

## ارزیابی کلان جایگاه و اهمیت برنامه‌های امنیت غذایی و امنیت آبی در اسناد بالادستی چهار دهه اخیر کشور

محمدحسین حسن پور رودبند\*، جمال محمد ولی سامانی

### چکیده

برنامه‌ریزی‌های راهبردی که در قالب اسناد بالادستی به تصویب مراجع ذیصلاح می‌رسند، نشانگر مناسبی برای بیان سیاست‌های هر کشوری هستند. با بررسی بخشی از آنها، راهبردهای کشور مربوط به امنیت آب و غذا را می‌توان دریافت. برای بررسی موضوعات اشاره شده بیش از ۵۰ سند در سه حوزه اصلی آب، محیط زیست و کشاورزی شناسایی گردید. مجموع اسناد احصاء شده، شامل اسناد بالادستی در حوزه آب و کشاورزی بودند و بطور صریح یا غیرصریح به امنیت غذا و آب مربوط می‌شدند. با استفاده از تحلیل کمی فراوانی و نتایج بدست آمده از آن مورد بررسی گرفتند. ابتدا اسناد بالادستی احصاء شده به ۴ محور، ۱۴ زیرمحور و ۳۶ مولفه تقسیم گردید، سپس میزان تکرار آنها در اسناد معرفی شده ارزیابی گردید و دریافت شد بالاترین میزان توجه سیاستگذار به ترتیب به محور "سیاسی-اداری-حقوقی" و محور "اجتماعی-اقتصادی" بوده است. با استفاده از تحلیل فراوانی بخش‌هایی که از نظر قانون و سیاست‌گذار حائز اهمیت بوده است دریافت گردید. در ادامه با نتایج بدست آمده از بخش مذکور چگونگی توجه قانون‌گذار و سیر تحولات در زمان در راهبردها مورد بررسی قرار گرفته، که از سه دوره زمانی؛ (الف) اول ۱۳۵۸-۱۳۸۰، (ب) دوم ۱۳۸۱-۱۳۹۰ و (ج) سوم ۱۴۰۰-۱۳۹۱ تشکیل شده است. روند تغییرات میزان توجه قانون و سیاست‌گذار به محورهای مورد بررسی را نشان می‌دهد. در این سیر زمانی توجه سیاست و قانون‌گذاران از یک محور خاص (سازمانی اداری حقوقی) به توجه یکنواخت و یک‌اندازه به کلیه محورهای مورد بررسی تغییر کرده که این امر نشان دهنده تحول مثبت در امر سیاست‌گذاری منابع آب و کشاورزی (غذا) می‌باشد.

### کلمات کلیدی:

اسناد بالادستی، امنیت غذا، امنیت آب، تحلیل فراوانی.

فایل اسناد

همواره بحث امنیت در ابعاد گسترده به عنوان بنیادی‌ترین حقوق بشر مورد توجه همه جوامع بین‌الملل بوده است (UNDP, 1994). این مهم در مواجهه با جمعیت رو به رشد کنونی و تشدید بهره‌برداری از ذخایر محدود و تجدیدپذیر و ناپذیر، به صورت خاص در دو بعد امنیت آب<sup>۱</sup> و امنیت غذا<sup>۲</sup>، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. از این‌رو قبل از پرداختن به موضوع لازم است به طور خلاصه تعریفی درباره این دو مفهوم ارائه شود. بنا به تعریف بانک جهانی، امنیت غذایی «دسترسی همه مردم در تمام اوقات، به غذای کافی برای داشتن یک زندگی سالم» است. دسترسی به مواد غذایی به عرضه آن وابسته است، از این‌رو امنیت غذایی وابسته به یک سیستم غذایی سالم و پایدار است (FAO, 2015). 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 (Grey & Sadoff, 2007) 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 (UNDP, 1994). از این‌رو بهره‌برداری ناکارا از منابع آب، سبب تهی شدن ذخایر آبی، تضعیف توسعه اقتصادی شده و در نهایت به تهدیدی جدی برای امنیت بلندمدت غذایی تبدیل می‌شود (Unit, 2015).

در طول تاریخ منابع آب نقش مهمی در توسعه کشورها داشته است. در سالهای اخیر جوامع، صاحب‌نظران و سیاستگذاران توسعه و مصرف‌کنندگان منابع آب در سراسر جهان در مورد اثرات بی‌برنامه و بی‌رویه استفاده از این منابع گرانبها احساس نگرانی کرده‌اند. واقعیت‌های سخت رقابت برای منابع کمیاب آب در سراسر جهان منجر به اختلاف نظر بر سر اهداف و میزان دستیابی به اهداف از طریق مدیریت صحیح منابع آب شده است (Jonathan et al, 2001). همچنین درک معنایی علوم انسانی از آب به عنوان موضوعی میان رشته‌ای در چند سال اخیر گسترش یافته است. در این میان تحلیل قوانین، برنامه‌ها، سیاست‌گذاری‌ها و دستورالعمل‌ها در حوزه آب از موضوعاتی است که توجه زیادی را در میان صاحب‌نظران علوم انسانی به خود جلب کرده است (مرادی طادی، ۱۳۹۶؛ بدیسار و احمدی، ۱۳۹۶؛ روح الامینی، ۱۳۹۷؛ طالبی صومعه سرایی و همکاران، ۱۴۰۰؛ باقری و همکاران، ۱۴۰۰؛ اقبالی و همکاران، ۱۳۹۹؛ جمالی و عبداللهی، ۱۴۰۰؛ خانیکی و همکاران، ۱۴۰۰؛ ملکی و همکاران، ۱۴۰۱؛ زارع شاه‌آبادی و بنیاد، ۱۴۰۱؛ زارع شاه‌آبادی و بنیاد، ۱۴۰۲). سیاست‌گذاری آب نیز از جمله موضوعات بین رشته‌ای است که می‌تواند به درک بهتر قوانین، اسناد، برنامه‌ها و سیاست‌های مرتبط با مدیریت منابع آب به تصمیم‌سازان، مدیران و کارشناسان کمک کند تا در سطوح کلان، میانه و خرد به شناسایی دقیق مسائل مرتبط با آب بپردازند (زارع شاه‌آبادی و بنیاد، ۱۴۰۲).

در دهه‌های گذشته رشد روزافزون جمعیت و سپس افزایش تقاضای آب موجب برداشت بیش از حد آب به ویژه از منابع آب زیرزمینی شده است. کمبود آب به همراه عدم مدیریت مناسب آن باعث ایجاد مشکلات و اختلافات بین ذینفعان می‌شود که در اکثر این تنش‌ها، موارد مقدار نیاز و تقاضای آب ذینفعان یک حوضه آبریز از میزان آب در دسترس بیشتر است (صبری و ضرغامی، ۱۴۰۲). در این میان، بخش کشاورزی به ۷۰ درصد از مجموع کل هزینه‌های آب شیرین جهانی نیاز دارد (عابدی، ۱۳۹۶). محدودیت شدید در منابع آب و خاک، کشورها را به سمت راهبردهای جدیدی برای دستیابی به امنیت غذایی واداشته، ضمن اینکه اهمیت آن در

معادلات امنیت جهانی نیز خودنمایی نموده است (UNESCO-IHE, 2009). در این راستا امروزه امنیت غذایی یکی از سیاست‌های مهم کشورها است و ایران نیز از این امر مستثنی نیست. از منظری دیگر نیز تصرف زمین‌های کشاورزی توسط کلان‌شهرها، کمبود و بحران جهانی آب، افزایش روزافزون هزینه انرژی و تغییر اقلیم، همگی تبدیل به عواملی برای تشدید این بحران شده‌اند که بیش از پیش امنیت غذایی را با مخاطره مواجه خواهد نمود. بدیهی است که در اتخاذ هرگونه راهبردی در این خصوص، حفظ پایداری و تعادل منابع آب لازم به توجه می‌باشد. کمبود آب و محدودیت‌های کیفیت آن یک چالش عمده برای امنیت غذایی آینده است، به خصوص از آنجا که بخش کشاورزی به عنوان بزرگ‌ترین مصرف‌کننده منابع آب شیرین در تمام نقاط جهان محسوب می‌شود و در کنار آن تقاضای صنعتی و شهری نیز به سرعت در حال افزایش است (FAO, 2006). علاوه بر مسائل مذکور همراه با سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی نامطلوب و نامناسب مدیریت منابع آب منجر به بحران آب شده‌است و غفلت از این واقعیت منجر به مختل شدن حیات و زندگی از یکسو و ناپایداری منابع تولید غذا از سوی دیگر خواهد شد که به نظر می‌رسد باید توجه بیشتر به قوانین، مقررات، تصمیمات و مصوبات مراجع ذیصلاح شود. با عنایت به اینکه برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌های کلان که در قالب اسناد راهبردی و بالادستی به تصویب مراجع ذیصلاح می‌رسند، فراوانی آنها می‌تواند نشانگر مناسبی برای بیان اهداف و اولویت‌های اساسی کشور هستند. از این رو نیز با بررسی بخشی از آنها بطور مستقیم و غیرمستقیم، راهبردهای کشور مربوط به امنیت آب و امنیت غذا را می‌توان دریافت.

در این راستا مطالعات متعددی در داخل و خارج از کشور انجام شده است (بشر آبادی و محمدی، ۱۳۸۸؛ مقیمی بنهگنی و همکاران، ۲۰۱۸؛ جمهری، ۱۳۸۹؛ جمالی و همکاران، ۲۰۲۲؛ قریب، ۱۳۹۱؛ زارعی و مهربانی، ۱۳۹۲؛ بیژنی و فلاحی، ۱۳۹۴؛ عرب و همکاران، ۱۳۹۵؛ باقرزاده و همکاران، ۱۳۹۶؛ جعفری ثانی و بخشوده، ۱۳۸۷؛ فتحی‌نیا، ۱۳۹۷؛ بی‌نیاز و محمدی، ۱۳۹۷؛ قربانی، ۱۳۹۷؛ بیگدلی نعلبندان و همکاران، ۱۳۹۷؛ حاجی‌مرادی، ۱۳۹۶؛ Mesgaran and Azadi, 2018؛ Collins, 2017؛ Shepard, 2015؛ Grindle et al, 2015؛ Hules et al, 2017)، که با مرور این مقالات می‌توان دریافت که در اکثر مقالات به راهبردهای مختلف برای دستیابی به امنیت غذایی پرداخته‌اند، در برخی با استفاده از شاخص‌های مختلف امنیت غذایی را ارزیابی نموده و در تعداد اندکی به بررسی قوانین و مصوبات کشور اشاره داشتند.

