

# بررسی لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور

۴۹. بخش هواشناسی

معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی  
دفتر: مطالعات زیربنایی

کد موضوعی: ۲۵۰  
شماره مسلسل: ۱۵۲۴۹  
آذرماه ۱۳۹۵

## به نام خدا

### فهرست مطالب

۱.....	چکیده
۲.....	مقدمه
۲.....	۱. معرفی بخش هواشناسی
۴.....	۲. بررسی اعتبارات بخش هواشناسی در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور
۱۳.....	جمع بندی و پیشنهادها
۱۵.....	منابع و مأخذ



## بررسی لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور ۴۹. بخش هواشناسی

### چکیده

در این گزارش بررسی وضعیت اعتبارات بخش هواشناسی کشور در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ مورد بررسی قرار گرفته است. اعتبارات بخش هواشناسی در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ تحت دو برنامه ارائه خدمات هواشناسی و اقلیم‌شناسی و ارائه خدمات هواشناسی ذیل سازمان هواشناسی کشور و چهار برنامه توسعه علوم هواشناسی و اقلیم‌شناسی، ارائه خدمات هواشناسی، انجام پژوهش‌های پایه‌ای فرابخشی (ملی- منطقه‌ای) در زمینه علوم هواشناسی و اقلیم‌شناسی و برنامه تجاری‌سازی یافته‌های پژوهشی ذیل پژوهشکده هواشناسی و اقلیم‌شناسی ارائه شده است. در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ جمع اعتبارات هزینه‌ای و تملک دارایی‌های سرمایه‌ای دو برنامه اصلی با عناوین ارائه خدمات هواشناسی و اقلیم‌شناسی، ۳۳۸,۱۱۴ میلیون ریال و برنامه ارائه خدمات هواشناسی، ۴۴۵,۹۰۰ میلیون ریال می‌باشد. بودجه سازمان هواشناسی در بخش اعتبارات هزینه‌ای ۳۷/۴ درصد رشد و در بخش اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای حدود ۵/۷- درصد کاهش داشته است. در مجموع بودجه سازمان هواشناسی کشور در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ نسبت به سال ۱۳۹۵، ۹/۰۷ درصد رشد را نشان می‌دهد. همچنین رشد بودجه پژوهشکده‌های هواشناسی و اقلیم‌شناسی در بخش اعتبارات هزینه‌ای ۱۵/۹ و در بخش اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای حدود ۵/۷- درصد بوده است و در مجموع بودجه این دو پژوهشکده در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ نسبت به سال ۱۳۹۵، ۶/۹ درصد رشد داشته است. بررسی وضعیت عملکرد بودجه در سال ۱۳۹۵ در بخش هواشناسی نشان می‌دهد که عملکرد بودجه این بخش در ۹ ماهه اول سال ۱۳۹۵ در بخش اعتبارات هزینه‌ای برابر با ۶۴/۹ درصد، در بخش اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای ۴۰/۵ درصد و در مجموع، تخصیص صورت گرفته برای اعتبارات هزینه‌ای و تملک دارایی‌های سرمایه‌ای ۴۹/۳ درصد بوده است. بدین معنا که از رقم ۷۶۹,۷۸۸ میلیون ریال بودجه مصوب، میزان ۳۷۹,۵۴۸ میلیون ریال تا پایان دی‌ماه ۱۳۹۵ محقق شده است. اهمیت بخش هواشناسی و تأثیر آن بر سایر بخش‌ها، نیاز به تکمیل و تجهیز تأسیسات این بخش و وقوع پدیده‌های طبیعی اقلیمی مرتبط با این بخش، نیاز به توجه بیشتر به اعتبارات این بخش را در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور نشان می‌دهد.

## مقدمه

در حال حاضر کشور ایران شاهد ظهور پدیده‌های جوی و اقلیمی از جمله وقوع خشکسالی از طرفی و رخداد پدیده‌های ناشی از پیامدهای خشکسالی از قبیل گردوغبار، آلودگی هوا و آتش‌سوزی جنگل‌ها و مراتع کشور از طرف دیگر می‌باشد. در این راستا اهمیت بخش هواشناسی و برنامه‌های مرتبط با این بخش از قبیل برنامه خدمات هواشناسی غیرقابل انکار است. علاوه بر اثرپذیری بخش‌های حمل‌ونقل، هوانوردی و دریانوردی از بخش هواشناسی، وابستگی بخش‌های دیگر به این بخش از جمله بخش کشاورزی، آب و محیط زیست اهمیت این بخش را مضاعف می‌کند. بی‌شک اطلاعات هواشناسی و پیش‌بینی وضعیت جوی یکی از نیازهای ضروری در کشور است. کشور ایران جزء کشورهای بلاخیز دنیا می‌باشد و همه‌ساله تعداد زیادی از افراد در اثر بلایای طبیعی جان خود را از دست می‌دهند و خسارات زیادی به کشور وارد می‌شود. در فعالیتهای جاری کشور از جمله در حمل‌ونقل هوایی، زمینی و دریایی، اطلاعات جوی و پیش‌بینی وضعیت جو و دریا اهمیت ویژه‌ای دارد. بدون اطلاع از وضعیت جوی، نشست و برخاست هواپیماها امکان‌پذیر نیست. امواج دریا عمدتاً در اثر باد ایجاد می‌شوند و پیش‌بینی موج دریا با کمک پیش‌بینی باد در سازمان هواشناسی انجام می‌شود. در عملیات دفاعی و حرکت انواع پرنده‌ها مانند پهپادها و پرتابه‌ها، پیش‌بینی وضعیت جوی مورد نیاز است. آلودگی‌های طبیعی و انسان‌ساز در اثر جریان باد و یا جریان آب منتقل می‌شود و پیش‌بینی و هشدار آن در تأمین سلامت مردم ضروری است.

