیت غذایی با حمایت از تولید محصولات کشاورزی داخلی با حساسیت و دقت بیشتری پیگیری میشود. بخش کشاورزی به طور مستقیم از طریق تولید بیشتر و صادرات و به صورت غیر مستقیم از راه افزایش تقاضا برای خدمات و کالاهای صنعتی در جوامع روستایی به رشد اقتصادی کشور کمک می‌کند و فضای امنیت غذایی کشور را بهبود می‌بخشد. با توجه به اهمیت بخش کشاورزی در تولید، اشتغال و ایجاد امنیت غذایی، کشورهای مختلف جهان، اعم از توسعه یافته یا در حال توسعه، با روش‌های مختلف این بخش را حمایت می‌کنند. از سوی دیگر امنیت آب، یک مفهوم و چالش در حال ظهور به معنی «دسترسی قابل اعتماد به مقدار و کیفیت قابل قبول آب، برای بهداشت، معیشت و تولید» است که امروزه نقش و اهمیت آن در افزایش امنیت غذایی، افزایش یافته است و در میان منابع طبیعی، امنیت آب از اصلی‌ترین ارکان دستیابی به توسعه پایدار به شمار می‌رود. از این رو بهره‌برداری نامناسب از منابع آب، باعث کاهش شدید و بی‌لایان منفی ذخایر آب زیر زمینی و از طرفی روند نزولی توسعه اقتصادی در بخش کشاورزی و در نهایت به تهدیدی جدی برای امنیت بلندمدت غذایی کشور تبدیل خواهد شد. این در حالی است که آب از طریق اثرات متعدد آن در سلامت و تغذیه، تولید محصولات کشاورزی و فرآوری مواد غذایی، نقش مهم و کلیدی را در امنیت غذایی ایفا می‌کند. بر این اساس امروزه با توجه به رشد جمعیت، تغییرات آب و هوایی، افزایش رقابت برای آب و توجه به مسائل زیست‌محیطی، آب برای تولید مواد غذایی به عنوان یک موضوع اصلی محسوب می‌شود. با مروری بر وضعیت منابع آب مشاهده می‌شود، امنیت آن نه تنها در ایران بلکه در سراسر جهان

در معرض خطر می‌باشد. بنابراین کمبود آب و محدودیت‌های کیفیت آن یک چالش عمده برای امنیت غذایی آینده است، به خصوص از آنجا که انتظار می‌رود کشاورزی به عنوان بزرگ‌ترین مصرف‌کننده منابع آب شیرین در تمام نقاط جهان باقی بماند و در کنار آن تقاضای صنعتی و شرب نیز به سرعت در حال افزایش باشد. علاوه بر این، اطمینان از عرضه آب کشاورزی بدون بهبود قابل توجه در سیاست‌های مدیریت آب و سرمایه‌گذاری حاصل نخواهد شد. این در حالی است که بخش کشاورزی خود با مجموعه‌ای از چالش‌های پیچیده مواجه است از قبیل: تولید غذای بیشتر و باکیفیت با استفاده از آب کمتر در واحد تولید، فراهم کردن یک زندگی سالم برای مردم روستایی با منابع و فرصت‌های موجود، دستیابی به یک روش کارا و موثر برای بهبود اقتصاد محلی و ملی و استفاده از فناوری‌های پاک که پایداری محیط زیست را تضمین کند.

۴- اهداف و جزئیات مد نظر در طرح:

در این طرح در نظر است مصالعات ارتقاء بهره‌وری خاک و آب در سطح اراضی ۳ شرکت مزارع نوین ایرانیان (کشت و صنعت های: تهران، داورزن، اصفهان، دهلران، گیلان و ...)، مزرعه نمونه گرگان و شهید بهشتی دزفول انجام شود. با توجه به اهمیت موضوع ریز جزئیات پروژه در این فرم قرار داده شده است تا محورهای مورد نظر این مطالعه و این مرکز با دقت بالایی مد نظر قرار گیرد.