مسائلی مانند آب، مواد غذایی و انرژی و همچنین بخش‌های مرتبط با آنها، به هم وابسته هستند، به طوریکه هیچ بخشی نمیتواند از دیگری مجزا باشد (عابدی، ۲۰۲۰). در این میان کمبود آب در ایران در حال تبدیل شدن به یک بحران ملی است. یکی از عوامل مؤثر بر بحران آب، مدیریت نابهینه منابع آب در کشور است که این مسئله، کاملاً انسان محور است (احمدی و همکاران، ۱۳۹۹). چراکه در مدیریت منابع آب همواره اهداف چندگانه و بعضاً متضادی مطرح بوده (یزدان‌پرست و همکاران، ۱۴۰۱). از جمله اینکه مدیریت عرضه در مقابل مدیریت تقاضا، کمیت آب در مقابل کیفیت آب، ابعاد اقتصادی در مقابل ابعاد اجتماعی-زیست محیطی و بیشینه‌سازی یک هدف با کاهش دیگری همراه بوده است (تاتار و همکاران، ۱۳۹۴). تا پایان قرن گذشته، مدیریت آب، تنها راه جهت مقابله با مشکلات آب و تلاش برای یافتن راه حل، بوده است. این در حالی است که امروزه این رویکرد به نظر میرسد کارکردهای خود را از دست داده و در حل بسیاری از بحرانها، دچار محدودیت‌هایی شده است. لذا مدیریت یکپارچه منابع به عنوان یک مفهومی مهم برای مقابله با پیامدهای قابل توجهی از نظر امنیت غذایی و توسعه اقتصادی، ظهور کرده است (FAO, ۲۰۱۴). بر اساس آن، به فرآیندها، دست‌اندرکاران و مؤسسات درگیر در تصمیمگیری برای توسعه مدیریت منابع آب و برای تحویل خدمات آب، شامل حوزه‌های محیط‌زیستی، سیاسی-هیدروپلیتیکی، اداری-سازمانی-حقوقی و اجتماعی-اقتصادی اشاره دارد و به‌عنوان یک عامل مهم در پایداری دراز مدت منابع آب شناخته شده است (Bakker & Morinville, 2013).

مقاله حاضر در مقایسه با سایر مطالعات پیشین که در ارتباط با امنیت غذایی و یا امنیت آب صورت گرفته به بررسی سیاست‌ها و راهبردهای اسناد بالادستی پرداخته، همچنین نگاه توأمان به سیاست‌ها مرتبط با دو موضوع امنیت غذا و امنیت آب در طول چهار دهه اخیر کشور داشته است. بنابراین در این مقاله تحولات سیاست‌ها و راهبردها در طول بازه زمانی چند دهه اخیر مد نظر بوده و سیر زمانی تحولات در اسناد بالادستی مورد رصد قرار گرفته است. به عبارت دیگر میتوان از جنبه‌های نوآوری پژوهش به چگونگی تغییر و تحولات توأمان سیاست‌ها امنیت غذایی و امنیت آبی کشور در گذر زمان اشاره کرد.

## ۲- مبانی و روش‌ها

این تحقیق به منظور بررسی و ارزیابی کلان جایگاه و اهمیت برنامه‌های امنیت غذایی و امنیت آبی در اسناد بالادستی چهار دهه اخیر کشور صورت گرفته است. این پژوهش بر مبنای روش کتابخانه‌ای و اسناد و تحلیل منابع استوار بوده و به بررسی و تجزیه و تحلیل اطلاعات با کاوش اهم اسناد و پژوهش‌های منتشرشده‌ی مرتبط می‌پردازد.

اسناد بالادستی که به طور مستقیم و غیرمستقیم به موضوع امنیت غذایی و آبی کشور اشاره داشتند به صورت کمی و تحلیلی بررسی شد، بدین صورت که بیش از ۳۰ سند در سه حوزه اصلی آب، محیط‌زیست و کشاورزی شناسایی و احصا و ارزیابی گردید. با مطالعاتی که بر روی اسناد صورت گرفت و همچنین با توجه به موضوعات بیان شده در اسناد، آنها به ۴ محور، ۱۴ زیرمحور و ۳۶ مولفه تقسیم‌بندی گردیدند. تحقیق کمی بر اساس میزان فراوانی (تکرار) عناوین طراحی شده است. در ارزیابی کمی مبتنی بر فراوانی موارد و عناوین مختلف مراحل زیر پیگیری شد:

- ۱- جمع‌آوری و شناسایی اسناد بالادستی
- ۲- تحلیل کمی بر روی اسناد احصاء شده در مرحله قبل
  - مطالعه و بررسی اسناد
  - تفکیک اسناد به محورها، زیرمحورها و مولفه‌ها
  - تعیین میزان اهمیت به هر قسمت با میزان تکرار آن در اسناد
- ۳- ارزیابی هماهنگی اسناد بالادستی با بازه‌های زمانی
  - مطالعه و بررسی
  - تقسیم‌بندی زمانی اسناد احصاء شده
  - تحلیل و بررسی مسیر زمانی چگونگی تحولات اسناد و قوانین

## ۲-۱- اسناد و محدوده زمانی آنها

تمرکز مطالعات بر روی اسناد ۴۰ سال اخیر بوده است، بدین گونه که، به دلیل اهمیت ۲۰ سال اخیر اکثر اسنادی که به موضوع این تحقیق اشاره داشتند، مورد توجه قرار گرفت و در ۲۰ سال نخست، اسناد پایه‌ای و با اهمیت مورد توجه قرار گرفت. در ادامه نیز برای بررسی چگونگی توجه سیاست‌گذار در سیر زمان، اسناد به سه دوره زمانی مختلف تقسیم بندی گردید، که در ادامه دوره‌های زمانی در نظر گرفته شده بیان می‌شود، همچنین فهرست اسناد مورد استفاده در این بخش به شرح زیر است:

- ۱- قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران ۱۳۵۸
- ۲- قانون توزیع عادلانه آب ۱۳۶۱

- ۳- قانون تشکیل وزارت جهاد کشاورزی ۱۳۷۹
- ۴- قانون تسهیل برقی کردن چاه های کشاورزی ۱۳۸۰
- ۵- قانون جبران خسارات و پیشگیری عوارض ناشی از خشکسالی ۱۳۸۰
- ۶- راهبردهای توسعه بلند مدت منابع آب کشور ۱۳۸۱
- ۷- قانون تشویق سرمایه گذاری در طرح های آب کشور ۱۳۸۱
- ۸- سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران ۱۳۸۲
- ۹- سیاستهای کلی برنامه سوم توسعه جمهوری اسلامی ایران ۱۳۸۲
- ۱۰- سیاستهای کلی برنامه چهارم توسعه جمهوری اسلامی ایران ۱۳۸۲
- ۱۱- قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران ۱۳۸۳
- ۱۲- سند فرابخشی مدیریت منابع آب ۱۳۸۴
- ۱۳- سیاستهای کلی اصل ۴۴ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران ۱۳۸۴
- ۱۴- سیاستهای کلی نظام برای پیشگیری و کاهش خطرات ناشی از سوانح طبیعی و حوادث غیرمترقبه ۱۳۸۴
- ۱۵- سیاستهای کلی نظام جمهوری اسلامی ایران در بخش آب ۱۳۸۵
- ۱۶- قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران ۱۳۸۵
- ۱۷- سیاستهای کلی برنامه پنجم توسعه در چارچوب سند چشم انداز بیست ساله ۱۳۸۷
- ۱۸- ضوابط ایجاد تعادل بین منابع و مصارف آب ۱۳۸۷
- ۱۹- قانون هدفمند کردن یارانه ها ۱۳۸۸
- ۲۰- سند نقشه جامع علمی کشور ۱۳۸۹
- ۲۱- سیاستهای کلی اصلاح الگوی مصرف ۱۳۸۹
- ۲۲- قانون افزایش بهره وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی ۱۳۸۹
- ۲۳- سند راهبرد ملی بهبود کیفیت آب شرب ۱۳۹۰
- ۲۴- قانون تعیین تکلیف چاه های آب فاقد پروانه بهره برداری ۱۳۹۰
- ۲۵- راهبردهای بلندمدت توسعه بخش آب از منظر آمایش سرزمین ۱۳۹۱
- ۲۶- سند ملی محیط زیست ۱۳۹۱
- ۲۷- سیاستهای کلی نظام در بخش کشاورزی ابلاغی مقام معظم رهبری ۱۳۹۱
- ۲۸- سیاست های کلی اقتصاد مقاومتی ۱۳۹۲
- ۲۹- سند ملی فناوریهای راهبردی آب ۱۳۹۳
- ۳۰- قانون اصلاح قانون حفظ کاربری اراضی زراعی و باغها ۱۳۹۳
- ۳۱- سیاستهای کلی برنامه ششم توسعه ۱۳۹۴
- ۳۲- سیاستهای کلی محیط زیست ۱۳۹۴
- ۳۳- ضوابط ملی آمایش سرزمین ۱۳۹۴
- ۳۴- وظایف دستگاههای اجرایی در زمینه کاهش انتشار گازهای گلخانه ای ۱۳۹۴
- ۳۵- قانون احکام دائمی برنامه های توسعه کشور ۱۳۹۵
- ۳۶- قانون برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران ۱۴۰۰-۱۳۹۵

## ۲-۳- تحلیل کمی فراوانی بر روی اسناد

از آنجاییکه سیستم آبی یک سیستم پیچیده است (Mosello et al, 2015)، که در آن عوامل مختلف تاثیرگذار و تاثیرپذیر از آب هستند و براساس بررسی اجمالی اسناد بالادستی این جمع‌بندی حاصل شد که سیستم آبی را می‌توان به چهار زیرسیستم زیر تقسیم بندی کرد، هر چند که نمی‌توان بصورت کلی بین این زیر سیستم‌ها خط جدا کننده‌ای در نظر گرفت زیرا نقاط مشترکی بین هر تقسیم بندی می‌توان یافت (Mosello et al, 2015).

۱. زیرسیستم طبیعی یا زیست محیطی؛

۲. زیرسیستم اجتماعی-اقتصادی؛

۳. زیرسیستمی سازمانی-اداری-حقوقی؛

۴. زیرسیستم سیاسی و هیدروپلیتیکی (Mosello et al, 2015).