اعتبارات بخش هواشناسی شامل اعتبارات هزینه‌ای و تملک دارایی‌های سرمایه‌ای می‌باشد که به‌طور عمده به دو برنامه ارائه خدمات هواشناسی و اقلیم‌شناسی و ارائه خدمات هواشناسی اختصاص دارد. در این گزارش تلاش می‌شود به تحلیل اعتبارات قوانین بودجه‌ای سال‌های گذشته در بخش هواشناسی و همچنین لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ و بیان چالش‌های موجود در این زمینه پرداخته شود. در این گزارش، ابتدا بخش هواشناسی و فعالیت‌های آن به‌صورت خلاصه معرفی خواهد شد. سپس به معرفی و نقش سازمان متولی حوزه هواشناسی پرداخته و مباحث پیرامون آن به اختصار اشاره می‌شود. در ادامه بودجه‌ریزی سازمان هواشناسی مورد بررسی و بحث قرار خواهد گرفت.

## ۱. معرفی بخش هواشناسی

براساس مطالعات صورت گرفته در ارتباط با چالش‌های اقلیمی کشور، متأسفانه از اوایل قرن بیست‌ویکم به بعد تقریباً در دوسوم کشور روند بارش منفی بوده است. منطقه جنوب شرق کشور، منطقه‌ای است که یکی از طولانی‌ترین خشکسالی‌ها را طی ۱۵ سال اخیر تجربه کرده است. تداوم کم‌آبی و خشکسالی در قسمت اعظم کشور (از جمله یک‌سوم جنوبی آن) حاکم است. می‌توان گفت در دهه اخیر کل کشور



ایران درگیر پدیده خشکسالی بوده است که این شرایط موجب افت حجم ذخایر آب‌های زیرزمینی و افت پوسته زمین و به دنبال آن کاهش ظرفیت‌های نگهداری آب‌های زیرزمینی شده است. علاوه بر آن نسبت بارش‌های جامد به کل بارش در تمامی نقاط کشور کاهش یافته است که تبعات آن موجب عدم امکان تغذیه تدریجی سفره‌های آب‌های زیرزمینی از منابع برفی شده است و عمده ذخیره‌سازی سدها از بارش‌های رگباری و سیل‌آسا صورت می‌گیرد. همچنین در سال‌های اخیر توفان‌های گردوخاک که زمانی فقط محدود به جنوب شرق کشورمان در مرز ایران و پاکستان (زابل) بود، هم‌اکنون بخش وسیعی از کشور را فرا گرفته است که بنا به نظر متخصصان عمدتاً ناشی از کاهش رواناب و رطوبت سطحی در کشورهای واقع در غرب ایران است.

از سوی دیگر، مطالعات مربوط به تغییر اقلیم که در مرکز ملی اقلیم کشور و براساس مدلسازی‌های دینامیکی انجام شده است نشان می‌دهند که مهم‌ترین مشخصه اقلیم آینده ایران افزایش پدیده‌های حدی اقلیمی مانند خشکسالی، سیل، تگرگ، توفان‌های گردوخاک و بارش‌های سیل‌آسا می‌باشد. این وضعیت ضمن اینکه هزینه‌های مربوط به حوادث غیرمترقبه را افزایش می‌دهد، میزان اعتمادپذیری به بودجه‌ریزی‌های سالیانه را نیز کاهش می‌دهد، زیرا وقوع یک بلیه غیرمترقبه می‌تواند حجم عظیمی از بودجه را برای بازسازی و یا کاهش آثار آن به سوی خود جلب کند. این موضوع، لزوم بهینه‌سازی شبکه‌های دیده‌بانی برای تکمیل داده‌های مورد نیاز کاربران، استفاده از ابزارهای نوین برای تجزیه و تحلیل‌ها و مدلسازی‌های اقلیمی، توجه کافی به اهمیت مدیریت ریسک هواشناسی به جای مدیریت بحران و تغییر اقلیم در برنامه‌های کلان کشور برای توسعه پایدار را می‌طلبد.

سازمان هواشناسی کشور به‌عنوان متولی اصلی تحقیق و شناخت کامل اتمسفر و کلیه پدیده‌های جوی، تنظیم و تجزیه و تحلیل اطلاعات و آمارهای هواشناسی و ارائه و کشف نتایج حاصله به‌منظور کمک به برنامه‌ریزی، پیشرفت و افزایش بازدهی مؤثر در فعالیت‌های کشاورزی، آب، تأمین انرژی، سلامتی و بهبود ارتباطات هوایی، دریایی و زمینی و مطالعات محیط زیست و غیره شناخته می‌شود. این سازمان دارای طرح‌ها و اولویت‌های پژوهشی در بخش‌ها و حوزه‌های مختلف زیر است:

**بخش انرژی:** حوزه تولید انرژی‌های تجدیدپذیر با بهره‌گیری از خصوصیات فیزیکی هوا، زمین و دریا.

**بخش حمل‌ونقل:** حوزه حفظ ایمنی حمل‌ونقل با استفاده از پیش‌آگاهی‌های جوی.

**بخش عمران:** حوزه ساخت‌وساز بهینه با استفاده از دانش هواشناسی.

**بخش کشاورزی، غذا و منابع طبیعی:** حوزه توسعه پایدار با استفاده از پیش‌آگاهی‌های جوی.

**بخش صنایع و معادن:** حوزه تأثیر متقابل صنعت ملی و دانش هواشناسی در بهبود اقتصادی کشور.

**بخش دفاع و امنیت ملی:** حوزه افزایش توان دفاعی با آگاهی از خصوصیات فیزیکی هوا و دریا و

پیش‌آگاهی‌های هواشناسی.

**بخش فرهنگی و اجتماعی:** حوزه هواشناسی در خدمت عامه.

**بخش مدیریت، اقتصاد و بازرگانی:** حوزه هواشناسی و مدیریت کلان کشور.

**بخش سلامت و رفاه:** حوزه بهبود سلامت و افزایش رفاه با استفاده از علوم کاربردی هواشناسی

از جمله نقش سازمان هواشناسی در پیش‌بینی و تحلیل وضعیت آلودگی هوا و ریزگردها.

بررسی بالا، نقش این سازمان در پیشبرد اهداف کشور در زمینه‌های مختلف را به‌خوبی آشکار

می‌سازد. لذا توجه برنامه‌ریزان و مدیران ارشد کشور به این موضوع می‌تواند بسیار مؤثر و سازنده باشد.