برنامه‌ریزی مطالعات

- مذاکره با کارفرما به منظور کسب اطلاعات بیشتر از اهداف، جزئیات، نیازها و اولویت‌های محدوده طرح؛
- بررسی گزارش‌ها، نقشه‌ها، مدارک و اسناد، اطلاعات، منابع و کارهای انجام شده پیشین.
- بررسی چگونگی تامین نیازهای مطالعاتی و طراحی با توجه به محدودیت‌ها و امکانات مربوط به هریک از آنها.
- تهیه برنامه کلی بازدیدها و بررسی‌های صحرایی؛
- برنامه‌ریزی تشکیل جلسات هماهنگی با کارفرما به منظور تبادل نظر در مسائل فنی و اجرای طرح، تعیین اولویت‌ها، اعمال نیازمندی‌های کارفرما، امکانات، شیوه و اولویت‌های ارایه طرح؛
- بررسی ارتباط بین فعالیت‌ها و تعیین پیش‌نیازها و اولویت انجام هریک از آنها؛
- تعیین فاکتورهای موثر در انجام هریک از فعالیت‌ها و مشخص نمودن مسیرهای بحرانی؛
-
- بررسی و تعیین نوع تخصص‌ها و تعداد نیروی انسانی مورد نیاز برای انجام هریک از فعالیت‌ها و سازمان و عناصر کلیدی اجرای کار؛
- تهیه برنامه زمانی تفصیلی به تفکیک انجام هریک از فعالیت‌ها براساس پیش‌نیازها و اولویت‌های تعیین شده، با توجه به امکانات و محدودیت‌ها، در چارچوب مدت قرارداد.

جمع‌آوری گزارش‌ها، مدارک، اطلاعات و نقشه‌ها

- جمع‌آوری کلیه گزارش‌ها، نقشه‌ها و مدارک مربوط به مطالعات کارهای انجام شده پیشین در محدوده طرح؛

تدوین گزارش آغازین (طرح‌ریزی) و دریافت نقطه نظرات کارفرمایی

- تبیین وضع موجود و تحلیل روندها

وضع موجود منابع پایه

- هواشناسی و اقلیم

- معرفی ایستگاه‌های هواشناسی موثر و ارائه نقشه موقعیت و مشخصات ایستگاه‌ها؛
- جمع‌آوری و بررسی کمی و کیفی آمار پارامترهای مختلف، انجام آزمون همگنی داده‌ها به روش‌های متداول، تصحیح و تکمیل آمار و تعیین دوره شاخص آماری
- مطالعه بارش؛
- مطالعه دما؛
- مطالعه رطوبت نسبی؛
- مطالعه شدت، مدت و جهت باد؛
- مطالعه تبخیر و تعرق؛
- تعیین محدودیت‌ها و قابلیت‌های اقلیمی حوضه با توجه به اهداف مطالعه؛

- خاک‌شناسی

- بررسی و تحلیل خصوصیات فیزیکی و شیمیایی شاخص‌های خاک شامل عمق، بافت، ساختمان، سنگریزه، قابلیت هدایت الکتریکی (شوری)، اسیدیته، گچ، آهک، قلیائیت، نفوذپذیری، حاصلخیزی و سایر پارامترهای موثر برای ارزیابی خاک؛
- تعیین درجات و زیر درجات طبقه‌بندی اراضی برای آبیاری؛
- تعیین سری‌های خاک و رده‌بندی خاک با روش‌های USDA و FAO در هر یک از سری‌های خاک و تشریح خصوصیات سری‌های خاک؛
- تعیین تناسب اراضی برای کشت‌های انواع محصولات زراعی و باغی به استناد نتایج آزمون خاک؛

- توجه: انجام بررسی‌های خاک، بر اساس اطلاعات موجود انجام خواهد شد. در صورت عدم کفایت اطلاعات در دسترس، انجام مطالعات متناسب با این فاز، از سوی مهندس مشاور پیشنهاد و پس از تایید کارفرما، با هزینه کارفرما انجام خواهد شد.

- زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی

- تعیین ساختار تکتونیک و بررسی گسل‌ها در محدوده مطالعاتی؛
- تهیه نقشه‌های پهنه‌بندی لرزه‌خیزی در صورت نیاز به احداث کشاورزی در محیط‌های کنترل شده (گلخانه)؛
- مشخصات گسل‌های فعال منطقه و تهیه نقشه آن و احتمال لرزه‌زایی آنها؛
- بررسی لرزه‌های تاریخی بوقوع پیوسته در محدوده طرح در یک دوره ۱۰۰ ساله همراه با تهیه نقشه.