از این رو اسناد بالادستی بر پایه این چهار مورد تقسیم بندی شد. همچنین هر یک از محورهای در نظر گرفته شده به چندین زیرمحور تقسیم‌بندی شده و هریک از زیرمحورها به چندین مولفه تقسیم گردید. تلاش شد تا محورها، زیرمحورها و مولفه‌ها برای ارزیابی اسناد متناسب با هدف تحقیق تبیین شود، که جمعاً شامل ۴ محور اصلی، ۱۴ زیرمحور و ۳۶ مولفه گردید. محاسبه اعداد به دست آمده برای هر کدام از بخش‌ها ارائه شده که هر کدام از محور/زیرمحور/مولفه، فراوانی بیشتری از توجه سیاست‌گذار را به خود معطوف داشته‌است. به منزله حل مشکل نبوده و تنها روایتی کمی از توجه بیشتر در اسناد است، که با شرح و باز کردن نتایج بدست آمده می‌توان به تحلیل و جمع‌بندی متناسب با میزان فراوانی موارد مختلف نتیجه‌گیری کرد. بدیهی است حل مشکل به عملکرد و اجرای تکالیف مرتبط است و این موضوع تحلیل و ارزیابی خاص خودش را می‌طلبد که مورد توجه این مقاله، در این مرحله، قرار نگرفته است.

## ۳- نتایج و تحلیل‌ها

پس از بررسی و ارزیابی مواردی که در روش کار اشاره شد برای تشخیص میزان اهمیت سیاست‌گذاران جدول ۱ تنظیم گردید. با مشاهده آن می‌توان دریافت که میزان توجه و اهمیت دادن سیاست و قانون‌گذاران به چه میزان بوده است. در جدول ۱ توزیع کمی (فراوانی) مفاد شناسایی شده از اسناد منتخب در هر کدام از محورها، زیرمحورها و مولفه‌ها آورده شده است، همچنین برای بررسی چگونگی سیر زمانی توجه قانون‌گذاران به محورها، زیرمحورها و مولفه‌ها هر کدام به سه دوره زمانی تقسیم‌بندی گردید که به صورت زیر است.

الف) دوره زمانی اول که شامل اسناد احصاء شده از سال ۱۳۵۸-۱۳۸۰

ب) دوره زمانی دوم که شامل اسناد احصاء شده از سال ۱۳۸۱-۱۳۹۰

ج) دوره زمانی سوم که شامل اسناد احصاء شده از سال ۱۳۹۱-۱۴۰۰

ابتدا شرح نتایج بدست آمده از تحقیق کمی اسناد بالادستی برای بیان روایتی کمی از چگونگی میزان اهمیت سیاست‌گذاران در اسناد مصوب انجام گرفت و در ادامه به تشریح موضوع با استفاده از نتایج بدست آمده از تحلیل کمی و بسط نتایج بدست آمده از نتایج تحقیق کمی بیان گردید.

جدول ۱: توزیع کمی (فراوانی) مفاد شناسایی شده در اسناد به تفکیک محورها و زیرمحورها و مولفه در سه دوره زمانی الف، ب، ج

محور	زیرمحور	ردیف زیرمحور	مولفه	کد مولفه	تعداد تکرار																		
					مولفه			زیرمحور			محور												
					الف	ب	ج	الف	ب	ج	الف	ب	ج	کل									
۱- زیست محیطی	آب و هوا	۱	تغییر اقلیم	۱-۱	۰	۲	۴	۰	۵	۵	۱۰	۷	۵۵	۶۵	۱۲۷								
			سازگاری با اقلیم	۱-۲	۰	۳	۱	۵	۱۰														
		محیط زیستی (منابع آب و خاک)	۲	بهره برداری از منابع آب	۱-۳	۳	۸	۸	۰	۵۰	۶۰					۱۱۷	۷	۵۵	۶۵	۱۲۷			
				رعایت ملاحظات زیست محیطی در طرح های منابع آب	۱-۴	۰	۳	۱۱	۰	۵۰	۶۰					۱۱۷	۷	۵۵	۶۵	۱۲۷			
				اسیب پذیری در اسناد	۱-۵	۰	۴	۷	۰	۵۰	۶۰					۱۱۷	۷	۵۵	۶۵	۱۲۷			
				تبعات حفاظت از منابع آب در سازگاری	۱-۶	۴	۱۹	۸	۰	۵۰	۶۰					۱۱۷	۷	۵۵	۶۵	۱۲۷			
	جلوگیری از تخریب منابع و محیط زیست	۱-۷	۰	۱۶	۲۶	۰	۵۰	۶۰	۱۱۷	۷	۵۵	۶۵	۱۲۷										
	۲- اجتماعی-اقتصادی	بهبود فرآیند	۳	تخصیص بهینه منابع آب	۲-۱	۰	۱۱	۵	۰	۱۳	۱۲	۳۰	۴	۷۳	۸۴	۱۳۰							
				ارتقاء بهره وری در مصرف آب شرب	۲-۲	۰	۷	۸	۰	۱۳	۱۲	۳۰											
		ارتقاء آگاهی بخشی	۴	گسترش مطالعات علمی، تحقیق و توسعه	۲-۳	۰	۵	۴	۰	۹	۱۰	۱۹					۴	۷۳	۸۴	۱۳۰			
				ارتقاء سطح آگاهی و فرهنگ سازی عمومی	۲-۴	۰	۵	۵	۰	۹	۱۰	۱۹											
		ساختار نهادی	۵	تشکیل تشکل های آب بران	۲-۵	۱	۶	۲	۰	۴	۱۱	۱۶									۴	۷۳	۸۴
سازگاری با شرایط در سطوح مختلف نظام برنامه و بودجه				۲-۶	۰	۵	۲	۰	۴	۱۱	۱۶												





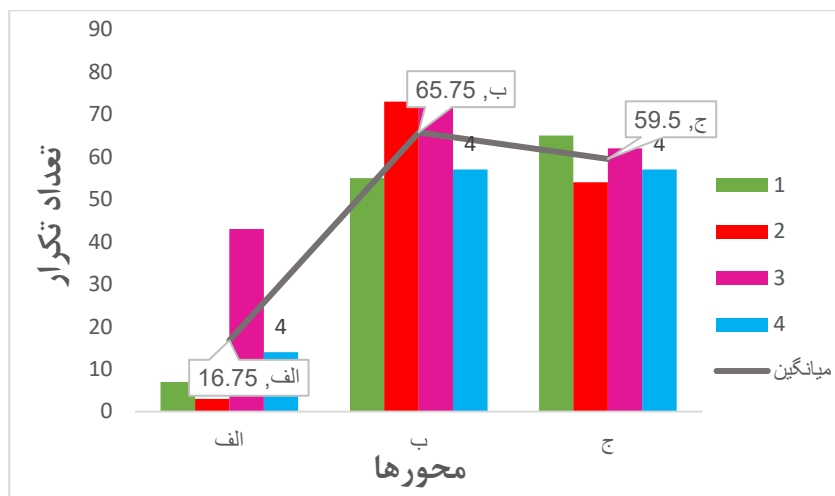
ردیف	موضوع	تعداد	رتبه	دوره اول			دوره دوم			مجموع	رتبه	موضوع	موضوع
				۱	۲	۳	۱	۲	۳				
۱۱	بهره‌برداری بهینه از منابع آب مرزی	۴۱	۲۲	۱۷	۲	۹	۹	۰	۴-۱	بهره‌برداری بهینه از منابع آب مرزی	۱۱	هیدروپلیتیکی	
						۳	۳	۱	۴-۲	طرح‌های انتقال آب			
						۱۰	۵	۱	۴-۳	تنوع در منابع تأمین آب			
۱۲	تبادل بین تأمین و تقاضا	۵۱	۲۱	۲۱	۹	۲	۴	۰	۴-۴	تبادل بین تأمین و تقاضا	۱۲	مدیریت یکپارچه	
						۹	۱۵	۷	۴-۵	تبادل بخشی در برداشت آب زیرزمینی			
						۱۰	۲	۲	۴-۶	حکمرانی مدیرانه			
۱۳	مدیریت خشکسالی	۱۸	۵	۱۰	۲	۲	۶	۱	۴-۷	مدیریت خشکسالی	۱۳	مدیریتی	
						۳	۴	۱	۴-۸	مدیریت سیلاب			
۱۴	امنیت ملی	۱۸	۹	۹	۰	۹	۹	۰	۴-۹	حفظ و ثبات امنیت غذایی	۱۴	امنیتی ملی	

### ۳-۱- نتایج تحلیل کمی (فراوانی)

بالاترین میزان توجه کمی سیاستگذار به محور سوم (سازمانی-اداری-حقوقی) است. محور دوم (اجتماعی-اقتصادی) در مرتبه بعدی تکرار در اسناد بالادستی قرار می‌گیرد. همانگونه که انتظار میرفت، محور "زیست‌محیطی" و بعد محور "سیاسی و هیدروپلیتیکی" کمترین میزان اشاره صریح در اسناد و قوانین بالادستی منتخب را به خود اختصاص می‌دهند. همچنین، همانطور که در جدول ۱ مشخص شده است بیشترین میزان توجه از رتبه ۱ تا ۳ به "زیرمحورهای محیط‌زیستی (منابع آب و خاک)" (۲)، "ارتقاء اقتصادی" (۶) و "بهره‌وری" (۷) در کل اسناد اختصاص دارد و همچنین این رتبه‌های در اکثر دوره‌های "الف"، "ب" و "ج" تکرار شده است، به جز دوره "الف" که در این دوره اول و سوم متفاوت‌تر از همیشه به ترتیب به زیرمحور ۹ و ۱۲ اختصاص یافته است که این امر نشان‌دهنده آن است که سیاست‌گذاران در دوره اول زمانی یعنی ۲۰ سال بعد از انقلاب بدنال بهبود ساختار و مدیریت یکپارچه منابع آب که در پی آن منابع غذا را در پی دارد بوده‌اند. همچنین می‌توان به زیرمحورهای "آب و هوا" (۱)، "مدیریت وقایع حدی" (۱۰) و "ساختار نهادی" (۵) با کمترین تکرار و فاصله اندک نسبت به هم در رتبه‌های اول تا سوم از منظر کمترین میزان توجه کمی قرار می‌گیرند اشاره نمود. با توجه به شکل ۱ می‌توان دریافت که توجه سیاست‌گذاران از یک محور خاص (محور ۳) در دوره اول به توجه یکنواخت و یک‌اندازه به کلیه محورهای مورد بررسی تغییر کرده که این امر نشان‌دهنده اتفاقی مثبت در امر سیاست‌گذاری منابع آب و کشاورزی (غذا) می‌باشد.