## ۲. بررسی اعتبارات بخش هواشناسی در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور

بودجه سازمان هواشناسی در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶، نسبت به رقم مصوب در قانون بودجه سال ۱۳۹۵

حدود ۹/۰۷ درصد رشد را نشان می‌دهد و از رقم ۷۱۸,۷۸۳ میلیون ریال در سال ۱۳۹۵ به رقم ۷۸۴,۰۱۴

میلیون ریال در سال ۱۳۹۶ رسیده است. بودجه این سازمان در بخش هزینه‌ای از رقم ۲۴۶,۰۴۰

ریال در سال ۱۳۹۵ به رقم ۳۳۸,۱۱۴ میلیون ریال در سال ۱۳۹۶ رسیده است که حدود ۳۷/۴ درصد رشد

داشته است. اعتبارات در بخش تملک دارایی‌های سرمایه‌ای ۵/۷- درصد کاهش داشته و از رقم ۴۷۲,۷۴۳

میلیون ریال در سال ۱۳۹۵ به رقم ۴۴۵,۹۰۰ میلیون ریال در سال ۱۳۹۶ رسیده است.

جدول ۱ مقایسه بودجه سازمان هواشناسی کشور را در قانون بودجه سال ۱۳۹۵ و لایحه بودجه سال

۱۳۹۶ و جدول ۲ میزان عملکرد بودجه در ۹ ماه اول سال ۱۳۹۵ را نشان می‌دهد.

جدول ۱. مقایسه بودجه سازمان هواشناسی کشور در سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ (میلیون ریال)

ردیف	سال	اعتبارات هزینه‌ای	تملك دارایی‌های سرمایه‌ای	جمع
۱	مصوب ۱۳۹۵	۲۴۶,۰۴۰	۴۷۲,۷۴۳	۷۱۸,۷۸۳
۲	لایحه ۱۳۹۶	۳۳۸,۱۱۴	۴۴۵,۹۰۰	۷۸۴,۰۱۴
۳	درصد تغییرات	۳۷/۴	-۵/۷	۹/۰۷

مأخذ: قانون بودجه سال ۱۳۹۵ و لایحه بودجه سال ۱۳۹۶.

با توجه به اعتبارات طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای سازمان هواشناسی کشور در قانون بودجه

سال ۱۳۹۵ میزان ۴۷۲,۷۴۳ میلیون ریال بوده است و رقم عملکرد بودجه در ۹ ماه اول سال ۱۳۹۵ مبلغ

۲۰۰,۰۰۰ میلیون ریال بوده است، حدود ۴۲ درصد از رقم بودجه مصوب مربوط به طرح‌های تملک دارایی‌های

سرمایه‌ای سازمان هواشناسی کشور، محقق شده است. همچنین در بخش اعتبارات هزینه‌ای این سازمان، از

رقم ۲۴۶,۰۴۰ میلیون ریال مصوب سال ۱۳۹۵، میزان ۱۵۹,۹۲۶ میلیون ریال تا پایان دی‌ماه ۱۳۹۵ تأمین

شده است که حدود ۶۵ درصد از رقم بودجه مصوب در این بخش محقق شده است.



اعتبارات طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای پژوهشکده‌های هواشناسی و اقلیم‌شناسی در قانون بودجه سال ۱۳۹۵ میزان ۲۰,۴۰۴ میلیون ریال بوده است و در ۹ ماه اول سال ۱۳۹۵ متأسفانه هیچ‌گونه تأمین اعتباری برای این بخش صورت نگرفته است. همچنین در بخش اعتبارات هزینه‌ای این دو پژوهشکده، از رقم ۳۰,۶۰۱ میلیون ریال مصوب سال ۱۳۹۵، میزان ۱۹,۶۲۲ میلیون ریال تا دی‌ماه ۱۳۹۵ تأمین شده است که حدود ۶۴ درصد از رقم بودجه مصوب در این بخش محقق شده است. در جدول ۲ به بررسی بودجه مصوب و عملکرد آن طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ مربوط به سازمان هواشناسی کشور و پژوهشکده‌های هواشناسی و اقلیم‌شناسی پرداخته شده است.

(میلیون ریال)

جدول ۲. بررسی بودجه مصوب و عملکرد آن طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ بخش هواشناسی

