

## حکمرانی مطلوب آب کشور، چارچوب نظری و نقشه راه

محمد حسن روزی طلب<sup>۱</sup>، عباسعلی زالی<sup>۲</sup>، محمد رضا بلالی<sup>۳</sup>

### چکیده

تغییر اقلیم و افزایش درجه حرارت کره زمین، افزایش تناوب خشکسالی و کاهش متوسط بلند مدت نزولات آسمانی، تخریب خاک و نابودی منابع طبیعی، آلودگی های محیط زیستی هم زمان با افزایش جمعیت در شهرها و نیاز به مواد غذایی بیشتر از مهمترین محدودیتها و تنگناهای توسعه پایدار برای اغلب کشورهای در حال توسعه، بویژه در مناطق خشک و نیمه خشک جهان می باشد. کشورما نیز در سالهای اخیر با کاهش میانگین بارندگی و افزایش متوسط درجه حرارت، افزایش تناوب خشکسالی، آلودگی های محیط زیستی و تخریب منابع طبیعی ( خاک، مراتع، جنگل ها، تنوع زیستی....) مواجه شده است. همچنین بهره برداری بی رویه از منابع آب موجب کاهش سطح سفره آب زیرزمینی در دشت های حاصلخیز، خشک شدن رودخانه ها، تالاب ها و دریاچه های کشور و در نهایت باعث مهاجرت بسیاری از کشاورزان و روستاییان به شهرها و گسترش حاشیه نشینی و ناهنجاری های اجتماعی در این مناطق شده است. در اوایل سال جاری نیز وقوع بارندگی های شدید و جاری شده سیلاب در چند استان بویژه گلستان، لرستان و خوزستان باعث خسارات زیادی به مناطق مسکونی در شهرها و روستاها، اراضی کشاورزی و تاسیسات زیربنایی کشور شده است. لذا توجه به حکمرانی و مدیریت مطلوب آب، منابع طبیعی و محیط زیست در برنامه ریزی ها به منظور توسعه پایدار اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور اهمیت فراوان دارد.

با بررسی حکمرانی و سیاست گذاری کلان آب و ارزیابی وضعیت موجود منابع آب کشور و چالش های پیش روبرو و با در نظر گرفتن تحولات علمی و نظری در جهان در ارتباط با حکمرانی مناسب و مدیریت منابع آب، تهیه یک چارچوب نظری برای استقرار حکمرانی خوب آب و تدوین یک نقشه راه برای دستیابی به آن در نشست های مختلف تخصصی اندیشکده آب، محیط زیست، امنیت غذایی و منابع طبیعی، مرکز الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت، مورد بحث و بررسی قرار گرفت که نتایج آن در این مقاله بطور مختصر جمع بندی و ارائه می گردد.

<sup>۱</sup> - دبیر اندیشکده آب، محیط زیست، امنیت غذایی و منابع طبیعی، mroozitalab@gmail.com

<sup>۲</sup> - رییس اندیشکده آب، محیط زیست، امنیت غذایی و منابع طبیعی

<sup>۳</sup> - عضو هیات علمی موسسه تحقیقات خاک و آب

# هشتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛ الگوی پیشرفت؛ پیشرانها، چالشها و الزامات تحقق؛ بیت و دایم و بیت و موسم خردادماه ۱۳۹۸

کلیدواژه‌ها: حکمرانی مطلوب آب، مدیریت منابع آب، الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت

۱- مقدمه

در نشست‌های مختلف اندیشکده آب، محیط زیست، امنیت غذایی و منابع طبیعی، مرکز الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت طی سال‌های ۱۳۹۲ الی ۱۳۹۷ با مشارکت اعضاء اندیشکده و صاحب نظران کشور از دانشگاه‌ها، موسسات پژوهشی، وزارت خانه‌های نیرو و جهاد کشاورزی و سازمان حفاظت محیط زیست، انجمن‌های علمی ذی ربط، اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران و بخش غیردولتی آسیب شناسی برنامه‌های توسعه کشور در عرصه کشاورزی، آب و محیط زیست پس از انقلاب اسلامی مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت و مسایل اساسی حوزه شناسایی و مبانی و شاخص‌های پیشرفت در حوزه تخصصی اندیشکده تدوین گردید

مسایل اساسی حوزه در ۱۳ بند بشرح زیر شناسایی و مورد اجماع قرار گرفت (اندیشکده آب، محیط زیست، امنیت غذایی و منابع طبیعی ۱۳۹۴)

۱. نداشتن یک جهت‌گیری و راهبرد جامع و بلندمدت (استراتژی) مورد وفاق ملی با توجه به قابلیت‌ها و محدودیت‌های کشور.
۲. نبود یک نظام تدبیر (حکمرانی مطلوب) برای مدیریت یکپارچه و بهره‌برداری بهینه از آب، محیط زیست و منابع طبیعی.
۳. تخریب منابع طبیعی و تنوع زیستی و ذخایر توارثی و تغییر بی‌رویه کاربری اراضی
۴. بهره‌وری پائین در استفاده از آب، خاک، نهاده‌ها و عوامل نظیر نیروی انسانی، انرژی، ماشین‌آلات و ...
۵. کم توجهی به معیارها و ارزش‌های زیست محیطی و مدیریت آلاینده‌ها، پسماندها و باقی مانده سموم و مواد شیمیایی
۶. ناکارآمدی و گسترده‌گی ساختار اجرایی و تصدی‌گری و دخالت بیش از حد دولت و کم توجهی به سرمایه‌های اجتماعی

## هشتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛ الگوی پیشرفت؛ پیشرانها، چالشها و الزامات تحقق؛ بیت و دوم و بیت و سوم خردادماه ۱۳۹۸

۷. نارسایی‌های عمده در سامانه‌های تولید و مدیریت اطلاعات برای پایش و ارزیابی کمی و کیفی وضعیت موجود

منابع آب و خاک، محیط زیست، کشاورزی و منابع طبیعی:

۸. کامل نبودن زنجیره تولید، عرضه، مصرف و بازاریابی مواد غذایی

۹. کم توجهی به سلامت غذا و عدم رعایت الگوی مناسب تغذیه

۱۰. وجود ضایعات زیاد در استفاده از تولیدات و عدم رعایت الگوی مناسب مصرف

۱۱. ناکارآمدی نظام ترویج و کم توجهی به نظام نوآوری و خلاقیت و پیوند دانش بومی با فناوری‌های نوین

۱۲. ناکافی بودن سرمایه‌گذاری دولتی، خصوصی، و خارجی به علت ماهیت خطرپذیری فعالیت در این حوزه

۱۳. عدم آگاهی لازم و کافی برای مقابله و سازگاری با اثرات تغییر اقلیم و پیامدهای آن

همانطور که ملاحظه می‌گردد فقدان یک نظام حکمرانی مطلوب برای مدیریت و بهره‌برداری بهینه از آب، خاک، محیط

زیست و منابع طبیعی به عنوان یکی از مهم‌ترین مسایل اساسی حوزه مورد تاکید قرار گرفت.

همچنین نداشتن مبانی لازم برای توسعه و پیشرفت کشور در دهه‌های قبل و بعد از انقلاب نیز یکی از مهم‌ترین

مشکلات اساسی در فقدان یک رویکرد جامع و جهان بینی لازم برای مدیریت و حکمرانی مطلوب آب، محیط زیست و

منابع طبیعی و همچنین هم بست آب، غذا، محیط زیست بوده است. پس از بحث و تبادل نظر در نشست‌های مختلف

این مبانی در ۸ بند شرح زیر در اندیشکده تدوین گردید که تعامل امانت مدار انسان با طبیعت و محیط زیست بعنوان

اولین اولویت در راستای حفاظت از محیط زیست و بهره‌برداری پایدار از منابع طبیعی تجدید پذیر تعیین گردید است

(اندیشکده آب، محیط زیست، امنیت غذایی و منابع طبیعی ۱۳۹۴)

۱. تعامل امانت‌مدار انسان با طبیعت در صیانت از محیط زیست و رعایت حقوق کلیه اجزاء و عناصر آن

۲. بهره‌برداری بهینه و عالمانه از نعمت‌های الهی (آب، خاک، هوا، گیاهان، جانوران) برای کشاورزی، صنعت،

بازرگانی و خدمات در چارچوب توان بوم شناختی کشور

۳. ارتقاء شرایط زندگی و درآمد تولید کنندگان با مشارکت و رعایت حقوق، کرامت و آزادی آنان

۴. ارتقاء امنیت غذایی و بهبود سلامت جامعه با اتکاء به تولید پایدار و کاربرد فناوری‌های نوین

## هشتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛ الگوی پیشرفت؛ پیشرانها، چالش‌ها و الزامات تحقق؛ بیت و دومی و بیت و سوم خردادماه ۱۳۹۸

۵. حفظ و گسترش سرسبزی، احیاء و آبادانی کشور و پیشگیری از بلایای طبیعی در راستای تامین نیازهای

روحی- روانی، امنیت خاطر و نشاط جامعه

۶. سازگاری پویا و پایدار با شرایط اقلیم خشک و نیمه خشک کشور و مقابله با اثرات تغییرات اقلیمی از طریق

تولید و پیوند فناوریهای نون و بوم مورد نیاز

۷. صادرات با توجه به مزایای رقابتی محصولات و خدمات فنی و مهندسی

۸. استقرار جمعیت متناسب با منابع خدادادی، شرایط اقلیمی و آمایش سرزمینی

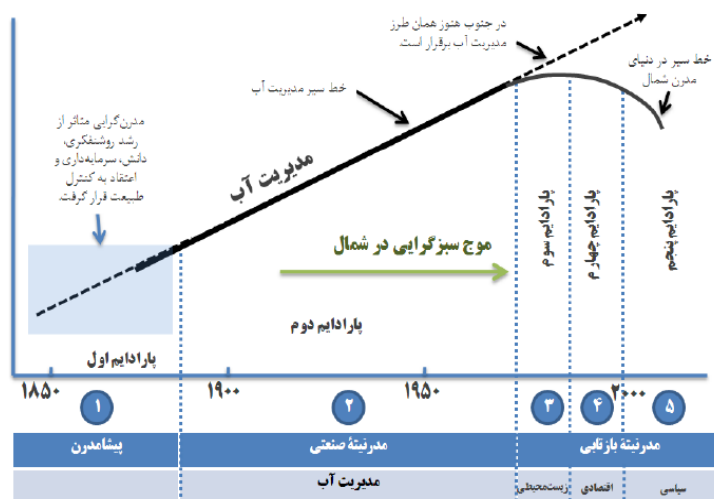
### ۲- توسعه پایدار و طرح حکمرانی مناسب آب و محیط زیست