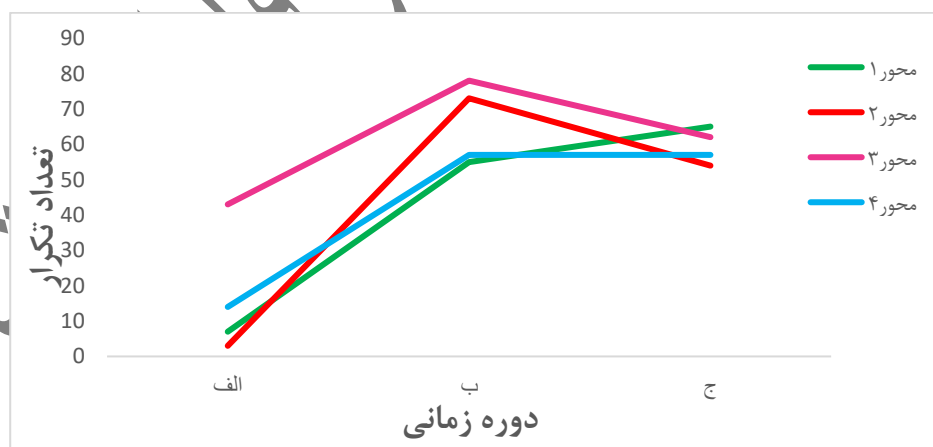
همانطور که در شکل ۱ مشخص است در دوره زمانی اول (الف) میانگین تعداد تکرار محورها عدد ۱۶/۷۵ را نمایش می‌دهد که فقط محور سوم که با رنگ بنفش نمایش داده شده از آن مقدار بیشتری دارد و با اختلاف فاحش نسبت به دیگر محورها در رتبه اول در دوره زمانی الف را به خود اختصاص داده است. در دوره دوم (ب) میانگین تعداد تکرار محورها با نمایش عدد ۶۵/۷۵ نسبت به دوره

زمانی دیگر رتبه اول را دارد که خود بیانگر میزان توجه بیشتر در حوزه مود بررسی در این دوره از دید سیاست‌گذاران را دارد و از طرفی نسبت به دوره قبل توجه سیاست‌گذاران به محورها بهتر شده و اختلاف چشمگیری از نظر میزان توجه به محورها به چشم نمی‌خورد، در نهایت دوره سوم در دوره سوم زمانی (ج) اگرچه میانگین تعداد تکرار محورها با نمایش عدد ۵۹/۵ عددی کمتر از عدد میزان تکرار دوره قبل را نمایش می‌دهد و در عوض یکنواختی توجه به محورها اتفاق مثبتی است که می‌توان در این دوره به آن اشاره کرد.



شکل ۱: میزان توجه کمی اسناد بالادستی به محورها در هر دوره زمانی

با توجه به شکل ۲ می‌توان دریافت که در دوره زمانی اول نگاه سیاست و قانون گذار به موضوع مورد مطالعه نگاهی متفاوت‌تری نسبت به دو دوره‌ی دیگر است، زیرا که در این دوره اسناد مربوط به موضوع مورد بحث تعداد محدودتری بوده است. با توجه به شکل ۲ نکاتی نسبت به چگونگی تغییرات میزان تکرار در محورها در گذر زمان برداشت می‌شود که می‌توان به نکات زیر اشاره کرد؛

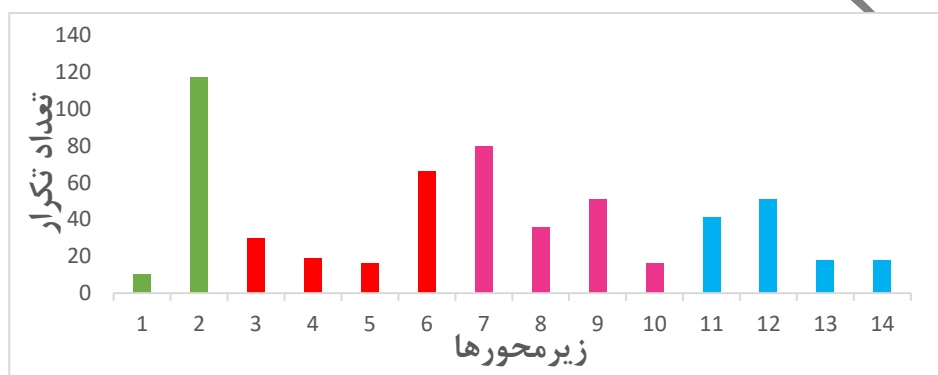


شکل ۲: چگونگی تغییرات توجه کمی اسناد بالادستی به محورها در سیر زمان

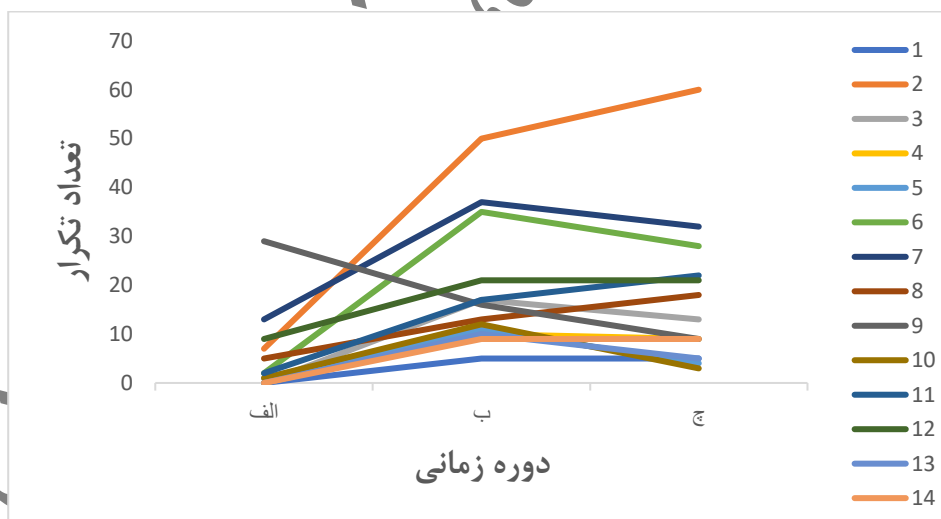
به طور کلی می‌توان گفت که میزان توجه سیاست‌گذاران به محورها ۱ تا ۴ از جزئی‌نگری به یکپارچگی بدل کرده است، یا به عبارت دیگر از توجه به یک محور به توجه تقریباً یکسان به محورهای گفته شده تغییر کرده است، همانطور که از شکل ۳ مشخص از این نمودار از سه بخش کلی تعداد تکرار یا میزان توجه در سه دوره زمانی الف، ب، ج تشکیل شده است. روند تغییرات میزان توجه

سیاست و قانون گذار در محورهای مورد بررسی را نشان می‌دهد. که با توجه به آن می‌توان دریافت که در این سیر زمانی توجه سیاست‌گذاران از یک محور خاص (محور ۳) به توجه یکنواخت و یک‌اندازه به کلیه محورهای مورد بررسی تغییر کرده که این امر نشان دهنده اتفاقی مثبت در امر سیاست و قانون گذاری منابع آب و کشاورزی (غذا) می‌باشد.

همانطور که از شکل ۳ مشخص است، محور زیست‌محیطی که با رنگ سبز نمایش داده شده است دارای دو زیرمحور "آب و هوا" (۱) و "محیط‌زیست" (۲) است، میزان توجه به این دو زیرمحور از یک محور دارای تفاوت معناداری می‌باشد. محور آب‌وهوا که نشان‌دهنده میزان توجه به موضوع تغییر اقلیم می‌باشد توجه اندکی را در نزد سیاست و قانون گذاران به خود اختصاص داده است به این صورت که میزان تکرار این زیرمحور در اسناد بالادستی فقط عدد ۱۰ را نشان می‌دهد.



شکل ۳: میزان توجه کمی اسناد بالادستی به زیرمحورها در مجموع سه دوره



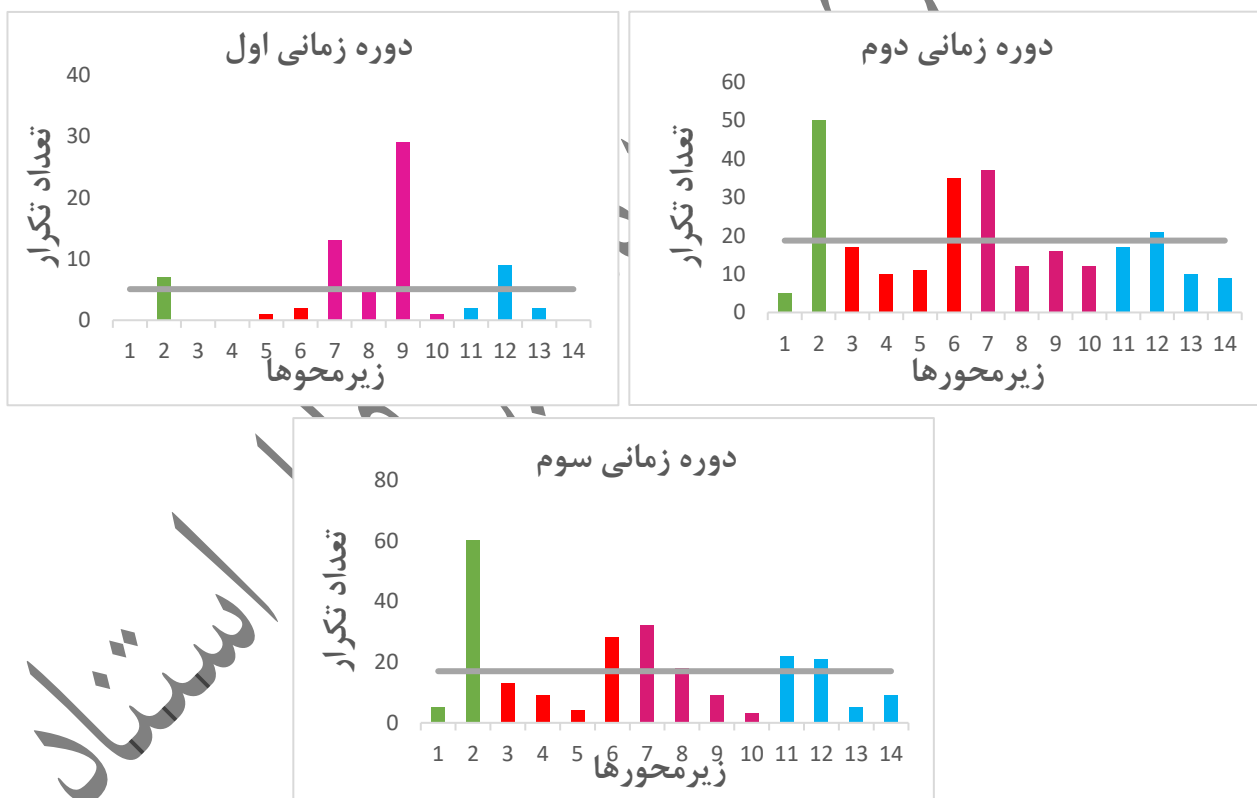
شکل ۴: چگونگی تغییرات توجه کمی اسناد بالادستی به زیرمحورها در سیرزمان

با توجه به شکل ۴ نکاتی نسبت به چگونگی تغییرات میزان تکرار در زیرمحورها در گذر زمان برداشت می‌شود که می‌توان به نکات زیر اشاره نمود:

اولین نکته‌ای که توجه هر بیننده‌ای را به خود جلب می‌کند روند تغییرات تعداد تکرار زیرمحور ۲ است که بیشترین تکرار را در دوره دوم و همچنین دوره آخر با اختلاف فاحش نسبت به دیگر زیرمحورها دارد ولی در عوض در دوره اول جایگاه شاخصی ندارد. با

توجه به دوره الف در شکل ۴ می توان دریافت که میزان توجه به زیر محورها تقریباً یکسان بوده به غیر زیرمحور ۹ که در این دوره از بیشترین توجه بهره برده است و در رتبه اول تعداد تکرار در دوره الف قرار دارد، که با توجه به روند تغییرات این زیرمحور در یافت می شود که در دوره های بعدی این میزان توجه از این زیرمحور برداشته شده و تقریباً با تعداد تکرار اکثر زیرمحورها در دوره های بعدی برابری می کند. از دیگر نکات حائز اهمیت نیز می توان به زیرمحورهای ۷ و ۶ اشاره کرد که با اختلاف نسبتاً زیاد در دوره های دوم و سوم به ترتیب در رتبه های دوم و سوم قرار دارند و همچنین زیرمحور ۷ هفتم با حفظ همین رتبه در دوره اول نیز در رتبه دوم تعداد تکرارها قرار دارد یا عبارت دیگر زیرمحور ۷ در تمامی دوره ها رتبه دوم از نظر تعداد تکرار را کسب نموده است.