لايحه سال ۱۳۹۶	سال ۱۳۹۵			سال ۱۳۹۴			سال ۱۳۹۳			سال ۱۳۹۲			نوع اعتبارات / سال	
	درصد رشد	عملکرد تا دی‌ماه	مصوب	درصد رشد	عملکرد	مصوب	درصد رشد	عملکرد	مصوب	درصد رشد	عملکرد	مصوب		
۴۶۰,۰۰۰	۴۱	۲۰۰,۰۰۰	۴۹۳,۱۴۷	۲۳	۹۳,۱۰۰	۳۹۹,۴۵۰	۵۷	۱۹۱,۰۷۹	۳۳۷,۳۸۹	۸۰	۲۶۹,۶۷۷	۳۳۷,۷۷۲	جمع	طرح‌های تملک
۴۴۵,۹۰۰	۴۲	۲۰۰,۰۰۰	۴۷۲,۷۴۳	۲۴	۹۰,۳۵۳	۳۷۶,۴۵۰	۵۷	۱۸۵,۷۹۷	۳۲۷,۹۵۰	۸۱	۲۶۸,۵۲۰	۳۳۰,۰۰۰	سازمان هواشناسی کشور	دارایی‌های
۱۵,۰۰۰	۰	۰	۲۰,۴۰۴	۲۴	۲,۷۴۷	۲۳,۰۰۰	۵۶	۵,۲۸۲	۹,۴۳۹	۱۵	۱,۱۵۷	۷,۷۷۲	پژوهشکده هواشناسی و اقلیم‌شناسی	سرمایه‌ای
۳۸۰,۷۱۴	۶۵	۱۷۹,۵۴۸	۲۷۶,۲۲۸	۹۵	۲۲۴,۹۲۸	۲۳۵,۵۴۲	۹۷	۱۵۰,۵۰۰	۱۵۵,۱۸۳	۱۰۵	۱۴۱,۹۶۱	۱۳۵,۳۲۹	جمع	اعتبارات
۳۳۸,۱۱۴	۶۵	۱۵۹,۹۲۶	۲۴۶,۰۴۰	۹۶	۱۹۸,۳۳۶	۲۰۶,۶۹۲	۹۷	۱۳۳,۹۲۴	۱۳۸,۱۸۳	۱۰۶	۱۲۷,۷۱۶	۱۲۰,۵۲۷	سازمان هواشناسی کشور	هزینه‌ای
۴۲,۶۰۰	۶۴	۱۹,۶۲۲	۳۰,۶۰۱	۲۴	۲۶,۵۹۲	۲۸,۸۵۰	۹۸	۱۶,۵۷۶	۱۷,۰۰۰	۹۶	۱۴,۲۴۵	۱۴,۸۰۲	پژوهشکده هواشناسی و اقلیم‌شناسی	
۱۶۵,۰۰۰	۰	۱۸,۵۲۹	۱۶۵,۰۰۰	۵۴	۶۲,۴۳۱	۱۱۵,۰۰۰	۱۰۶	۴۸,۹۵۳	۴۶,۱۰۶	۱۳۰	۲۶,۰۲۹	۲۰,۰۰۰	جمع	
۱۲۰,۰۰۰	۰	۰	۱۲۰,۰۰۰	۷۳	۵۵,۰۰۰	۷۵,۰۰۰	۱۱۹	۱۷,۸۷۲	۱۵,۰۰۰	۳۴۹	۱۷,۴۳۵	۵,۰۰۰	سازمان هواشناسی کشور (ردیف متفرقه درآمد عمومی)	درآمد
۴۵,۰۰۰	%۴۱	۱۸,۵۲۹	۴۵,۰۰۰	%۱۹	۷,۴۳۱	۴۰,۰۰۰	۱۰۰	۳۱,۰۸۱	۳۱,۱۰۶	۵۷	۸,۵۹۴	۱۵,۰۰۰	پژوهشکده هواشناسی و اقلیم‌شناسی (درآمد اختصاصی)	
۶۰,۰۰۰	۰	۰	۸۰,۰۰۰	۰	۰	۲۱,۱۵۰	۹۷	۴,۸۵۰	۵,۰۰۰	۰	۰	۰	ردیف متفرقه درآمد هزینه‌ای (برگشت به بودجه هزینه‌ای دستگاه)	
۱۰,۰۰۰	۰	۰	۱۵,۰۰۰	۰	۰	۳۹,۱۵۰	۰	۰	۵,۰۰۰	۰	۰	۰	ردیف متفرقه درآمد هزینه‌ای (برگشت به بودجه طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای دستگاه)	

مأخذ: قوانین بودجه و استعلام سازمان هواشناسی کشور.



اعتبارات پژوهشکده‌های هواشناسی و اقلیم‌شناسی که تحت نظر سازمان هواشناسی کشور اداره می‌شوند، در سال ۱۳۹۶ در بخش بودجه هزینه‌ای نسبت به سال ۱۳۹۵ حدود ۱۵/۹ درصد افزایش را نشان می‌دهد، اما در بخش اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای کاهش حدود ۲۶/۵ درصد اتفاق افتاده است و در مجموع اعتبارات این دو مرکز پژوهشی در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ نسبت به سال ۱۳۹۵ به میزان ۶/۹ رشد داشته است (جدول ۳).

جدول ۳. مقایسه بودجه پژوهشکده‌های هواشناسی و اقلیم‌شناسی در سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶

(میلیون ریال)

ردیف	سال	اعتبارات			جمع
		هزینه‌ای	اختصاصی	جمع	
۱	مصوب ۱۳۹۵	۳۰,۶۰۱	۴۵,۰۰۰	۷۵,۶۰۱	۹۶,۰۰۵
۲	لایحه ۱۳۹۶	۴۲,۶۰۰	۴۵,۰۰۰	۸۷,۶۰۰	۱۰۲,۶۰۰
۳	درصد تغییرات	۱۵/۹			۶/۹
					-۲۶/۵

مأخذ: قانون بودجه سال ۱۳۹۵ و لایحه بودجه سال ۱۳۹۶.

در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶، سازمان هواشناسی کشور دارای برنامه‌های ارائه خدمات هواشناسی و اقلیم‌شناسی با ۲۱ فعالیت شامل (ارائه خدمات اقلیم‌شناسی حوزه‌های آبریز، ارائه خدمات اقلیم‌شناسی خشکسالی و اقلیم‌شناسی، ارائه خدمات اقلیم‌شناسی علوم جوی و اقیانوس‌شناسی، ارائه خدمات اقلیم‌شناسی کانون‌های آلودگی هوا و گردوخاک، ارائه خدمات اقلیم‌شناسی کاهش آثار زینبار پدیده گرمایش کره زمین، ارائه خدمات اقلیم‌شناسی کشاورزی، ارائه خدمات پیش‌بینی هواشناسی آب‌شناسی، ارائه خدمات پیش‌بینی هواشناسی آلودگی هوا و گردوخاک، ارائه خدمات پیش‌بینی هواشناسی دریایی، ارائه خدمات پیش‌بینی هواشناسی هوانوردی، ارائه خدمات پیش‌بینی هواشناسی کشاورزی، ارائه خدمات جمع‌آوری، پردازش داده و اطلاعات هواشناسی، ارائه خدمات عامه و کاهش آثار زینبار پدیده‌های جوی، ارائه خدمات هواشناسی جاده‌ای، ارتقای بانک داده و اطلاعات هواشناسی و اقلیم‌شناسی، ارتقای سطح علمی و مهارتی کارکنان، ارتقای فعالیت‌های هواشناسی، استانداردسازی فعالیت‌های هواشناسی، انجام مطالعات توسعه‌ای و آینده‌نگر (صنعت هواشناسی اقلیم‌شناسی)، برگزاری جلسات هماهنگی بین دستگاهی داخلی و بین‌المللی، برگزاری دوره‌های آموزشی و پژوهشی کوتاه‌مدت منطقه‌ای سازمان هواشناسی جهانی) و برنامه ارائه خدمات هواشناسی می‌باشد. همچنین پژوهشکده‌های هواشناسی و اقلیم‌شناسی دارای چهار برنامه توسعه علوم هواشناسی و اقلیم‌شناسی شامل فعالیت‌های (ارائه خدمات تخصصی هواشناسی و اقلیم‌شناسی، انتشار کتاب و مجلات علمی و تخصصی، برگزاری و شرکت در همایش‌ها و نمایشگاه‌های علمی و تخصصی، تربیت نیروی پژوهشگر دکتری، تربیت نیروی پژوهشگر کارشناسی ارشد، حمایت از مقالات و پایان‌نامه‌ها)، برنامه ارائه خدمات هواشناسی، برنامه انجام پژوهش‌های پایه‌ای فرابخشی (ملی-