• منابع آب سطحی

- مطالعات فیزیوگرافی در محدوده واحدهای تولیدی؛
- بررسی مشخصات و آمار ایستگاه‌های آبسنجی منطقه؛
- تحلیل مقدماتی آمار آبدهی رودخانه در محل ایستگاه‌های آبسنجی در مقیاس ماهانه؛
- بررسی کیفیت شیمیایی و تحلیل آمار مواد جامد معلق رودخانه و شاخه‌های فرعی موثر بر آن (در حد اطلاعات موجود)؛
- برآورد وقوع سیلاب‌ها و رواناب‌ها با سطح احتمالات مختلف (در حد اطلاعات موجود)؛
- ارزیابی کلان وضعیت منابع آب سطحی بر اساس اطلاعات موجود جمع‌آوری شده، بازدیدها و ارزیابی‌های میدانی و اعلام نظر کلی در مورد جریان‌های سیلابی و آب خارج شده از محدوده با توجه به مصارف پایین دست؛
- تحلیل برنامه‌ها و سیاست‌های تخصیص و تامین آب.

• منابع آب زیرزمینی

- بررسی آمار منابع آب زیرزمینی و تعیین تعداد و موقعیت چاه‌ها، چشمه‌ها و قنات‌ها و مشخصات هر یک، از دیدگاه بده جریان و کیفیت در محدوده واحدهای تولیدی؛
- بررسی نوع سفره آب زیرزمینی از منظر:
 - اظهارنظر درباره ممنوعه بودن یا نبودن و ممنوعه بحرانی بهره‌برداری از آب زیرزمینی دشت؛
 - بررسی هیدروگراف واحد آب زیرزمینی (در صورت وجود)؛
 - بررسی تقریبی عمق و ضخامت آبرفت با استفاده از اطلاعات موجود؛
 - بررسی میزان آب برداشتی از منابع آب زیرزمینی برای مصارف مختلف؛
- تحلیل برنامه‌ها و سیاست‌های تخصیص و تامین آب

• منابع آب غیرمتعارف

- ارائه شاخص‌های طبقه‌بندی غیرمتعارف بودن آب با توجه به محل تولید آب بازیافتی، کیفیت عمومی آب مورد استفاده در منطقه و گیاهان کشاورزی؛
- تعیین مقدار و منشأ منابع آب غیرمتعارف همانند پساب آبیاری، زه آب کشاورزی و پساب‌های تولیدی از تاسیسات تصفیه فاضلاب شهری و صنعتی در حوضه بلافصل و ورردهای تولیدی؛
- بررسی کیفیت آب بازیافتی از نظر COD، BOD فلزات سنگین، عناصر کمیاب و عوامل بیماری‌زا؛
- تعیین شیوه استفاده از منابع آب غیرمتعارف؛
- تعیین نوع گیاهان قابل کشت با استفاده از آب‌های غیرمتعارف شناسایی شده؛
- تعیین چگونگی دفع یا ذخیره آب‌های غیرمتعارف در دوران غیرکشت؛
- شناخت خطرات و ارائه راهکارهای کاهش خطر برای محیط زیست؛

• وضع موجود آبیاری

- بررسی گزارش‌ها، آمار و اطلاعات آبیاری موجود؛
- بررسی وسعت و حدود زمین‌های تحت آبیاری و میزان حقابه‌ها بر اساس اطلاعات موجود؛
- مشخص نمودن موقعیت شبکه انهار آبیاری و زهکشی و مسیل‌های مهم؛
- بررسی نظام حقابه‌بری موجود در واحدهای تولیدی؛
- برآورد مقدار آب مصرفی هر یک از گیاهان در وضع موجود؛
- برآورد مقدار آب مصرفی به تفکیک منابع آب سطحی و زیرزمینی؛
- بررسی روش‌های تلفیق آب سطحی و زیرزمینی در وضع فعلی؛
- تشریح وضعیت بندها، بندسارها، تاسیسات انحراف و آبرگیری موجود، موتور پمپ‌ها و استخرهای ذخیره آب؛
- بررسی روش‌های متداول آبیاری به همراه مساحت و بازده هر روش؛
- بررسی و تهیه تقویم و تعداد آبیاری محصولات در وضع موجود؛
- بررسی نقش آب‌های برگشتی، هرز آب‌ها، زهاب‌ها و سیلاب‌ها در تامین آب زراعی؛
- بررسی نقش سیلاب‌ها در تامین آب غیرزراعی؛
- بررسی ساختار و سازمان بهره‌برداری و نگهداری از منابع آب، شبکه و تاسیسات آبی در وضع موجود؛
- بررسی امکان استفاده از استخرهای طبیعی و یا آب‌بندان‌ها و مخازن طبیعی در محدوده مطالعاتی؛
- بررسی مقدماتی شیوه‌های رایج تامین و توزیع آب در شرایط خشکسالی؛