با توجه به شکل ۵ می توان دریافت که با صرف نظر از زیرمحورهای رتبه های اول، دوم و سوم تعداد تکرار در هر دوره تقریباً میزان توجه سیاست و قانون گذاران به بقیه زیرمحورها در یک محدوده قرار دارد البته زیرمحورهای ۱، ۴، ۵، ۱۰، ۱۳ و ۱۴ در رتبه های آخر تعداد تکرار زیرمحورها قرار دارند و از بابت کمترین میزان توجه زیرمحور ۱ رتبه یک کمترین تعداد تکرار را کسب نموده است. با توجه به تعداد تکرار زیرمحورها به تفکیک دوره زمانی (شکل ۳) تنها در دوره اول زمانی است که تعدادی از زیرمحورها در مقابل عدد تعداد تکرارشان رقم صفر درج گردیده است که از جمله آن ها می توان به زیرمحورهای ۱، ۳، ۴ و ۱۴ اشاره کرد.

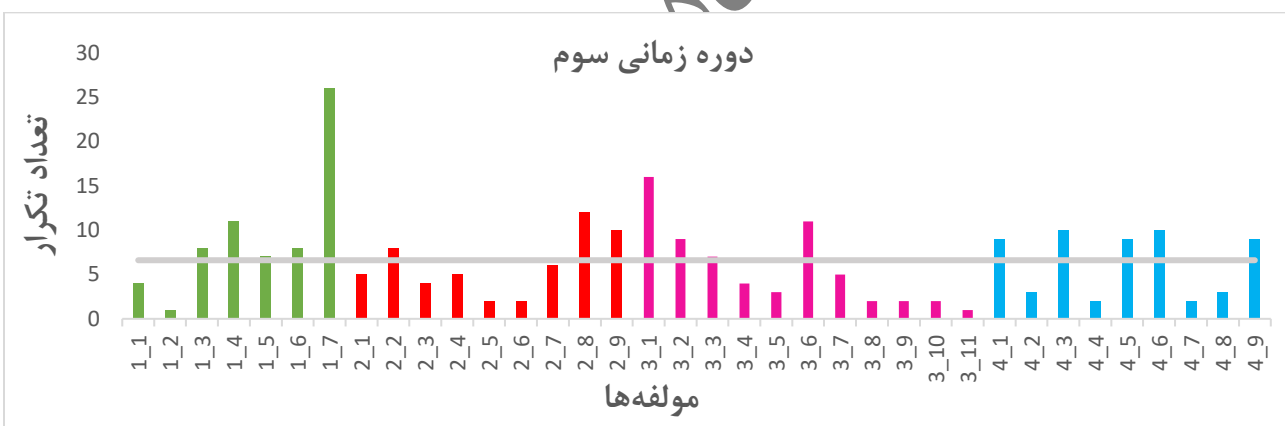
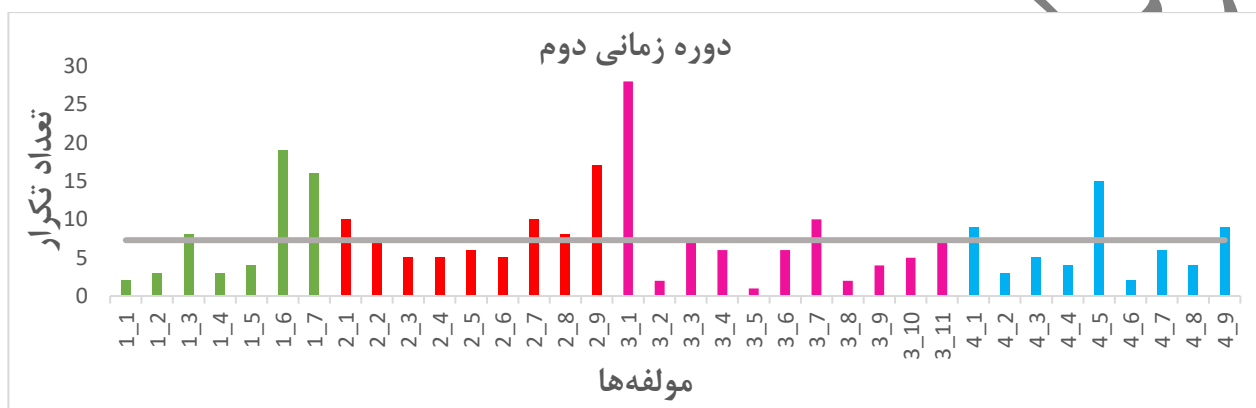
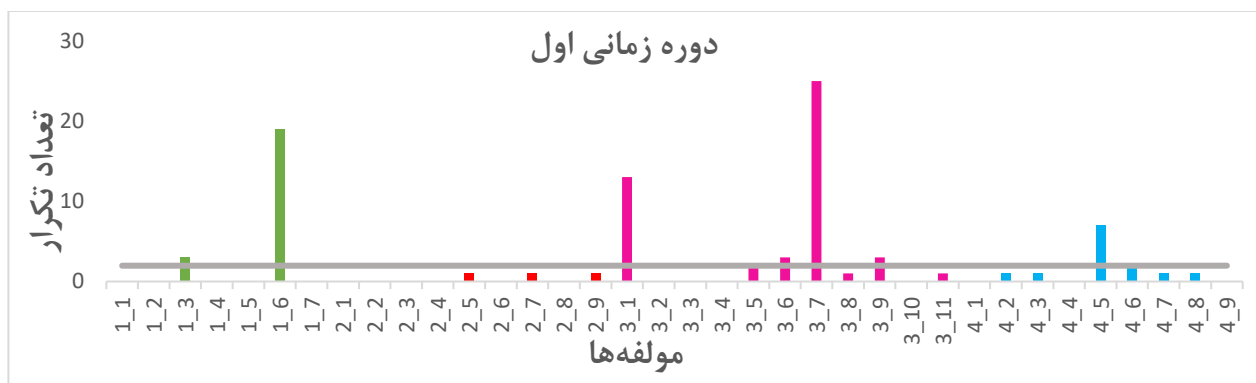


شکل ۵: میزان توجه کمی اسناد بالادستی به زیرمحورها به تفکیک دوره زمانی

در دوره زمانی دوم تعداد تکرار و میزان توجه سیاست و قانون گذاران نسبتاً یکنواخت تر دو دوره زمانی دیگر است و همچنین میانگین تعداد تکرارها عدد بیشتری را نسبت به دو دوره دیگر نمایش می دهد که خود بیان گر میزان توجه بیشتر سیاست و قانون گذاران در حوزه مورد بررسی می باشد.

با توجه همزمان به شکل ۳، ۴ و ۵ می‌توان دریافت که؛ زیرمحور محیط‌زیست با میزان تکرار ۱۱۷ نه تنها رتبه اول این بخش از جهت میزان تکرار را برعهده دارد بلکه رتبه اول میان زیرمحورهای موجود را از نظر میزان تکرار در اسناد بالادستی در دوره دوم، سوم و همچنین در مجموع برعهده دارد و می‌توان این زیرمحور را پر تکرارترین زیرمحور موجود در مجموع دوره‌های زمانی دانست. از طرفی، این محور با میزان تکرار ثبت شده در جدول مذکور کم‌ترین میزان اهمیت را بین سایر محورها به خود اختصاص داده است ولی این تفاوت این میزان اهمیت‌ها در محورهای اول (زیست‌محیطی)، دوم (اجتماعی-اقتصادی) و چهارم (سیاسی و هیدروپلیتیکی) مقدار زیادی نیست و با تفاوت‌های ناچیز رتبه‌های دوم تا چهارم میزان اهمیت بین محورها را به خود اختصاص داده‌اند. محور اجتماعی-اقتصادی از چهار زیرمحور "ارتقاء بهره‌وری"، "ارتقاء آگاهی‌بخشی"، "ساختار نهادی" و "ارتقاء اقتصادی" تشکیل شده‌است. با نگاهی به اعداد ثبت شده جلوی هر یک از این زیرمحورها در جدول دریافت می‌شود که زیرمحور ارتقاء اقتصادی با اختلاف فاحش نسبت به سایر زیرمحورهای این بخش در رتبه اول از لحاظ تکرار این موضوع در اسناد بالادستی و همچنین مورد توجه سیاست و قانون گذاران قرار دارد؛ زیرمحور ارتقاء بهره‌وری در میان زیرمحورهای باقی‌مانده توجه بیشتری را در نزد سیاست و قانون گذاران با ۳۰ تکرار به خود جلب کرده است. زیرمحورهای ارتقاء آگاهی‌بخشی و ساختار نهادی با اختلاف اندک نسبت به یکدیگر به ترتیب میزان تکرار ثبت‌شده ۱۹ و ۱۶ در رتبه‌های سوم و چهارم میزان اهمیت در اسناد بالادستی و میزان اهمیت سیاست‌گذاران قرار می‌گیرند. محور سازمانی-اداری-حقوقی از چهار زیرمحور "بهره‌وری"، "ارتقاء دانش فنی"، "بهبود ساختاری" و "مدیریت وقایع حدی" تشکیل شده‌است. با توجه به جدول مذکور دریافت می‌شود که زیرمحور بهره‌وری نه تنها در رتبه اول این بخش قرار دارد بلکه یکی از پر تکرارترین زیرمحورها در بین زیرمحورهای موجود می‌باشد و رتبه دوم با اهمیت‌ترین زیرمحور را در نزد سیاست‌گذاران با میزان تکرار ۸۰ به خود اختصاص داده است. زیرمحور بهبود ساختاری با کاهش چشم‌گیر میزان تکرار نسبت به زیرمحور بهره‌وری و نشان دادن عدد ۵۱ در رتبه دوم زیرمحورهای این بخش قرار می‌گیرد. زیرمحور ارتقاء دانش فنی با اختلاف زیاد نسبت به زیرمحور بهبود ساختاری و در نهایت زیرمحور مدیریت وقایع حدی با کاهش دو نیم برابری نسبت به زیرمحور ارتقاء دانش فنی به ترتیب در رتبه‌های سوم و چهارم در این بخش قرار می‌گیرند. محور سیاسی و هیدروپلیتیکی دارای چهار زیرمحور "هیدروپلیتیکی"، "مدیریت یکپارچه"، "مدیریتی" و "امنیتی ملی" می‌باشد. با توجه به جدول مذکور در می‌یابیم که زیرمحور مدیریت یکپارچه و زیرمحور هیدروپلیتیکی با تفاوت اندک در تعداد تکرار به ترتیب در رتبه‌های اول و دوم میزان توجه در اسناد بالادستی از دید سیاست و قانون گذاران در این بخش قرار دارند. زیرمحورهای مدیریتی و امنیتی ملی با تفاوت فاحش نسبت به دو زیرمحور دیگر با میزان تکرار ۱۸ مشترکاً در رتبه سوم این محور قرار دارند. با توجه به اعداد و ارقام بدست آمده که با مطالعه اسناد بالادستی بدست آمده است، چگونگی زاویه دید سیاست و قانون گذاران در رابطه با موضوع مورد مطالعه تا حدی از بعد کمی به تصویر کشیده شد.