منطقه‌ای) در زمینه علوم هواشناسی و اقلیم‌شناسی شامل فعالیت‌های (ایجاد وحدت رویه و تعاملات با دستگاه‌های دیگر، توسعه خدمات تخصصی هواشناسی و اقلیم‌شناسی در بخش‌های مورد نیاز، مطالعات پیش‌آگاهی خشکسالی در کشور، مطالعات پیش‌بینی عددی امواج دریا و پارامترهای هواشناسی دریایی، انجام مطالعات پیش‌بینی و پیش‌آگاهی پدیده‌های حاد جوی، انجام مطالعات توسعه‌ای و کاربردی امنیت جو و مخاطرات آن و فناوری‌های نوظهور، مطالعات جوی و اقلیمی مؤثر بر هوانوردی، انجام مطالعات جوی و توسعه مدل‌های آلاینده‌های هوا، مطالعه پیش‌بینی‌های هواشناسی کشاورزی و سرمازدگی محصولات، مطالعه شناخت اقلیم و رفتار جو تحت شرایط تغییر اقلیم، همکاری و تعامل با سازمان‌های بین‌المللی) و برنامه تجاری‌سازی یافته‌های پژوهشی شامل فعالیت‌های (اجرای پروژه مشترک با حوزه‌های مرتبط، بازاریابی و تجاری‌سازی یافته‌های علمی و تخصصی هواشناسی و علوم جوی و اقلیم‌شناسی، ترویج فناوری‌های نوین در طراحی و توسعه سامانه‌های هواشناسی و هشدار سریع، ترویج یافته‌های کاربردی هواشناسی) می‌باشد.

وضعیت اعتباری برنامه‌های مذکور و مقایسه آنها به شرح جداول ۴ و ۵ می‌باشد. البته شایان ذکر است که به دلیل تفاوت برنامه‌های هواشناسی در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ نسبت به سال ۱۳۹۵ مقایسه آنها به راحتی امکان‌پذیر نمی‌باشد.



جدول ۴. بررسی برنامه و فعالیت سازمان هواشناسی کشور در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور

(میلیون ریال)

شماره طبقه‌بندی برنامه	عنوان برنامه/فعالیت	واحد	هزینه واحد	مقدار	جمع کل هزینه‌ها	پرسنلی حقوق و مزایای مستمر	پرسنلی سایر	سایر هزینه‌ها	منبع تأمین اعتبار عمومی	منبع تأمین اعتبار اختصاصی
۱۳۰۳۰۱۰۰۰	برنامه ارائه خدمات هواشناسی و اقلیم‌شناسی	گزارش	۱۸۷۸۴/۱۱۱۱۱	۱۸	۳۳۸,۱۱۴	۸۲,۳۸۶	۲۲۲,۴۸۸	۳۳,۲۴۰	۳۳۸,۱۱۴	۰
	ارائه خدمات اقلیم‌شناسی حوزه‌های آبریز	گزارش	۵/۵۰۴۱۱	۳۶۵	۲,۰۰۹	۰	۰	۰	۲,۰۰۹	۰
	ارائه خدمات اقلیم‌شناسی خشکسالی و اقلیم‌شناسی	گزارش	۳۵/۶۱۶۴۳۸	۳۶۵	۱۳,۰۰۰	۰	۰	۰	۱۳,۰۰۰	۰
	ارائه خدمات اقلیم‌شناسی علوم جوی و اقیانوس‌شناسی	گزارش	۳۶/۱۶۴۳۸۴	۳۶۵	۱۳,۲۰۰	۰	۰	۰	۱۳,۲۰۰	۰
	ارائه خدمات اقلیم‌شناسی کانون‌های آلودگی هوا و گردوخاک	گزارش	۰/۹۷۵۵	۲,۰۰۰	۱,۹۵۱	۰	۰	۰	۱,۹۵۱	۰
	ارائه خدمات اقلیم‌شناسی کاهش آثار زیانبار پدیده گرمایش کره زمین	گزارش	۹۴/۰۵	۲۰	۱,۸۸۱	۰	۰	۰	۱,۸۸۱	۰
	ارائه خدمات اقلیم‌شناسی کشاورزی	گزارش	۱/۷۴۴	۱۲,۵۰۰	۲۱,۸۰۰	۰	۰	۰	۲۱,۸۰۰	۰
	ارائه خدمات پیش‌بینی هواشناسی آب‌شناسی	گزارش	۱۲/۳۲۱۷۶۷	۱,۰۹۵	۱۳,۵۰۰	۰	۰	۰	۱۳,۵۰۰	۰
	ارائه خدمات پیش‌بینی هواشناسی آلودگی هوا و گردوخاک	گزارش	۲۸/۰۸۲۱۹۲	۷۳۰	۲۰,۵۰۰	۰	۰	۰	۲۰,۵۰۰	۰
	ارائه خدمات پیش‌بینی هواشناسی دریایی	گزارش	۹/۹۵۴۳۳۸	۱,۰۹۵	۱۰,۹۰۰	۰	۰	۰	۱۰,۹۰۰	۰
	ارائه خدمات پیش‌بینی هواشناسی کشاورزی	گزارش	۱۷/۱۲۳۲۸۱	۱,۴۶۰	۲۵,۰۰۰	۰	۰	۰	۲۵,۰۰۰	۰
	ارائه خدمات پیش‌بینی هواشناسی هوانوردی	گزارش	۱/۶۵۰۷۹۴	۱۵,۷۵۰	۲۶,۰۰۰	۰	۰	۰	۲۶,۰۰۰	۰
	ارائه خدمات جمع‌آوری، پردازش، داده و اطلاعات هواشناسی	هزار رکورد	۰/۰۰۰۰۴۷	۱,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۴۷,۰۰۰	۰	۰	۰	۴۷,۰۰۰	۰
	ارائه خدمات عامه و کاهش آثار زیانبار پدیده‌های جوی	گزارش	۱۱/۵۰۶۸۴۹	۳,۶۵۰	۴۲,۰۰۰	۰	۰	۰	۴۲,۰۰۰	۰
	ارائه خدمات هواشناسی جاده‌ای	گزارش	۳۶/۶۶۶۶۶۷	۳۰۰	۱۱,۰۰۰	۰	۰	۰	۱۱,۰۰۰	۰
	ارتقای بانک داده و اطلاعات هواشناسی و اقلیم‌شناسی	بانک اطلاعاتی	۱۰۰	۱۰۰	۱۰,۰۰۰	۰	۰	۰	۱۰,۰۰۰	۰
	ارتقای سطح علمی و مهارتی کارکنان	نفر-ساعت	۶	۲,۰۰۰	۱۲,۰۰۰	۰	۰	۰	۱۲,۰۰۰	۰
	ارتقای فعالیت‌های هواشناسی	ایستگاه	۶/۱۸۱۸۱۸	۵,۵۰۰	۳۴,۰۰۰	۰	۰	۰	۳۴,۰۰۰	۰
	استانداردسازی فعالیت‌های هواشناسی	سند	۱۶۹/۳	۱۰	۱,۶۹۳	۰	۰	۰	۱,۶۹۳	۰
	انجام مطالعات توسعه‌ای و آینده‌نگر (صنعت هواشناسی اقلیم‌شناسی)	پژوهش	۸۳۳/۳۳۳۳۳۳	۳۰	۲۵,۰۰۰	۰	۰	۰	۲۵,۰۰۰	۰
	برگزاری جلسات هماهنگی بین دستگاهی داخلی و بین‌المللی	جلسه	۳۰	۵۰	۱,۵۰۰	۰	۰	۰	۱,۵۰۰	۰
	برگزاری دوره‌های آموزشی و پژوهشی کوتاه‌مدت منطقه‌ای سازمان هواشناسی جهانی	دوره	۴۱۸	۱۰	۴,۱۸۰	۰	۰	۰	۴,۱۸۰	۰
	<b>جمع کل</b>				<b>۳۳۸,۱۱۴</b>	<b>۸۲,۳۸۶</b>	<b>۲۲۲,۴۸۸</b>	<b>۳۳,۲۴۰</b>	<b>۳۳۸,۱۱۴</b>	<b>۰</b>