- برآورد مقدماتی هزینه‌های استحصال، انتقال و توزیع آب و هزینه‌های جاری بهره‌برداری و نگهداری تاسیسات آبیاری موجود؛
- بررسی و برآورد هزینه‌های سالانه نگهداری و بهره‌برداری از سامانه‌های آبیاری موجود؛
- برآورد مقدماتی سرمایه‌گذاری‌ها و عمر باقیمانده تاسیسات آبیاری موجود؛
- بررسی ضرورت‌ها و شیوه‌های بهبود شبکه آبیاری موجود؛

• وضع موجود زهکشی سطحی

- بررسی ویژگی‌های هیدرولوژیک و فیزیوگرافیک در محدوده واحدهای تولیدی؛
- بررسی وضعیت زهکش‌ها و آبراهه‌های موجود در محدوده واحدهای تولیدی؛
- بررسی امکان‌گذر رواناب از زیرگذرها و سایر مجاری زیر جاده‌ها (در صورت وجود)؛
- بررسی امکانات موجود و کفایت دفع رواناب سطحی؛
- بررسی تخلیه‌گاه نهایی رواناب سطحی در شرایط موجود؛
- بررسی شیوه نگهداری از زهکش‌های سطحی در وضع موجود؛

• وضع موجود زهکشی زیرزمینی

- بررسی حدود نواحی زهدار در محدوده واحدهای تولیدی بر اساس نتایج مطالعات خاک‌شناسی و بررسی‌های میدانی و استفاده از تصاویر ماهواره‌ای؛
- بررسی و شناخت کلی عمق و نوسان سطح آب زیرزمینی سفره اول بر اساس پرسش‌های محلی و بازدید از سطوح آزاد آب چاه‌ها؛
- بررسی موقعیت و میزان تخلیه آب زیرزمینی بوسیله چاه‌های کم عمق (سفره اول) (در صورت وجود)؛
- بررسی و تحلیل نقش چشمه‌ها و چاه‌های کم عمق در تحولات سطح آب زیرزمینی (سفره اول) و مسایل زهدار بودن اراضی؛
- بررسی و ارزیابی عملکرد زهکش‌های زیرزمینی موجود؛
- بررسی محل‌های خروج و تخلیه زه آب‌ها؛

توجه: در صورتی که براساس یافته‌های مشاور، انجام مطالعات پایه زهکشی و اصلاح خاک الزامی باشد، پیشنهاد لازم از سوی مشاور ارائه و با تایید کارفرما بر پایه شرح خدمات استاندارد موجود و تعرفه حق الزحمه آن، انجام خواهد شد.