با استناد به جدول ۱ و تعداد تکرارهای بدست‌آمده برای هر مولفه شکل ۶ یعنی میزان توجه کمی اسناد بالادستی به مولفه بدست‌آمد. با توجه به آن نکات کلی و جزئی مربوط به مولفه‌ها می‌توان به نکات زیر اشاره کرد؛



شکل ۶: میزان توجه کمی اسناد بالادستی به مولفه‌ها به تفکیک دوره‌های زمانی

با توجه به شکل ۶ می‌توان دریافت که پراکندگی میزان توجه در دوره اول زمانی کاملاً مشهود است به نحوی که فقط شش مولفه از ۳۶ مولفه با خط میانگین برخورد کرده، که ۳ تا از این ۶ مولفه رتبه‌های اول تا سوم تعداد تکرار مولفه‌های این دوره را تشکیل می‌دهند و باقی مولفه‌ها زیر خط میانگین بوده بدین شکل که عدد تعداد تکراری که اکثر آنها نمایش می‌دهند عدد صفر می‌باشد. برعکس دوره اول که شامل پراکندگی میزان تعداد تکرار بود، دوره دوم و سوم از این هیس در شرایط خوبی به سر می‌برند و بغیر از چند مولفه دارای تعداد تکرار نسبتاً یکنواختی هستند که این نشان‌دهنده تغییر تفکر و پارادایم سیاست و قانون‌گذاران می‌باشد.

در مجموعه اسناد مورد بررسی این تحقیق مولفه‌های زیر، کمترین میزان تعداد تکرار را به خود اختصاص می‌دهند به نحوی که در این بازه زمانی، در مجموع کمتر از ۱۰ بار مورد توجه قانون‌گذار بوده‌اند:

- مولفه ۱-۱ (تغییر اقلیم)
- مولفه ۱-۲ (سازگاری با تغییر اقلیم)
- مولفه ۲-۳ (گسترش مطالعات علمی، تحقیق و توسعه)
- مولفه ۲-۵ (تشکیل تشکلهای آببران)
- مولفه ۲-۶ (سازگاری با تغییر اقلیم در سطوح مختلف نظام برنامه و بودجه)
- مولفه ۳-۲ (راهبردهای کاهش تبخیر)
- مولفه ۳-۵ (توسعه ابزارهای نرم افزاری و سخت افزاری برای برنامه ریزی و تصمیم گیری)
- مولفه ۳-۸ (بهبود ساختاری سازمانی)
- مولفه ۳-۹ (تقویت تعاملات بین سازمانی در برنامه ریزی)
- مولفه ۳-۱۰ (ایجاد سامانه های هشدار و بانک های اطلاعاتی)
- مولفه ۳-۱۱ (مدیریت های ریسک و بحران در بخش کشاورزی)
- مولفه ۴-۲ (طرح های انتقال آب)
- مولفه ۴-۴ (تعادل بین تأمین و تقاضا)
- مولفه ۴-۷ (مدیریت خشکسالی)
- مولفه ۴-۸ (مدیریت سیلاب)

همچنین با توجه به شکل ۵ می توان دریافت که مولفه های زیر، بالاترین میزان تکرار در میان مفاد شناسایی شده را به خود اختصاص داده اند، به طوری که تعداد تکرار آنها به بیش از ۲۰ مورد می رسد:

- مولفه ۱-۶ (تبعات حفاظت از منابع آب)
- مولفه ۱-۷ (جلوگیری از تخریب منابع و محیط زیست)
- مولفه ۲-۸ (بهبودسازی الگو کشت)
- مولفه ۲-۹ (حمایت های مالی، فنی، آموزشی و ... برای کشاورزی پایدار و اقتصادی)
- مولفه ۳-۱ (مدیریت و اصلاح الگو مصرف آب)
- مولفه ۳-۷ (اصلاح قوانین برای ظرفیت سازی سازمانی)
- مولفه ۴-۵ (تعادل بخشی در برداشت آب زیرزمینی)

همانگونه که قبلا نیز اشاره شد، این افزایش فراوانی به منزله انجام اقدامات اصولی در حل مشکلات مربوط نبوده است، به همین دلیل تحلیل کیفی برای بررسی بیشتر نیاز می باشد. با توجه به شکل ۶ و همچنین آمیختن آن با جدول ۱ می توان دریافت که؛

زیرمحور "آب و هوا" جزء زیرمحورهای کم اهمیت موجود می باشد مولفه های تشکیل دهنده این زیرمحور نیز در دسته مولفه های کم تکرار قرار دارند. تفاوت های جالب توجه در زیرمحور محیط زیست نیز وجود دارد به این صورت که مولفه های "تبعات حفاظت از منابع آب در سازگاری" و "جلوگیری از تخریب منابع و محیط زیست" تفاوت چشم گیری از لحاظ میزان تکرار نسبت به دیگر مولفه های موجود در این زیرمحور دارا می باشند. در زیرمحور ساختار نهادی که خود از زیرمحورهای کم تکرار است مولفه های تشکیل دهنده آن نیز جزء مولفه های کم تکرار می باشند. مولفه "راهبردهای کاهش تبخیر" از زیرمحور بهره وری تفاوت معناداری را نسبت به یکدیگر ایجاد کردند به این صورت که زیرمحور بهره وری یکی از پرتکرارترین زیرمحورها می باشد ولی در عوض مولفه راهبردهای کاهش تبخیر کم تکرارترین مولفه موجود در بین کل مولفه ها می باشد و از طرفی اکثر تکرارها در این زیرمحور در مولفه مدیریت و اصلاح الگو مصرف آب رخ داده است و این مولفه با ۶۳ تکرار رتبه اول پرتکرارترین مولفه از بین مولفه های حاضر را به خود اختصاص داده

است. بدین ترتیب نکته‌ی حائز اهمیت در این زیرمجموعه می‌تواند قرارگیری رتبه‌های اول پرتکرارترین و کم‌تکرارترین مولفه‌ها در زیرمجموعه بهره‌وری که خود رتبه دوم پرتکرارترین زیرمجموعه را به خود اختصاص داده است باشد. زیرمجموعه بهبود ساختاری که جزوه زیرمجموعه‌های پرتکرار به حساب می‌آید دارای سه مولفه است که دوتا از آنها یعنی مولفه "بهبود ساختار سازمانی" و "تقویت تعاملات بین سازمانی در برنامه‌ریزی" با تعداد تکرارهای کم‌تر از ۱۰ جزء کم‌تکرارترین مولفه‌ها می‌باشند. مولفه‌های تشکیل‌دهنده‌ی زیرمجموعه وقایع حدی که خود جزء زیرمجموعه‌های کم‌تکرار به حساب می‌آید با تکرارهای کم‌تر از ۱۰ جزء مولفه‌های کم‌تکرار می‌باشند. در زیرمجموعه هیدروپلیتیکی مولفه "طرح‌های انتقال آب" با کم‌ترین تکرار در بین مولفه‌ها این زیرمجموعه جزء مولفه‌های کم‌تکرار می‌باشد. با وجود کمی تکرارها این مولفه در اسناد بالادستی، این مولفه دارای اثرات عظیم اجتماعی-محیط‌زیست می‌باشد. با بررسی و مطالعه مناطقی که این مصوبات در آنجا به اجرا رسیده‌است می‌توان تاثیراتش را بر روی منابع و جوامع مشاهده نمود و این مطلب را میرساند که اسناد بالادستی به اهمیت و اثر این موضوع توجه خوب و مطلوب نداشته است. با توجه به این نکته که اشاره شد به مفهوم مطلبی که پیش‌تر راجع به کافی نبودن تعداد تکرارها در میزان اهمیت آنها در اسناد بالادستی توضیح داده شد می‌توان دست‌یافت. درنهایت، زیرمجموعه مدیریت که خود جزء زیرمجموعه‌های کم‌تکرار است از دو مولفه تشکیل شده که آنها نیز با تکرارهای کم‌تر از ۱۰ جزء مولفه‌های کم‌تکرار می‌باشند.