کشورهای پیشرفته جهان با توجه به تجارب بدست آمده مسیرشان را در رسیدن به توسعه پایدار از طریق مدیریت صحیح محیط زیست، آب و منابع طبیعی تغییر داده اند. این تغییر در پاسخ به نقد روش های حاکم بر دوران صنعتی و مدرن بوده است. به عنوان مثال دونالد ورستر (Worster 1992) در کتاب امپراطوری رودخانه‌ها بر ظهور جوامع هیدرولیک در غرب آمریکا به چنین سیستمی اشاره داشته و می‌نویسد:

"بنیادی‌ترین ویژگی سبک آبیاری جدید، رویکرد و نگرشش به طبیعت می‌باشد. آب در حکومت‌های سرمایه‌داری فاقد ارزش ذاتی (Intrinsic value) بوده و کمالی (Integrity) در آن نیست که قابل احترام باشد... و در حال حاضر به کالائی صرف تبدیل شده که قابل خرید و فروش بوده و برای تولید کالای دیگر قابل استفاده است... به عبارتی تنها یک ابزار تجاری محض است. همه ژرفای رازگونگی آب از آن زایل شده، همه خدایان رخت بر بسته‌اند، همه ارزش‌های شایسته غور و تعمق نهفته در جریان آب از دست رفته ... و این تلقی حاکم شده که طبیعت توانگری و ثروت انسان را محدود نموده و مهندسی قادر است نامحدودی و وفور منابع را به ارمغان آورد. حتی در بیابان که انسان از گذشته های دور مواجه با کمبود بوده است (... چنین تصور می شود که همه گونه رشد امکان پذیر است."

# هشتین کتیرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛ الگوی پیشرفت؛ پیشران ها، چالش ها و الزامات تحقق؛ بیت و دوم و بیت و سوم خردادماه ۱۳۹۸

پارادایم‌های ۵ گانه مدیریت آب طبق نظر تونی الن (Allan 2006) در شکل ۱ نشان دهنده آن است که این دیدگاه که از سال ۱۸۵۰ در غرب با باور تسلط علم بر طبیعت آغاز گردید در حال تغییر است.



شکل ۱- روند تحولات در پارادایم مدیریت آب از سال ۱۸۵۰

با توجه به بحران آب و تخریب گسترده منابع طبیعی ( خاک ، مراتع ، جنگل ها ، تالاب ها ، تنوع زیست....) ، و الودگی های محیط زیست در بسیاری از کشورهای جهان مشخص گردید که تغییر مسیر پیموده شده ضروری است . برای تدوین الگوی مناسب کشور و شرایط نا مطلوب پیش آمده بایستی بدانیم چگونه به اینجا رسیده‌ایم و کجا باید برویم؟

علل و پیامدهای این بحران کدامند؟

با توجه به بررسی دیدگاه‌های برخی متفکران غربی و همچنین متفکران ایرانی چنین جمع‌بندی می شود که بحران محیط زیست ریشه در موارد زیر دارد.

- مدرنیته و متدولوژی علم جدید: نقد به مبانی مدرنیته و پوزیتیویسم

## هشتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛ الگوی پیشرفت؛ پیشرانها، چالشها و الزامات تحقق؛ بیت و دومی و بیت و سوم خردادماه ۱۳۹۸

- ریشه بحران فلسفی است: بی توجهی به ارزش ذاتی و ارزشهای غیر اقتصادی لئوپولد (Leopold 1949)
- تلاش برای کنترل طبیعت
- سرعت زیاد تغییرات
- نگرش مسیحیت
- گریز و غفلت از دین و معنویت
- فناوری، حکمرانی نادرست، زندگی مصرف گرای افراطی و طرز تلقی عمومی جامعه نسبت به منابع طبیعی و محیط زیست.

در نهایت دو دیدگاه مطرح شده برای رفع این بحران را بیان نمودند:

**الف** - دیدگاه دکتر احمد احمدی در هفتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت اردیبهشت ۱۳۹۷ تحت عنوان

"نظریه تجلی معنویت در اندیشه و عمل (عمل صالح)" و زندگی امام علی ابن ابیطالب (ع) و تلاش در احداث نخلستانها

و حفر چاه و مدیریت آب به عنوان یک نمونه می توان ارائه کرد.

**ب** - دیدگاه امانتداری اسلامی به عنوان پایه ای مناسب برای ساخت، توسعه و تبیین پایداری در جامعه ایران<sup>۴</sup> که بر

اساس نظر امام صادق (ع) و امام علی (ع) از اهمیت بالایی برخوردار است.