وضع موجود فعالیت‌ها در واحدهای تولیدی

- بررسی انواع کشت‌های متداول، مشخصات و ابعاد واحدهای زراعی موجود؛
- بررسی ترکیب، تراکم، تناوب و عملیات کشاورزی متداول برای کشت‌های مختلف؛
- بررسی تقویم زراعی محصولات اصلی؛
- بررسی میزان عملکرد محصول و عوامل محدودکننده هر یک از کشت‌ها؛
- بررسی و ارائه انواع نهاده‌های مصرفی همچون کود، سم و بذر؛
- معرفی سابقه بیماری‌ها و آفت‌های گیاهی؛
- بررسی وضعیت مکانیزاسیون کشاورزی در وضع موجود؛
- بررسی نوع، تعداد و ظرفیت واحدهای صنایع و سایر تاسیسات جنبی کشاورزی مستقر و در دست ایجاد؛
- برآورد میزان تولید هر یک از واحدهای صنایع جنبی کشاورزی؛
- بررسی روش‌های پرورش دام، طیور و آبزیان رایج و نحوه‌ی بهره‌برداری؛
- بررسی نوع، تعداد و ظرفیت تاسیساتی همچون واحدهای صنعتی، گلخانه‌ای، پرورش دام، طیور و آبزیان؛
- معرفی سابقه بیماری‌های دام و طیور؛
- بررسی نوع و مقدار تقریبی علوفه و خوراک مصرفی دام و طیور در وضع موجود؛
- برآورد میزان تولیدات دام، طیور و آبزیان و تعیین عوامل محدودکننده پرورش آنها؛

وضع موجود اقتصادی-اجتماعی

• اقتصاد کشاورزی

- استخراج اطلاعات مورد نیاز در مورد شاخص‌های اقتصادی کلان در سطوح کشور، استان و محدوده مورد مطالعه؛
- بررسی زیرساخت‌های موجود مرتبط با محصولات واحدهای تولیدی در حوضه بلافصل؛
- بررسی دستمزدها و هزینه‌های تولید و واسطه‌ای عملیات مختلف در هر یک از مراحل کاشت، داشت و برداشت محصولات مختلف و سایر هزینه‌های تولید محصول همچون آب‌بها، اجاره زمین و بهای انرژی؛
- برآورد بهره‌وری هر مترمکعب آب در کشت‌های متداول (کیلوگرم محصول به ازای هر مترمکعب آب)؛
- برآورد بازده اقتصادی هر مترمکعب آب در وضع موجود؛

- ارزیابی و برآورد درآمد ناخالص و خالص هر یک از کشت‌های متداول؛
- بررسی وضعیت بازار و بازاریابی محصولات کشاورزی؛
- بررسی بیمه محصولات کشاورزی و خدمات اعتباری بانک‌ها؛
- بررسی امکان استفاده از کشاورزی قراردادی در محدوده واحدهای تولیدی و حوضه بلافصل؛

• بازار

- بررسی بازارهای موجود، نیازهای بازار داخلی (وضع موجود و تقاضای آینده) و برآورد تقاضای کل و بالانس تولید و تقاضا؛
- بررسی زیرساخت‌های مربوط به بازاررسانی محصولات تولیدی با تاکید بر:
 - امکانات انرژی، شبکه راه‌ها (داخلی و بیرونی تا مبادی فروش)، حمل و نقل و امکانات ارتباطی و اینترنتی به منظور دستیابی و اطلاع از مراکز بازار فروش (مارکتینگ)؛
 - امکانات صنایع تبدیلی و تکمیلی، سردخانه‌ها، سورتینگ و بسته‌بندی، مراکز سوخت‌گیری، انبار و ذخیره‌سازی و غیره؛

• اجتماعی و نظام بهره‌برداری

○ جمعیت و جوامع در حوضه بلافصل واحدهای تولیدی

- شناسایی سکونت‌گاه‌های انسانی؛
- ویژگی‌های جمعیت و نیروی انسانی؛
- امکانات آموزشی، بهداشتی و خدماتی موجود؛
- ویژگی‌های اثرگذار فرهنگی و قومی جوامع؛

○ نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی

- شناسایی انواع واحدهای بهره‌برداری کشاورزی موجود در واحدهای تولیدی؛
- تشریح ساختار و عملکرد هر یک از واحدها در ارتباط با نحوه تامین نیروی کار مورد نیاز، مدیریت عوامل تولید، استفاده از نهاده‌های تولیدی، فناوری‌های مورد استفاده، تشریح فعالیت‌های تولیدی (زراعت، باغداری، پرورش دام، طیور و آبزیان)، بهره‌برداری از منابع آب، تامین سرمایه های مورد نیاز و نحوه استفاده از اعتبارات و بازاریابی محصولات کشاورزی؛
- بررسی مهم‌ترین تحولات اجتماعی و فرهنگی جوامع واقع در محدوده مورد مطالعه؛
- بررسی وضعیت اقشار اجتماعی و نهادهای مدیریتی غیررسمی در جوامع واقع در محدوده سامانه؛