(میلیون ریال)

## جدول ۵. بررسی برنامه و فعالیت پژوهشکده هواشناسی و اقلیم‌شناسی در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶

شماره طبقه‌بندی برنامه	عنوان برنامه/فعالیت	واحد	هزینه واحد	مقدار	جمع کل هزینه‌ها	پرسنلی حقوق و مزایای مستمر	پرسنلی سایر	سایر هزینه‌ها	منبع تأمین اعتبار عمومی	منبع تأمین اعتبار اختصاصی
۱۳۰۳۰۰۴۰۰۰	برنامه توسعه علوم هواشناسی و اقلیم‌شناسی	نرخ رشد	۵۶۳	۱۰	۵,۶۳۰	۰	۲,۵۶۰	۳,۰۷۰	۲,۷۳۰	۲,۹۰۰
	ارائه خدمات تخصصی هواشناسی و اقلیم‌شناسی	مطالعه	۱۱۵/۱۶۱۳	۳۱	۳,۵۷۰	۰	۰	۰	۱,۰۰۰	۲,۵۷۰
	انتشار کتاب و مجلات علمی و تخصصی	جلد	۰/۰۳۲	۲۵۰۰	۸۰	۰	۰	۰	۵۰	۳۰
	برگزاری و شرکت در همایش‌ها و نمایشگاه‌های علمی و تخصصی	رویداد	۱۵	۱۰	۱۵۰	۰	۰	۰	۰	۱۵۰
	تربیت نیروی پژوهشگر دکتری	دانشجو	۷۰	۲۰	۱,۴۰۰	۰	۰	۰	۱,۴۰۰	۰
	تربیت نیروی پژوهشگر کارشناسی ارشد	دانشجو	۷۰	۴	۲۸۰	۰	۰	۰	۲۸۰	۰
	حمایت از مقالات و پایان‌نامه‌ها	مقاله و پایان‌نامه	۵	۳۰	۱۵۰	۰	۰	۰	۰	۱۵۰
۱۸۰۴۰۱۳۰۰۰	برنامه انجام پژوهش‌های پایه‌ای فرابخشی (ملی - منطقه‌ای) در زمینه علوم هواشناسی و اقلیم‌شناسی	پژوهش	۴۰۴۶/۶۶۷	۱۵	۶۰,۷۰۰	۲۲,۲۰۶	۱۵,۲۹۴	۲۳,۲۰۰	۳۵,۶۰۰	۲۵,۱۰۰
	انجام مطالعات پیش‌بینی و پیش‌آگاهی پدیده‌های حاد جوی	مطالعه	۲۲۰۰	۴	۸,۸۰۰	۰	۰	۰	۳,۸۰۰	۵,۰۰۰
	انجام مطالعات توسعه‌ای و کاربردی امنیت جو و مخاطرات آن و فناوری‌های نوظهور	مطالعه	۲۰۳۳/۳۳۳	۳	۶,۱۰۰	۰	۰	۰	۴,۰۰۰	۲,۱۰۰
	انجام مطالعات جوی و توسعه مدل‌های آلاینده‌های هوا	مطالعه	۲۲۶۶/۶۶۷	۳	۶,۸۰۰	۰	۰	۰	۳,۰۰۰	۳,۸۰۰
	ایجاد وحدت رویه و تعاملات با دستگاه‌های دیگر	مورد	۱۱۲۵	۴	۴,۵۰۰	۰	۰	۰	۲,۰۰۰	۲,۵۰۰
	توسعه خدمات تخصصی هواشناسی و اقلیم‌شناسی در بخش‌های موردنیاز	مطالعه	۲۷۵۰	۲	۵,۵۰۰	۰	۰	۰	۳,۰۰۰	۲,۵۰۰
	مطالعات پیش‌آگاهی خشکسالی در کشور	مطالعه	۱۸۶۶/۶۶۷	۳	۵,۶۰۰	۰	۰	۰	۴,۶۰۰	۱,۰۰۰
	مطالعات پیش‌بینی عددی امواج دریا و پارامترهای هواشناسی دریایی	مطالعه	۱۷۳۳/۳۳۳	۳	۵,۲۰۰	۰	۰	۰	۳,۲۰۰	۲,۰۰۰
	مطالعات جوی و اقلیمی مؤثر بر هوانوردی	مطالعه	۲۰۰۰	۳	۶,۰۰۰	۰	۰	۰	۴,۰۰۰	۲,۰۰۰
	مطالعه پیش‌بینی‌های هواشناسی کشاورزی و سرمازدگی محصولات	مطالعه	۱۳۳۳/۳۳۳	۳	۴,۰۰۰	۰	۰	۰	۳,۰۰۰	۱,۰۰۰
	مطالعه شناخت اقلیم و رفتار جو تحت شرایط تغییر اقلیم	مطالعه	۲۰۶۶/۶۶۷	۳	۶,۲۰۰	۰	۰	۰	۴,۰۰۰	۲,۲۰۰
	همکاری و تعامل با سازمان‌های بین‌المللی	مورد	۲۰۰	۱۰	۲,۰۰۰	۰	۰	۰	۱,۰۰۰	۱,۰۰۰
۱۸۰۵۰۰۵۰۰۰	برنامه تجاری‌سازی یافته‌های پژوهشی	ایده تجاری‌سازی شده	۴۲۵۴	۵	۲۱,۲۷۰	۰	۷۹۲	۲۰,۴۷۸	۴,۲۷۰	۱۷,۰۰۰
	اجرای پروژه‌های مشترک با حوزه‌های مرتبط	مورد	۲۱۱/۵۳۸۵	۲۶	۵,۵۰۰	۰	۰	۰	۱,۵۰۰	۴,۰۰۰
	بازاریابی و تجاری‌سازی یافته‌های علمی و تخصصی هواشناسی و علوم جوی و اقلیم‌شناسی	مورد	۱۲۴۲/۵	۴	۴,۹۷۰	۰	۰	۰	۲۷۰	۴,۷۰۰
	ترویج فناوری‌های نوین در طراحی و توسعه سامانه‌های هواشناسی و هشدار سریع	مورد	۱۶۰۰	۳	۴,۸۰۰	۰	۰	۰	۱,۰۰۰	۳,۸۰۰
	ترویج یافته‌های کاربردی هواشناسی	مورد	۸۵۷/۱۴۲۹	۷	۶,۰۰۰	۰	۰	۰	۱,۵۰۰	۴,۵۰۰
	جمع کل:				۸۷,۶۰۰	۲۲,۲۰۶	۱۸,۶۴۶	۴۶,۷۴۸	۴۲,۶۰۰	۴۵,۰۰۰