"امام صادق علیه السلام فرمود بنده خدا کسی است که در آنچه خداوند به او ارزانی داشته، احساس مالکیت نداشته

باشد؛ زیرا بندگان مالکیتی ندارند و مال را از آن خدا می دانند و آن را در جایی که او فرموده است، به مصرف می رسانند.

(بحارالأنوار، ج ۱، ص ۲۲۴-۲۲۶)، امام علی علیه السلام فرمود: رَأْسُ الْإِسْلَامِ الْأَمَانَةُ؛ سر اسلام، امانتداری است (شرح

غررالحکم، ج ۴، ص ۴۷)." و در این دیدگاه امانتداری مشتمل بر پنج عنصر زیر است:

۱. امانتداری عبارت است از مدیریت مسئولانه که مصالح دیگران را نیز در نظر می گیرد.

---

<sup>۴</sup> امانتداری تسهیل گذار از کنترل گری به تعامل با محیط زیست و زمینه سازی نگاه فرابخشی در الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت. هفتمین کنفرانس الگوی

اسلامی ایرانی پیشرفت اردی بهشت ۱۳۹۷

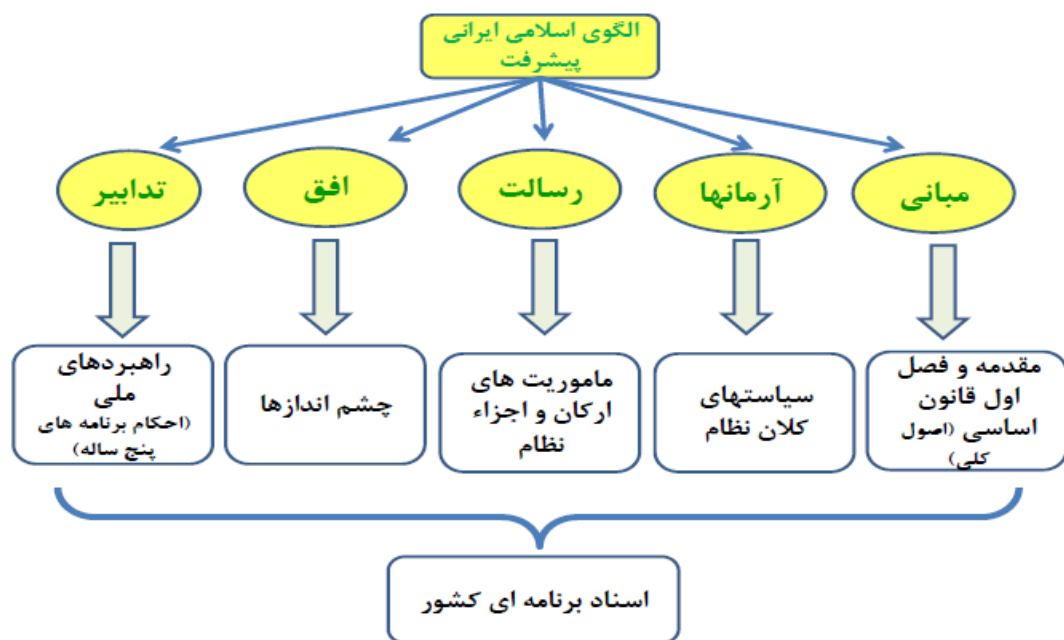
## هشتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛ الگوی پیشرفت؛ پیشرانها، چالشها و الزامات تحقق؛ بیت و دوم و بیت و سوم خردادماه ۱۳۹۸

۲. امانت‌مدار مسئولیت نسبت به جامعه و نسل‌های آینده را می‌پذیرد (موضوعی که در تعریف پایداری هم مدنظر است)

۳. امانت‌مدار بر اساس ارزش ذاتی و ارزشی که خداوند به سایر گونه‌ها/جهان طبیعت بخشیده مسئولیت دارد.

۴. امانت‌مدار درجه‌ای از پاسخگوئی به قدرتهای مافوق نظیر جامعه و خدا را می‌پذیرد.

۵. امانت‌مداری، امانت‌مدار را در یک جامعه وسیع تر قرار داده که بده-بستان با سایر اعضای جامعه را بعنوان یک ضرورت می‌پذیرد.