### ۳-۲- ارزیابی هماهنگی اسناد بالادستی با بازه‌های زمانی

با توجه به اسناد و شرایط منابع، می‌توان به طور کلی بیان کرد که در دوره اول زمانی همانطور که از نمودار تعداد تکرار زیرمجموعه‌ها و محورها در آن دوره مشخص است توجه عمده سیاست و قانون‌گذاران به قسمت سازمانی-اداری-حقوقی و بطور مشخص بهبود ساختاری است که با توجه به شرایط جنگ و پسا جنگ، اوضاع به‌گونه بود که با فشار بر روی منابع و تغییر ساختار در این حوزه باید نیازهای کشور در داخل رفع و رجوع می‌گشت و در ادامه در دوران پسا جنگ با فشار حداکثری بر روی منابع داخلی با تأکید بر تغییر ساختار که با توجه به شرایط و اوضاع آن زمان این تغییرات جزء نکات مثبت آن دوره به احتساب می‌آمد، عقب افتادگی ایجاد شده باید جبران می‌گشت. در دوره زمانی دوم که شرایط تقریباً رو به پایدار میل می‌کرد همچنان توجه اصلی به فشار به منابع و کاهش وابستگی به دیگر کشورها با راهبرد اصلی خودکفایی ادامه داشت. از طرفی در برخی اسباب، سیاست‌گذاران افزایش تولیدات کشاورزی را برای افزایش سطح امنیت غذایی در دستور کار قرار داده بودند و با افزایش بهره‌وری سعی بر کاهش مصرف منابع آب و افزایش سطح امنیت آب داشتند (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۹)، با انتخاب مدرن سازی ابزارآلات کشاورزی و توهم توسعه، با تصمیمات فقط مهندسی (افزایش بی رویه سد سازی، ایجاد چاه‌های عمیق و ...) سعی بر انجام این راهبردها داشتند، به دلیل اتفاقات از جمله حذف حق‌النظاره و درست عمل نکردن در اجرا اسناد و همچنین اشتباه در انتخاب استراتژی، موجب افزایش فشار بر روی منابع کشور و در پی آن باعث کاهش کیفیت و کمیت منابع طبیعی گشتند. در دوره زمانی سوم در مواردی اهداف واقع بینانه تبیین نشده‌اند همچنین سیاست‌گذاران در برنامه پنجم توسعه در برخی از چالش‌های اساسی آب، سیاست و خط‌مشی مشخصی برای یک دوره پنج ساله کشور (۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴) تعیین ننموده‌اند. علاوه بر این، یکی از مهمترین جنبه‌های مورد مناقشه که در این دوره نیز همچنان ادامه دارد، تأکید مجدد بر خودکفایی در محصولات اساسی کشاورزی است. در اسناد شناسایی شده بر حفظ ظرفیت تولید و نیل به خودکفایی در محصولات اساسی کشاورزی تأکید شده‌است. این در حالی است که از نظر تحلیل‌گران و صاحب‌نظران این حوزه اتخاذ سیاست خودکفایی در تولید محصولات راهبردی کشاورزی یکی از عوامل موثر بر تجلی بحران کنونی منابع آب کشور قلمداد می‌شود اینگونه سیاست‌های یک بعدی در آینده نیز منتهی به افزایش آسیب‌پذیری‌های بیشتر خواهد شد. با توجه به سطح زیرکشت اراضی کشور و روند تغییرات آن (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۷) و همچنین با رجوع به راهبردهای موجود در اسناد بالادستی که



یکی از راه‌های رسیدن به خودکفایی، افزایش سطح زیرکشت اعلام شده بود می‌توان دریافت که این روند افزایشی سطح زیرکشت به‌طور مستقیم از اسناد بالادستی نشأت می‌گیرد. در دوره سوم، با توجه به شکل ۶ (نمودار میزان توجه کمی اسناد بالادستی به مولفه‌ها در دوره های زمانی) می‌توان دریافت که مواردی حائز اهمیت، در مقایسه با دوره‌های قبلی برجسته‌تر مورد توجه قرار گرفته‌اند (مانند: لزوم رعایت ملاحظات زیست محیطی در طرح‌های منابع آب، ایجاد تنوع در منابع تامین آب، توجه به ارتقای بهره‌وری در مصارف آب (شرب و صنعت)، اصلاح الگوی مصرف آب کشاورزی و ...).

#### ۴- ارزیابی نهایی

مقاله حاضر به منظور بررسی ارزیابی کلان جایگاه و اهمیت برنامه‌های امنیت غذایی و امنیت آبی در اسناد بالادستی چهار دهه اخیر کشور انجام گرفت. اولین یافته‌هایی که از این پژوهش بدست آمد چگونگی میزان توجه سیاست و قانون گذاران حوزه آب و غذا به محورها، زیرمحورها و مولفه‌های مدنظر این پژوهش بود که نتایج، حاکی بر تغییرات میزان توجه آنها بود، به این صورت که از توجه به یک محور به توجه یکپارچه به تمامی محورها بدل گردید که خود نکته مثبتی در این حوزه است.

از نکات مثبت و منفی هر دوره زمانی می‌توان به نکات زیر اشاره کرد؛

- در دوره اول توجه بیش از اندازه به محور سوم نسبت به دیگر محورها از نکات منفی این دوره تلقی می‌شود. توجه به زیرمحورهای "بهبود ساختاری" و همچنین توجه نسبتاً خوب به "مدیریت یکپارچه" صورت گرفت. از طرفی با توجه به شرایط آن دوران یعنی دوران جنگ و پسا جنگ، اتخاذ راهبرد خودکفایی و استفاده از منابع موجود در داخل کشور راهبردی منطقی و از نکات مثبت آن موقع به حساب می‌آید.

- در دوره دوم و سوم بتدریج نکات منفی دوره اول کاهش پیدا کرد و میزان توجه به دیگر محورها افزایش یافت. از نکات حائز اهمیت که می‌توان به آن اشاره کرد توجه سیاست و قانون گذاران به زیرمحور محیط‌زیستی است که بین همه زیر محورها در دوره دوم و دوره سوم و در کل چهار دهه مورد بررسی رتبه اول میزان توجه سیاست و قانون گذاران را به خود اختصاص داده که این نکته با شرایط موجود آب و خاک و این میزان توجه قابل تأمل است.

- از بررسی اهداف اسناد بالادستی و ارزیابی آنها می‌توان نتیجه گرفت که اسناد بالادستی در اجرا از انسجام و هماهنگی کافی برخوردار نیست. می‌توان علت اصلی این امر را در نبود سند ملی آمایش سرزمین و توجه به بحث توسعه پایدار قبل از هر سند دیگر که تعیین‌کننده مسیر توسعه فضائی در سطح کشور است، دانست.

- اصرار به استفاده از راهبرد خودکفایی در دوره‌های دوم و سوم، برای دستیابی به امنیت غذایی یا رسیدن به خودکفایی در کالاهای اساسی، بر منابع آبی موجود به خصوص آبهای زیرزمینی کشور فشار بسزایی به محیط زیست وارد آورده که موجب فشار بیش از ظرفیت بر منابع آب شده است، به موجب آن باعث کاهش سطح امنیت آب کشور گردید که این امر حاکی از عدم توجه به امنیت آبی مخصوصاً آبهای زیرزمینی در کنار امنیت غذایی دارد و از طرفی نشان دهنده عدم یا کم توجهی به محیط‌زیست می‌باشد.

- با توجه به میزان تکرار اسناد در مبحث بهره‌وری می‌توان دریافت که بجای مدیریت یکپارچه و اصلاح الگوی مصرف بدنبال بهره‌وری با همان میزان مصرف آب هستند، زیرا که از بهره‌وری تعریف درست و به روزی در اسناد وجود ندارد و درک ناقص از بهره‌وری مخصوصاً در سیاست توسعه آبیاری مدرن در نتیجه می‌تواند باعث افزایش مصرف گردد.

#### ۴-۱- جمع بندی و توصیه‌های سیاستی

حال با توجه به نقاط قوت، ضعف، تهدیدها و فرصت‌ها استخراج شده از این اسناد و نگاهی به وضعیت منابع کشور می‌توان دریافت که مشکل در اجرای درست و نظارت بر اجرای این قوانین و مقررات می‌باشد یا به عبارت دیگر مابین اسناد و اجرای آنها فاصله جدی و معناداری وجود دارد که چنین شرایطی برای منابع کشور اتفاق افتاده است. به نظر مصوب چنین اتفاقی ایده آل‌گرایی نظام حاکم و احیاناً تفکر از بالا به پایین و عدم مشارکت مردم می‌باشد. می‌توان از نمونه‌های ایده‌آل‌گرایی نظام حاکم به انتخاب راهبرد اصلی کشور از زمان انقلاب (۱۳۵۷) تا به امروز برای حصول امنیت غذایی استفاده از خودکفایی در محصولات کشاورزی و حذف وابستگی‌ها به کشورهای دیگر اشاره نموده است، از دیگر نقاط ضعف این اسناد که احتمالاً باعث به اجرا در نیامدن بخشهایی از آن شده‌است، دیدگاه ایده‌آل‌گرا در تدوین اهداف کمی آن است. برای مثال، افزایش ۲۵ درصدی راندمان آبیاری که فاصله زیاد با امکانات دولت و مشکلات مشارکت ذینفعان دارد. همچنین مغفول ماندن برخی ابعاد غیرسازه‌ای مدیریت منابع آب که رفتار بهره‌برداران را تحت تاثیر قرار می‌دهد (مانند "نقش حکمرانی محلی" و ابعاد آن) (سامانی و همکاران، ۱۳۹۴) البته در کنار این راهبردهای اصلی، راهبردهای دیگری (افزایش بهره‌وری، نوسازی نظام تولید محصولات کشاورزی، اصلاح نظام تخصیص و ...) نیز وجود دارد البته اکثر آنها در راستای بهبود راهبرد خودکفایی هستند یا در مقابل راهبرد خودکفایی، راهبردی ناچیز به حساب می‌آیند. همانطور که می‌دانیم راهبرد خودکفایی به گونه است که رابطه مستقیمی با امنیت آب دارد یا به عبارت دیگر برای دستیابی به خودکفایی در محصولات کشاورزی یا حداقل در کالاهای اساسی باید بر منابع آبی موجود در کشور فشار بیاوریم یعنی برای دستیابی به خودکفایی بیشتر از ظرفیت موجود فشار بیش از حد به منابع آب می‌آوریم که این امر موجب کاهش سطح امنیت آب کشور می‌گردد. اتفاقاتی که طی این سال‌ها برای کشور و منابع آن افتاده‌است به دلیل فشارهای بیش از ظرفیت تحمل وارده بر منابع موجب تخریب جدی محیط‌زیست، منابع طبیعی و ... کشور گردیده‌است. در نهایت با توجه به آنچه که از مطالعه اسناد حاصل گردید، تجمیع دلایل و نکاتی که گفته شد و با توجه به سیاست‌های سیاست‌گذاران، آینده‌ی نسبتاً تاریکی در انتظار منابع طبیعی، محیط‌زیست و انرژی این کشور می‌باشد. اگرچه می‌توان با تغییر در سیاست‌ها همراه با نظارت متناسب عملیاتی، تهدیدهای بوجود آمده را به فرصت تبدیل کرد و آینده را به تدریج به آینده روشن بدل نمود.

برای جلوگیری از کاهش روند امنیت غذایی و امنیت آب پیشنهاد می‌شود؛

- ۱- اصلاح نظام حکمرانی، توجه توأمان و یکپارچه به منابع طبیعی کشور در راستای پایداری منابع،
- ۲- تغییر راهبرد خودکفایی و بررسی دیگر راهبردها (آمایش سرزمین، الگوی کشت مناسب، ردپای آب، کشت فرامرزی، و ...)
- برای رسیدن به امنیت غذایی در کنار امنیت آب، محیط‌زیست و انرژی،
- ۳- ارزیابی و نظارت بر کارکرد قوانین و اسناد بالادستی مداوم و پیوسته در همه ابعاد حاکمیتی.