مأخذ: لایحه بودجه سال ۱۳۹۶.

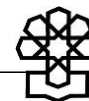


همچنین در جدول ۶ روند عملکرد بودجه بخش هواشناسی (سازمان هواشناسی کشور و پژوهشکده‌های هواشناسی و اقلیم‌شناسی) طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ آورده شده است. براساس این جدول عملکرد بودجه در ۹ ماهه اول سال ۱۳۹۵ در بخش اعتبارات هزینه‌ای برابر با ۶۴/۹ درصد، در بخش اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای ۴۰/۵ درصد و در مجموع تخصیص صورت گرفته برای اعتبارات هزینه‌ای و تملک دارایی‌های سرمایه‌ای ۴۹/۳ درصد بوده است. بدین معنا که از رقم ۷۶۹,۷۸۸ میلیون ریال کل بودجه مصوب، میزان ۳۷۹,۵۴۸ میلیون ریال تا پایان دی‌ماه ۱۳۹۵ محقق شده است.

جدول ۶. عملکرد بودجه بخش هواشناسی (سازمان هواشناسی کشور و پژوهشکده‌های هواشناسی و اقلیم‌شناسی) در طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۵ (میلیون ریال)

سال ۱۳۹۵		سال ۱۳۹۴		سال ۱۳۹۳		سال ۱۳۹۲		سال ۱۳۹۱		سال ۱۳۹۰		نام برنامه / طرح
عملکرد	مصوب	عملکرد	مصوب	عملکرد	مصوب	عملکرد	مصوب	عملکرد	مصوب	عملکرد	مصوب	
۱۵۹,۹۲۶	۲۴۶,۰۴۰	۱۹۸,۳۳۶	۲۰۶,۶۹۲	۱۳۳,۹۲۴	۱۳۸,۱۸۳	۱۳۳,۹۲۴	۱۲۰,۵۲۷	۱۰۸,۴۰۲	۱۴۰,۸۱۶	۱۰۵,۳۴۸	۱۱۳,۰۰۰	۱. اعتبارات هزینه‌ای ستاد مرکزی
حذف	حذف	۱۸۳,۳۳۶	۱۸۷,۷۰۵	۱۳۳,۹۲۴	۱۳۵,۲۴۳	۱۳۰,۹۲۴	۱۱۷,۵۲۷	۱۰۶,۵۷۷	۱۳۶,۰۵۳	۱۰۰,۷۱۵	۱۱۰,۰۰۰	برنامه خدمات هواشناسی
۰	۶,۰۰۰	۰	۳,۹۸۷	۰	۲,۹۴۰	۳,۰۰۰	۳,۰۰۰	۱,۸۵۲	۴,۷۶۳	۴,۶۳۳	۳,۰۰۰	برنامه پژوهش‌های کاربردی
۸,۹۲۶	۱۵,۰۰۰	۱۵,۰۰۰	۱۵,۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	برنامه آموزش غیررسمی کوتاه‌مدت
۲۳,۰۰۰	۳۷,۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	برنامه ارائه خدمات هواشناسی و اقلیم‌شناسی کاربردی
۲۲,۰۰۰	۴۵,۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	برنامه ارائه خدمات اقلیم‌شناسی
۹۰,۰۰۰	۱۱۴,۳۸۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	برنامه ارائه خدمات پیش‌بینی و هشدار سریع هواشناسی
۱۲,۰۰۰	۲۰,۵۲۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	برنامه ارائه خدمات فنی هواشناسی و اقلیم‌شناسی
۴,۰۰۰	۸,۱۳۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	برنامه برنامه‌ریزی هواشناسی و اقلیم‌شناسی
۱۹,۶۲۲	۳۰,۶۰۱	۲۶,۵۹۲	۲۸,۸۵۰	۱۶,۵۷۶	۱۷,۰۰۰	۱۴,۲۴۵	۱۴,۸۰۲	۱۰,۰۰۰	۱۰,۸۶۰	۸,۶۹۵	۱۰,۱۶۶	۲. اعتبارات هزینه‌ای پژوهشکده هواشناسی و اقلیم‌شناسی
۱۹,۶۲۲	۳۰,۶۰۱	۲۶,۵۹۲	۲۸,۸۵۰	۱۶,۵۷۶	۱۷,۰۰۰	۱۴,۲۴۵	۱۴,۸۰۲	۱۰,۰۰۰	۱۰,۸۶۰	۸,۶۹۵	۱۰,۱۶۶	برنامه توسعه علوم طبیعی محض و کاربردی