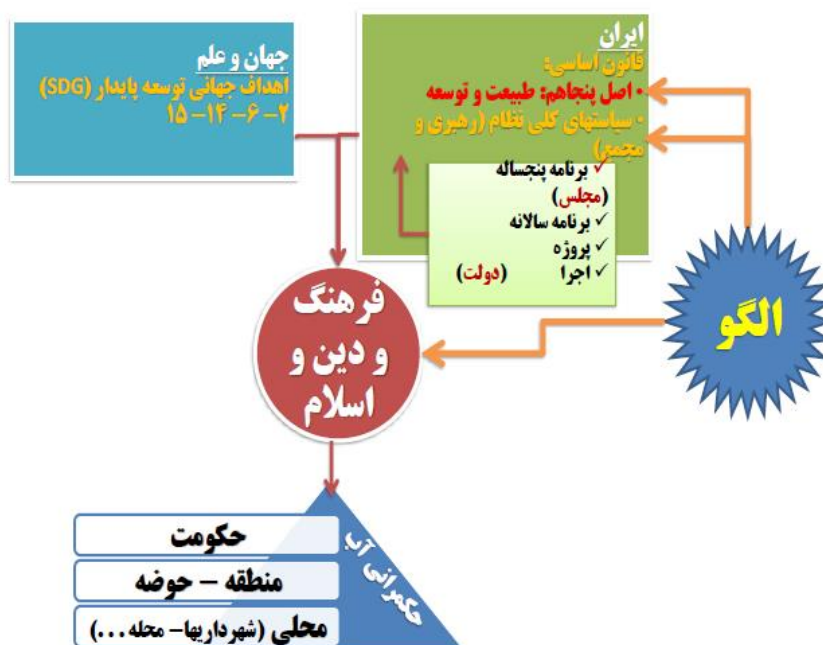
شکل ۲ ارتباط الگو با سلسله مراتب نظام رابع برنامه‌ریزی کشور

همچنین مطالعه انجام شده توسط مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستائی (پالوج و کاظمی ۱۳۹۴) در مورد اثربخشی استراتژی‌های بخش کشاورزی و منابع طبیعی در برنامه‌های پنج ساله توسعه (۱۳۶۸-۱۳۹۴) بیش از پیش نمایان می‌گردد. این مطالعه علل اساسی اعتباردار بودن پیش فرض‌های استراتژی‌های توسعه بخش کشاورزی در شرایط کنونی و اثربخشی کم آن‌ها را ناشی از تاثیر کم راهبردهای برنامه بلندمدت در چارچوب برنامه‌های میان‌مدت و سالیانه دانسته‌اند. این ارزیابی نشان می‌دهد متفاوت بودن تقویم طراحی، تصویب و ابلاغ برنامه‌های توسعه،

## هشتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛ الگوی پیشرفت؛ پیشران ها، چالش ها و الزامات تحقق؛ بیت و دوم و بیت و سوم خردادماه ۱۳۹۸

متلاطم بودن محیط‌های سیاسی، اقتصادی و فرهنگی و عدم آگاهی و آمادگی بهره برداران و مصرف کنندگان، موجب ناکارآمدی و ناموفق بودن این برنامه‌ها شده است.

با توجه به نظرات کارشناسان و صاحب نظران اندیشکده، جایگاه آب و محیط زیست در تحقق پیشرفت‌های اقتصادی و اجتماعی کشور در افق الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت بسیار مهم و اساسی است و جایگاه آن با قانون اساسی و اسناد برنامه ای کشور در شکل های ۲ و ۳ نشان داده می‌شود.



شکل ۳ جایگاه آب در الگوی پیشرفت

بر اساس اصل پنجاهم قانون اساسی، وظایف نهادها، دستگاه‌ها و اهداف برنامه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی در ارتباط با محیط زیست مشخص شده است که بایستی در تدوین الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت مورد توجه جدی قرار گیرد. نظام حکمرانی آب کشور نیز بایستی در سه سطح ملی (حکومت)، حوزه آبریز (منطقه) و دشت (محلی) تدوین و تعریف گردد و در هرکدام از این سطوح وظایف و نقش دولت و ذی‌نفعان شامل تشکل‌های مردمی، بخش خصوصی و جامعه مدنی