- بررسی دلایل اجرای الگوی کشت موجود با توجه به شرایط اقتصادی و اجتماعی؛

وضع موجود زیست محیطی

- بررسی الزامات قانونی شامل قوانین، مقررات و استانداردهای محیط زیست مرتبط با طرح توسعه یا بهبود در سطح ملی؛
- بررسی ملاحظات زیست محیطی در محدوده واحدهای تولیدی؛
- بررسی وضعیت موجود محیط زیست اجتماعی - فرهنگی؛
- جمع بندی حساسیت های زیست محیطی در محدوده واحدهای تولیدی و حوضه بلا فصل؛

تلفیق نتایج، آسیب شناسی و تحلیل نقاط قوت و ضعف

آینده پژوهی، شناسایی پیشران های تغییر، تحلیل فرصت ها و مخاطرات

- تحولات منابع آب
 - آینده نگری در تغییرات منابع سطحی و زیرزمینی تحویلی و تخصیص آب؛
 - آینده نگری روند تغییرات کیفی منابع آب سطحی و زیرزمینی؛
 - ارزیابی تکنولوژی ارتقای راندمان انتقال و توزیع منابع آب؛
- تحولات مصارف آب و نیاز آبی
 - بررسی برنامه های توسعه جمعیتی و صنعتی در محدوده واحدهای تولیدی؛
 - بررسی سیاست های الگوی کشت، دامپروری و صنایع تبدیلی؛
- پیشران های فناوری، اقتصادی، اجتماعی
 - بررسی پیشران های فناوری در توسعه کشاورزی و تکنولوژی از قبیل کشاورزی هوشمند، آبیاری دقیق و کشاورزی حفاظتی؛
 - بررسی روند تغییرات بازار و تحلیل های مربوطه؛
 - ارزیابی پیشران های تغییرات الگوی کشت؛
- ارزیابی پیشران های سیاستی و راهبردی سازمان اتکا در حوزه های کشاورزی و دامپروری؛
- تلفیق، تنظیم سیاست ها و ارایه راهبردها؛

۵- خروجی‌های مورد انتظار در طرح: (در تکمیل این بخش عناوین زیر مدنظر می‌باشد.

ارایه برنامه‌های اقدام

- ارائه برنامه و اقدامات مربوط به تاب‌آوری در شرایط محدودیت منابع آب (کمی و کیفی)
- ارائه برنامه‌ها و راهکارها در ارتقای راندمان انتقال و توزیع از قبیل سردهنه سازی، پوشش انهار، ایستگاه های پمپاژ و لوله‌های آبرسانی، تجهیزات پایش، کنترل و اندازه گیری آنلاین و ...

مدیریت مصرف آب کشاورزی

• کشاورزی

- طراحی الگوی کشت بهینه با توجه به کمیت و کیفیت آب در دسترس، شرایط فیزیکی و شیمیایی خاک، مسایل اقتصادی و زیست‌محیطی؛
- ارایه تقویم عملیات زراعی و باغی بهینه با در نظر گرفتن الگو و ترکیب کشت پیشنهادی و نیز رعایت ملاحظات فنی (استفاده از ارقام با تحمل نسبی به کم آبیاری، استفاده از شیوه‌های نوین کشت شامل کشت نشایی و کشت با مالچ پلاستیک، انجام عملیات کشاورزی حفاظتی، اعمال مدیریت حاصلخیزی و ...)
- برآورد نهاده‌های زراعی و باغی و ارائه نتایج برای هر یک از محصولات ارایه شده در الگوی پیشنهادی؛
- تهیه و ارائه دستورالعمل تهیه زمین، کاشت، داشت و برداشت محصولات زراعی و باغی پیشنهادی در الگو؛
- بررسی امکان‌پذیری اعمال مدیریت کم آبیاری و ارایه مبانی اعمال این مدیریت‌ها در سطوح مختلف؛
- برآورد میزان افت عملکرد ناشی از اعمال مدیریت سطوح مختلف کم آبیاری.
- امکان‌سنجی ایجاد واحدهای گلخانه‌ای؛
- مقایسه الگوی کشت موجود با بهینه از جنبه‌های فنی (نوع محصول، سطح زیرکشت، عملکرد، تولید)، نیاز خالص آبیاری، پارامترهای اقتصادی و ...