- Abbasi, Fariborz and Nader, Abbasi and Alireza, Tavakoli. water efficiency in the agricultural sector; Challenges and Prospects, Water and Sustainable Development, Volume 4, No. 1, 2016.
- Abedi, S. 2016 ensuring water security, the need to maintain food security. Farda business weekly.
- Abedi. (2020). Water governance and evaluation of its effects on water and food security. Water and sustainable development, 7(1), 1-12.
- Ahmadi, Zohra Sadat, Safavi, Hamidreza, and Karachian, Reza. (2019). Evaluation of water resource management policies in the presence of incomplete information using the signaling game, case study: Zayandeh Rood watershed. Iran water resources research, 16(1), 253-274. SID. <https://sid.ir/paper/378101/fa>.
- Amiri, A. Shane Chi, M. and Golshani, A. 2019. The effect of the public policy process on the water crisis in the Islamic Republic of Iran. Political science research paper.
- Arab, Milad et al., (2015). "Investigation of three African countries as target countries for Iran; on the issue of extraterritorial cultivation", Pioneers of Progress Congress, period 10, 2015.
- Arab, Milad, Pournabi, Nima and Abedi, Ahmed, (2015). "A solution to save Iran from the water crisis: trans-territorial cultivation", Congress of Progress Messengers, 10th session, 2015.
- Badisar, S. and Ahmadi, S. 2016 examination of the competences of the underground water commission in Iran's water rights. Law and energy studies.
- Bagheri, R. Shayari, A. Ahadi, p. and Ismailzad, A. 1400 governance and policy making regarding the water resource crisis in the Islamic Republic of Iran. International relations research.
- Bagherzadeh, Azar, Ranjpour, Reza and Karimi Tekanlo, Zahra, (2016). "Estimating the country's food security level with the new Global Food Security Index (GFSI)", Journal of Health System Research, 13 (2), 243-236.
- Bakker K. and Morinville C. 2013. The governance dimensions of water security: a review, Program on Water Governance, Institute for Resources, Environment and Sustainability, The University of British Columbia, 2202 Main Mall, Vancouver, BC V6T 1Z4, Canada.
- Bigdli Nalbandan, r. Abbasi, H. Delaware, M. and Merid, S. (2017). "Evaluating the sustainability of water resources in the policies of the sixth development plan of the country using water footprint indicators and the SWAT model (case study: Tashk-Bakhtegan watershed), the first conference on the application of soil and water management tools (SWAT) in water resources management Country", Isfahan, Isfahan University of Technology, [https://www.civilica.com/Paper-SWAT01-SWAT01\\_007.html](https://www.civilica.com/Paper-SWAT01-SWAT01_007.html)
- Bijni, Masoud and Fallahi, Ismail, (2014). "Feasibility assessment of Iran's extra-territorial agricultural relations with selected countries of Central Asia", Center for Fundamental Studies and Researches of the Islamic Revolution.

- Bi-Niyaz, Arslan and Mohammadi, Hamid, (2017). "The effect of the degree of trade openness of the agricultural sector on food security in Iran (autoregressive approach with distribution breaks)", *Agricultural Economic Research*, 10 (2), 81-104.
- Boand, L. and Zare Shahabadi, A. 1402 "Analysis of upstream water documents in the third and fourth development plans with an interdisciplinary approach (period: 1379-1388)." *Water and sustainable development* 10.1.
- Bouzarjamhari, Kh., (2009). "Evaluation of Iran's economic influence in Turkmenistan compared to other countries (with emphasis on agricultural activities and export development approach)", the second conference on the review of relations between Iran and Central Asian countries, Ferdowsi University of Mashhad.
- Clay, E. (2002). Food security: concepts and measurement, paper for FAO expert consultation on trade and food security: conceptualising the linkages Rome, 11-12 July 2002. Published as.
- Collins, Gabriel, (2017). "Iran's Looming Water Bankruptcy".
- Fao, WFP. (2015). IFAD (2012) The state of food insecurity in the world 2012. Economic Growth is necessary but not Sufficient to Accelerate Reduction of Hunger and Malnutrition. FAO, Rome, Italy, 1-61.
- FAO. (2006). Policy Brief : Food Security. FAO's Agriculture and Development Economics
- FAO. 2014. Water Governance for Agriculture and Food Security, a FAO initiative to minimize its environmental impact and promote greener communications. Other documents can be consulted at [www.fao.org](http://www.fao.org).
- Fathinia, Ibrahim, (2017). "The effect of extraterritorial cultivation on national development (with emphasis on Iran)", the second international conference on applied researches in agricultural science, natural resources and environment, Hamedan, permanent secretariat of the conference.
- Gharib, Hossein, (1391). "The perspective of food security in the Islamic Republic of Iran", *Strategic Quarterly*, 65, 369-345.
- Ghorbani, Mohammad, (2017). "Evaluation of compliance of extraterritorial cultivation policy with sustainable management of water resources based on the approach of virtual water trading", master's thesis, field: planning of economic systems, Shahid Beheshti University, Faculty of Political and Economic Sciences.
- Grey, David, & Sadoff, Claudia W. (2007). Sink or swim? Water security for growth and development. *Water policy*, 9(6), 545-571.
- Grindle, A. K., Siddiqi, A., & Anadon, L. D. (2015). Food security amidst water scarcity: Insights on sustainable food production from Saudi Arabia. *Sustainable Production and Consumption*, 2, 67-78.
- Haji-Moradi, A, (2016). "The contribution of water resources management in the 6th development plan, meeting on water and food security in five-year development plans", Presidential Strategic Studies Center.
- Hules, M., & Singh, S. J. (2017). India's land grab deals in Ethiopia: food security or global politics?. *Land Use Policy*, 60, 343-351.
- Iqbali, J. Police station, Kh. Asadi, A. and Javed, M. 2019 content analysis of a century of water legislation in Iran. *Water and irrigation management*.

- Islamic Council Research Center, (2019). "Investigating the challenges of agricultural cultivation and water consumption pattern". Subject code: 250, machine gun number: 16948.
- Jafari Thani, Maryam and Bakhshudeh, Mohammad, (2007). "Research on the spatial distribution of poverty and food insecurity of urban and rural households by province in Iran".
- Jamali, S. and Abdullahi, M. 1400. Legal obstacles to water governance in Iran; A look at the law of equitable distribution of water. *Iran's water resources research*.
- Jamali, Saber, Salehnia, Ansari, & Rahimi Agh Cheshme. (2022). Investigating the effect of the Covid-19 epidemic on water security, food security and the environment in Iran. *Water management in agriculture*, 9(1), 161-180.
- Khodadadkashi Farhad, Heydari Khalil. (2003). Estimation of food security level of Iranian households based on AHFSI index. *Agricultural Economics and Development*, 12(48), -
- Lundqvist, J., et al. (2008). *Saving water: from field to fork: curbing losses and wastage in the food chain*, Stockholm International Water Institute Stockholm.
- Maryam Yazdanparast, Mehdi Ghorbani, Ali Selajeh, Reza Karachian, (1401). Analyzing the concept of water security in the Neishabur plain watershed using the Human-Environment System (HES) interactions framework, *Journal of Rain Catchment Surface Systems*, 10(1), 13-26. [magiran.com/p2494910](http://magiran.com/p2494910).
- Masello, J.F, Mattern, T., Ellenberg, U., & Quillfeldt, P. (2015). Actave. net—a web-based tool for the analysis of seabird activity patterns from saltwater immersion geolocators. *Methods in Ecology and Evolution*, 6(7), 859-864.
- Mehrabi Beshrabadi, Hossein, Mousavi Mohammadi, Hamida, (1388). "Investigating the effect of trade liberalization on the food security of rural households in Iran", *Rural and Development Quarterly*, 12(2), 1-13. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=102918>
- Mesgaran, B. and P, Azadi. (2018). A national adaptation plan for water scarcity in Iran, working paper 6, Stanford Iran 2040 project, Stanford University.
- Moghimi Benhangi, Saman, Ali Bagheri, Abolhasani, & Lili. (2018). Evaluation of Iran's official water institution corresponding to the mechanisms governing the formation of water demand in the agricultural sector from the perspective of the social learning framework. *Iran water resources research*, 14.
- Mohammadoli Samani, Jamal. Mazaheri, Mehdi. Abdul Manafi, Narjes Al Sadat (2014). About the 6th plan, the place of water in the 6th plan, the infrastructure studies office of the Islamic Council Research Center.
- President of the Program and Budget Organization of Iran Statistics Center (2017). "Summary of the results of the agriculture statistics project."
- Sabri, Samaneh, Zarghami, Mehdi. (1402). "Development of non-deterministic bankruptcy models for fair extraction of underground water in Damghan Plain", *Iran Water Resources Research*, 19(3), pp. 104-117.
- Saemian, P., Tourian, M. J., AghaKouchak, A., Madani, K., & Sneeuw, N. (2022). How much water did Iran lose over the last two decades?. *Journal of Hydrology: Regional Studies*, 41, 101095
- safdari, Z.; Nahavandehi, H.; Joodaki, G. Estimation of Groundwater Depletion in Iran's Catchments Using Well Data. *Water* 2022, 14, 131. <https://doi.org/10.3390/w14010131>

- Shaban Ali Fami, J. Mahdavi, A. and Asadi, A. 1400. Analysis of the content of the components of agricultural water management in the upstream documents of the country's development, Iranian Journal of Agricultural Research and Development.
- Tatar, M. Pop woman, A., Ahmadvand, M. 2014 Good governance is the key to agricultural water management crisis: a conceptual model based on conflict management. First Annual World Congress and Energy Crisis.
- UNDP, (1994). sustainable human development agriculture ( UNDP Guidebook series). new york. NY.USA.
- UNESCO-IHE. (2009). Research Themes. Water Security. <http://www.unesco-ihe.org/Research/Research-Themes/Water-security> (accessed 15.06.11).
- Unit, Economist Intelligence. (2015). Global food security index 2013: An annual measure of the state of global food security. London: EIU.
- Zare Shahabadi, A. and Foundation, L. 1401. Analysis of the ruling discourse on water resources management in the country's upstream documents, time frame: (1367-1358) Journal of Water Resources Research.
- Zarei Bideskan, Mustafa and Hossein Mehrabi Beshrabadi, (2012), "The effect of financial development on the food security of rural households in Iran", Agricultural Economic Research, 5(1), 65-80.

فایلی استناد  
غیر نشده،  
بیدسکانی