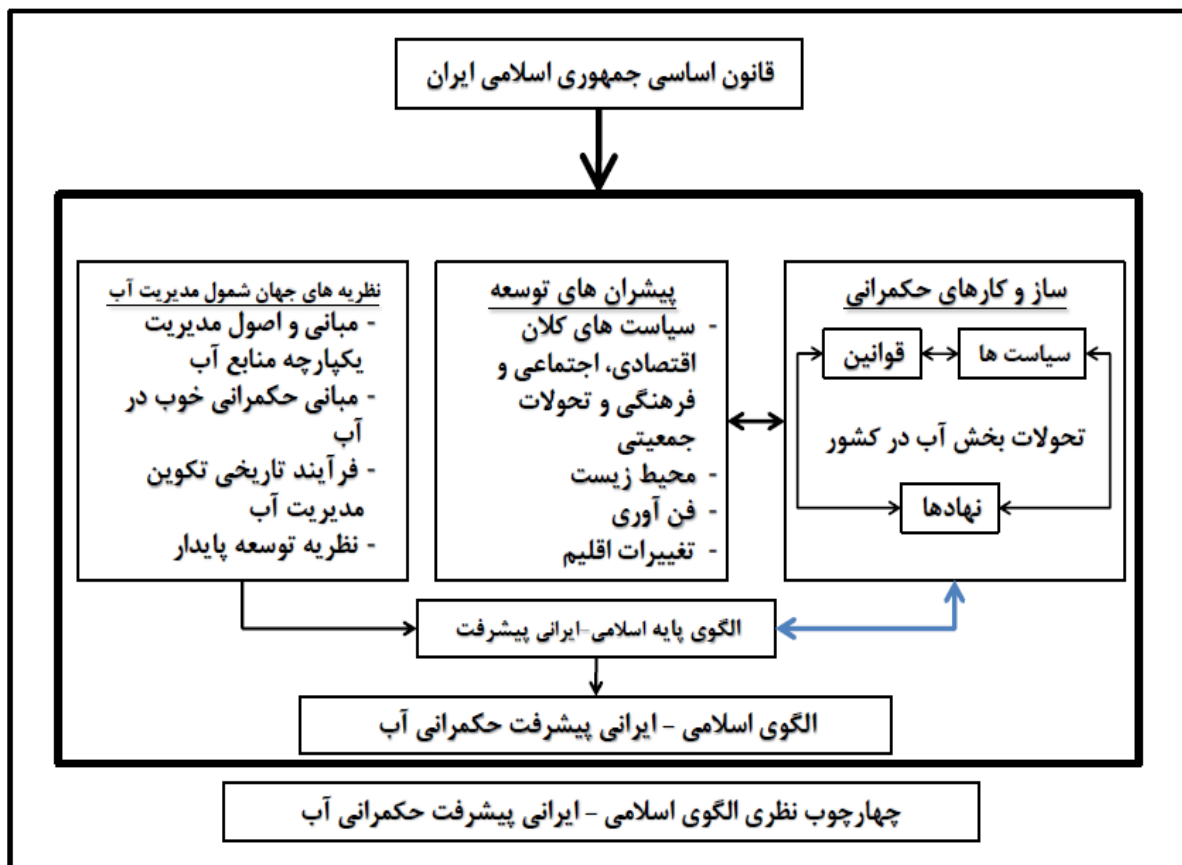
هشتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛ الگوی پیشرفت؛ پیشران ها، چالش ها و الزامات تحقق؛ بیت و دوم و بیت و سوم خردادماه ۱۳۹۸

روشن باشد. از طرف دیگر تجارب و نظریه های جهانی از جمله اصول و مبانی توسعه پایدار با توجه به شرایط اقلیمی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور مورد توجه قرار می گیرد (شکل ۳)

### ۳ - چارچوب نظری الگوی حکمرانی مطلوب آب

در الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت، نقش حکمرانی مناسب آب در پیشرفت های اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی کشور از اهمیت ویژه ای برخوردار است. مدل زیر با توجه به شرایط کشور و مباحث مطرح شده در ارتباط با مبانی، افق و تدابیر الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت به عنوان یک چارچوب نظری برای تهیه الگوی حکمرانی مطلوب آب کشور تدوین شده است (شکل ۴).

شکل ۴ چارچوب نظری حکمرانی مطلوب منابع آب کشور



## هشتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛ الگوی پیشرفت؛ پیشرانها، چالشها و الزامات تحقق؛ بیت و دووم و بیت و سوم خردادماه ۱۳۹۸

در این مدل سه مؤلفه حکمرانی آب بشرح زیر تعریف می شود:

✓ سازوکارهای مورد نیاز برای حکمرانی منابع آب شامل نهادها، قوانین، ساختار اداری، فنی، مدیریتی و سیاست-گذاری است که بایستی با توجه به فرابخشی بودن آب و نقش و مشارکت فعال کلیه ذی نفعان و مردم شامل جوامع مدنی و تشکل های صنفی و مردمی در مدیریت آب در سطوح مختلف ملی، حوزه ای، استانی و محلی مورد توجه قرار گیرد چون حکمرانی و مدیریت مناسب آب کشور بدون مشارکت پویای ذی نفعان و بهره برداران آب در بخش های مختلف کشاورزی، شرب، صنعت و خدمات مقدور نیست. تجربه اخیر کشور در مدیریت و جلوگیری از خسارات بیشتر به سیل زدگان در استان های گلستان، ایلام، لرستان و خوزستان در فروردین ماه ۱۳۸۸ نشان می دهد که نقش و مشارکت مردم با ارگان ها و دستگاه های مختلف در مدیریت سیلاب و کمک رسانی به موقع به آسیب دیدگان بسیار مهم، اساسی و کارساز بوده است و بدون همکاری و مشارکت اقشار مختلف مردم خسارات بیشتری وارد می شد و امکان کمک رسانی به موقع به سیل زدگان فراهم نمی شد.