• شبکه‌های آبیاری و زهکشی

- انتخاب مناسب‌ترین روش آبیاری با توجه به تمامی عوامل از جمله اقلیم، خاک، الگوی کشت، بازده آبیاری، اجتماعی-اقتصادی؛
- ارائه برنامه بهینه‌سازی روش‌های آبیاری و افزایش کارایی مصرف آب در اراضی زراعی و باغی؛
- بررسی نیازهای آبی طرح با توجه به هیدرومدول آبیاری و سایر نیازها؛
- تهیه و ارائه روش‌های مدیریت آب در مزرعه، تقویم توزیع آب در شبکه‌ها؛
- تعیین هیدرومدول طراحی مجاری انتقال و توزیع آب با توجه به روش‌های آبیاری، ساعات آبیاری در شبانه

روز یا آبیاری تناوبی؛

- ارائه برنامه‌های بهره‌برداری و نگهداری از سامانه‌های آبیاری؛

اقتصادی-مالی-بازار

• ارزیابی‌های اقتصادی

- بررسی هزینه‌ها و درآمدهای طرح پیشنهادی شامل:
 - سرمایه‌گذاری مورد نیاز گزینه انتخابی (هزینه‌های ساخت، تأمین زمین، تحقیقات و مطالعات مهندسی)؛
 - هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری و جایگزینی؛
 - برنامه زمانی اتمام هزینه‌ها؛
 - محاسبه درآمدهای مستقیم؛
 - برآورد درآمدهای غیرمستقیم؛
 - برنامه زمانی حصول درآمدها؛
- محاسبه شاخص‌های تنزیلی گزینه‌ها در حالت اصلی و تحلیل حساسیت شامل:
 - تعیین نرخ بازگشت سرمایه؛
 - تعیین نسبت درآمد به هزینه؛
 - تعیین ارزش خالص؛
 - تعیین قیمت تمام شده یک مترمکعب آب؛
- محاسبه شاخص‌های غیرتنزیلی گزینه‌ها شامل:
 - متوسط درآمد سرانه قابل انتظار؛
 - بررسی وضعیت اشتغال؛

• ارزیابی‌های مالی

- ارائه جدول‌های گردش وجوه نقدی در وضع موجود و شرایط بدون طرح؛
- ارائه جدول گردش وجوه نقدی در شرایط طرح؛
- ارائه صورت وضعیت سنج‌های اقتصادی (B-C, IRR و B/C) برای گروه‌های بهره‌برداری در صورت مشارکت مالی در طرح و امکان بازگشت سرمایه‌گذاری‌ها؛

• بازار

- بررسی محصولات اصلی و فرعی طرح‌های مختلف؛
- معرفی کاربردهای محصولات و بررسی الگوی مصرف آنها در کشور؛
- بررسی میزان عرضه محصولات (تولید داخلی و واردات)؛
- بررسی میزان تقاضای محصولات (مصرف)؛
- پیش‌بینی امکانات عرضه محصولات در شرایط اجرای طرح؛
- بررسی پتانسیل‌ها و نقاط قوت تقویت‌کننده طرح؛
- بررسی عوامل رشد و یا کاهش تقاضا با هدف ارائه چشم‌انداز فعالیت‌ها؛
- تجزیه و تحلیل رقبا در سطح محلی و بررسی محیط رقابت؛

برنامه آموزش و پایش

- پیشنهاد استقرار مزارع پایلوت (طرح آزمایشی)؛
- ارایه برنامه آموزشی؛
- ارایه برنامه پایش و کنترل اقدامات؛

ارائه گزارش برنامه اقدامات پیشنهادی

- فهرست اقدامات؛
- برآورد هزینه اقدامات؛
- برنامه زمانی انجام اقدامات؛
- بررسی اثرات اجرای اقدامات؛
- ارایه نقشه کلی طرح پیشنهادی؛

ارائه گزارش خلاصه مدیریتی

۶- محدوده زمانی: ۱۲ ماه

۷- اعتبار مورد نیاز طرح: یک میلیارد و پانصد میلیون تومان