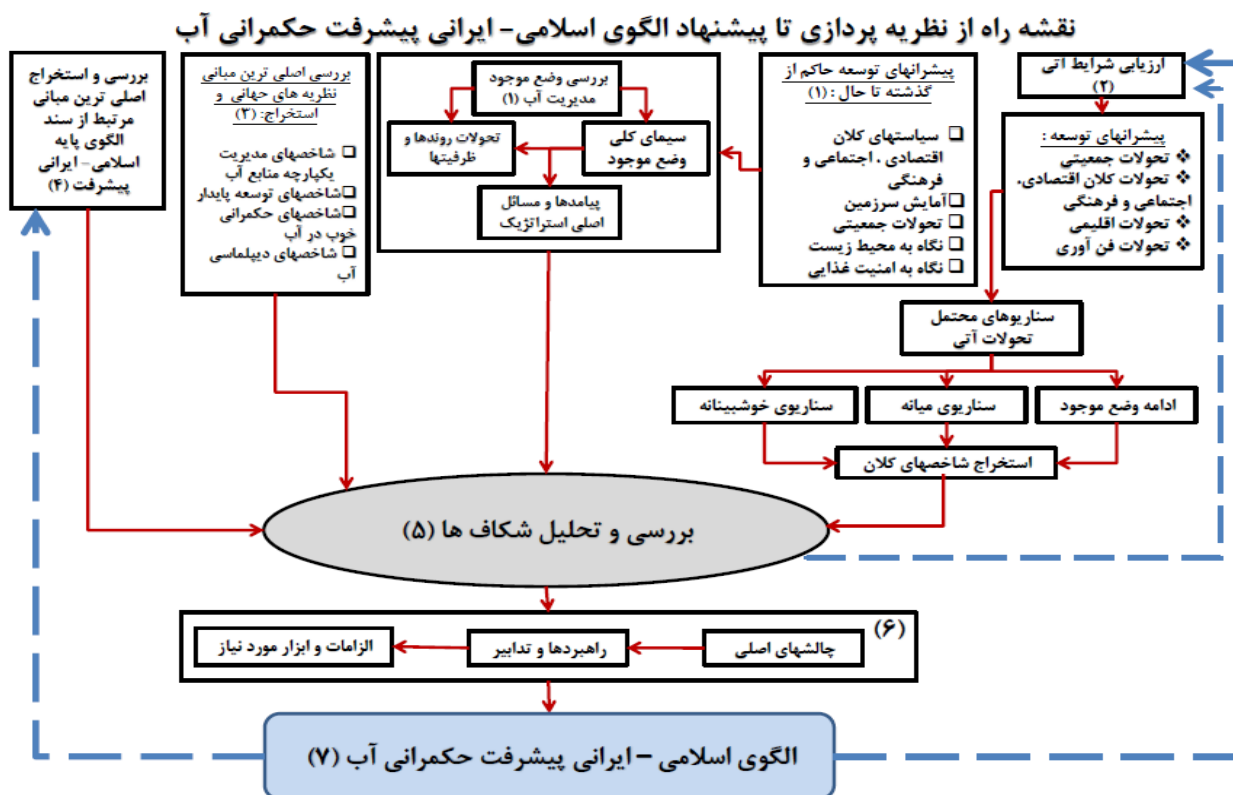
✓ پیشرانهای توسعه از جمله سیاست های کلان اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی از جمله افزایش جمعیت و نیاز به آب شرب، گسترش کشاورزی و موضوع امنیت غذایی، توسعه شهرها و گسترش صنایع در مناطق مختلف و که از بیرون بر بخش آب اثر می گذارند باید در آینده پژوهشی و هر گونه سیاست گذاری آینده آب مورد توجه قرار گیرد همچنین تاثیر تغییر اقلیم و افزایش درجه حرارت کره زمین بر نزولات آسمانی و یا تغییرات زمان و مکانی آن باید مورد بررسی قرار گیرد

✓ توجه به پیشرفت های علمی و نظریه های جهانی نظیر اصول مدیریت یکپارچه منابع آب، اصول و الزامات لازم برای حکمرانی و مدیریت خوب آب، شاخص های توسعه پایدار، مدیریت پایدار منابع طبیعی ( خاک، جنگل، مرتع، تالاب و دریاچه ها و ) و حوزه های آبخیز بایستی مورد بررسی و مذاقه قرار گیرد.

بر اساس سه مؤلفه فوق موضوع های مهم سیاست گذاری، تنظیم گری و تسهیل گری دولت در سطوح ملی، منطقه ای، استانی و محلی بایستی تعریف و در نظر گرفته شوند (بلالی و دیگران ۱۳۹۷).

۴- نقشه راه برای دستیابی به حکمرانی مطلوب آب در کشور

تهیه یک نظام کارآمد حکمرانی مطلوب منابع آب کشور بدون داشتن یک نقشه راه که مورد وفاق نخبگانی و مدیران قرار نگرفته باشد مقدور نیست. چارچوب و مؤلفه‌های این نقشه راه با توجه به مباحث مطرح شده در اندیشکده آب، محیط زیست، امنیت غذایی و منابع طبیعی در شکل ۵ نشان داده می‌شود.



شکل ۵ نقشه راه دستیابی به نظام حکمرانی مطلوب آب کشور

همانطور که ملاحظه می‌گردد، نقشه راه تدوین شده برای دستیابی به یک نظام کارآمد حکمرانی آب شامل محورها و مولفه‌های بشرح زیر می‌باشد:

- ✓ بررسی وضع موجود منابع آب و بررسی تحولات، روندها و راهبردهای گذشته و حال شامل تحولات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور از جمله افزایش و توزیع جمعیت، توسعه بخش کشاورزی، گسترش صنایع، نگرش

## هشتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛ الگوی پیشرفت؛ پیشرانها، چالشها و الزامات تحقق؛ بیت و دوم و بیت و سوم خردادماه ۱۳۹۸

دولت و مردم در ارتباط با محیط زیست و بهره برداری از آب و منابع طبیعی (خاک، جنگل، مرتع، تالابها و...) که در نهایت منجر به شرایط کنونی آب شده است.

✓ مطالعات آینده پژوهی در ارتباط با تحولات کلان اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی کشور شامل میزان و توزیع منطقه ای جمعیت، توسعه صنایع، گسترش بخش کشاورزی و موضوع امنیت غذایی، مدیریت صحیح منابع طبیعی و محیط زیست (خاک، مراتع، جنگلها، دریاچهها تالاب...)، موضوع آمایش سرزمین، تغییر اقلیم و اثرات آن، تحولات آینده در علم و فناوری و...

✓ بررسی و انجام مطالعات به منظور ترسیم سناریوی ادامه وضع موجود و سناریوهای محتمل و همچنین سناریوی مطلوب در افق الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت و تاثیر آنها در پیشرفت های اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی کشور.

✓ بررسی و بهره برداری از تجارب سایر کشورها و نظریه های علمی و جهانی نظیر مدیریت یکپارچه منابع آب، اصول و الزامات لازم برای حکمرانی و مدیریت خوب آب، شاخص های توسعه پایدار، شاخص های دیپلماسی مناسب آب و...

✓ بررسی و تحلیل شکاف های در ارتباط با سناریوهای مختلف به منظور تحلیل چالشها، اتخاذ تدابیر و راهبردهای کلان، ایجاد سازوکارها و توجه به الزامات لازم از جمله تحول در ساختار وزارتخانه ها و سازمان های مرتبط بسیار مهم می باشد. همچنین از توانمند شدن تشکل های مردمی، کاربران آب، جوامع مدنی و غیردولتی برای نظارت و مشارکت پویا در تامین، عرضه و مصرف آب (شکل ۵) برای تحقق افق مطلوب در الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت بایستی اطمینان حاصل شود. ضمناً ضروری است که میان بخشی و یا فرابخشی بودن آب در برنامه ریزی های ملی و منطقه ای مورد وفاق سیاست مداران و برنامه ریزان کشور قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

ضروری می دانیم از اعضا، کمیته تخصصی حکمرانی مطلوب آب در اندیشکده آب، محیط زیست، امنیت غذایی و منابع طبیعی آقایان دکتر رضا مکنون، مهندس عباسقلی جهانی، مهندس عباس شفیعی، دکتر هدایت فهمی، دکتر حسین

# هشتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛ الگوی پیشرفت؛ پیشران ها، چالش ها و الزامات تحقق؛ بیت و دوم و بیت و سوم خردادماه ۱۳۹۸

علی بهرامی و دکتر رضا ارجمندی که در نشست های مختلف در تدوین چارچوب نظری و نقشه راه برای تدوین حکمرانی مطلوب آب همکاری و مشارکت فعال داشته اند صمیمانه تشکر و قدردانی نماییم

## فهرست منابع

۱. احمدی، احمد. تجلی معنویت در اندیشه و عمل. هفتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت. ۱۹ و ۲۰ اردیبهشت ۱۳۹۷
۲. بلالی، محمد رضا. ۱۳۹۷. امانتداری تسهیل گذار از کنترل گری به تعامل با محیط زیست و زمینه سازی نگاه فرابخشی در الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت. هفتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت. ۱۹ و ۲۰ اردیبهشت ۱۳۹۷
۳. پالوج مجتبی و سیدحسن کاظمی. ۱۳۹۴. اثربخشی استراتژی های بخش کشاورزی و منابع طبیعی در برنامه های پنجساله توسعه (۹۴ - ۱۳۶۸). نشر موسسه پژوهش های برنامه ریزی، اقتصاد کشاورزی.
۴. محقق داماد، سید مصطفی. ۱۳۸۳. محیط زیست طبیعی از دیدگاه حکمت متعالیه. دومین کنگره جهانی حکمت متعالیه، ملا صدرا. خرداد ماه ۱۳۸۳. تهران. ایران
۵. مرکز الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت. ۱۳۹۴. مبانی اختصاصی پیشرفت در حوزه آب، محیط زیست، کشاورزی و منابع طبیعی و مسائل اساسی در این حوزه، اندیشکده آب، محیط زیست، امنیت غذایی و منابع طبیعی

6. Allan, T. 2006. Millennial water management paradigms: making IWRM work. Available at <http://www.mafhoum.com/press/53aE1.htm> (Verified 26 Feb. 2019).
7. Foltz, R.C. 2002. Iran's water crisis: cultural, political, and ethical dimensions. Journal of Agricultural and Environmental Ethics 15: 357-380.
8. Leopold, Aldo, 1949. The land ethic. From a sand country Almanac
9. Worrell, R., and M. C., Appleby. 2000. Stewardship of natural resources: definition, ethical and practical aspects Journal of agriculture and environmental ethics 17: 131-156
10. Worster, D. 1992. Rivers of Empire. Water, Aridity, and the Growth of the American West. New York/Oxford: Oxford University Press.