۱۷۹,۵۴۸	۲۷۶,۶۴۱	۲۲۴,۹۲۸	۲۳۵,۵۴۲	۱۵۰,۵۰۰	۱۵۵,۱۸۳	۱۴۸,۱۶۹	۱۳۵,۳۲۹	۱۱۸,۴۰۲	۱۵۱,۶۷۶	۱۱۴,۰۴۳	۱۲۳,۱۶۶	جمع اعتبارات هزینه‌ای
۲۰۰,۰۰۰	۴۷۲,۷۴۳	۸۲,۶۰۸	۵۲۲,۴۵۰	۱۸۵,۷۹۷	۳۲۷,۹۵۰	۲۶۸,۵۲۰	۳۳۰,۰۰۰	۱۷۵,۲۹۹	۳۴۲,۸۹۵	۱۹۹,۷۶۶	۲۵۹,۸۵۳	۱. اعتبارات طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای ستاد مرکزی
۱۰۰,۰۰۰	۳۳۳,۷۶۶	۶۸,۵۳۲	۳۶۹,۴۵۰	۱۵۱,۰۴۰	۲۵۰,۲۶۰	۲۳۰,۳۴۶	۲۵۸,۳۶۶	۱۴۵,۰۰۰	۲۴۴,۹۲۵	۱۵۵,۱۲۷	۱۸۸,۱۱۵	طرح توسعه فناوری اطلاعات هواشناسی
۰	۱۴,۰۰۰	۲,۹۵۰	۸,۰۰۰	۲,۰۴۰	۶,۷۹۰	۳,۰۵۳	۵,۶۳۴	۳۰۰	۵,۷۴۰	۵,۰۹۵	۵,۶۳۴	طرح تأمین تجهیزات و ماشین‌آلات
۱۰۰,۰۰۰	۱۲۴,۹۷۷	۱۱,۱۲۶	۱۴۵,۰۰۰	۳۲,۷۱۷	۷۰,۹۰۰	۳۵,۱۲۱	۶۶,۰۰۰	۲۹,۹۹۹	۹۲,۲۳۰	۳۹,۵۴۴	۶۶,۱۰۴	بهسازی و نوسازی ایستگاه‌ها و مراکز هواشناسی
۰	۲۰,۴۰۴	۲,۷۴۷	۲۳,۰۰۰	۱,۲۱۸	۴,۵۰۰	۱,۱۵۶	۵۱۳	۰	۶,۹۲۳	۱,۸۷۵	۲,۴۱۵	۲. اعتبارات طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای پژوهشکده هواشناسی و اقلیم‌شناسی
۰	۲۰,۴۰۴	۲,۷۴۷	۲۳,۰۰۰	۱,۲۱۸	۴,۵۰۰	۱,۱۵۶	۵۱۳	۰	۶,۹۲۳	۱,۸۷۵	۲,۴۱۵	تعمیرات اساسی و خرید تجهیزات و ماشین‌آلات
۲۰۰,۰۰۰	۴۹۳,۱۴۷	۸۵,۳۵۵	۵۴۵,۴۵۰	۱۸۷,۰۱۵	۳۳۲,۴۵۰	۲۶۹,۶۷۶	۳۳۰,۵۱۳	۱۷۵,۲۹۹	۳۴۹,۸۱۸	۲۰۱,۶۴۱	۲۶۲,۲۶۸	جمع اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای
۳۷۹,۵۴۸	۷۶۹,۷۸۸	۳۱۰,۲۸۳	۷۸۰,۹۹۲	۳۳۷,۵۱۵	۴۸۷,۶۳۳	۴۱۷,۸۴۵	۴۶۵,۸۴۲	۲۹۳,۷۰۱	۵۰۱,۴۹۴	۳۱۵,۶۸۴	۳۸۵,۴۳۴	جمع کل

مأخذ: قوانین بودجه و استعلام سازمان هواشناسی کشور.



## جمع‌بندی و پیشنهادات

سازمان هواشناسی کشور به‌عنوان متولی اصلی تحقیق و شناخت کامل اتمسفر و کلیه پدیده‌های جوی، تنظیم و تجزیه و تحلیل اطلاعات و آمارهای هواشناسی و ارائه و کشف نتایج حاصله به‌منظور کمک به برنامه‌ریزی، پیشرفت و افزایش بازدهی مؤثر در فعالیتهای کشاورزی، آب، تأمین انرژی، سلامتی و بهبود ارتباطات هوایی، دریایی و زمینی و مطالعات محیط زیست و غیره شناخته می‌شود. نکات قابل توجه و پیشنهادات در رابطه با بودجه بخش هواشناسی در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ عبارتند از:

- بودجه بخش هواشناسی در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶، نسبت به رقم مصوب سال ۱۳۹۵ حدود ۱۵/۱۷ درصد رشد را نشان می‌دهد و از رقم ۷۶۹,۷۸۸ میلیون ریال در قانون بودجه سال ۱۳۹۵ به رقم ۸۸۶,۶۱۴ میلیون ریال در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ رسیده است که تا به حال با توجه به عملکرد تقریباً ۴۹/۳ درصدی بودجه در ۹ ماهه اول سال ۱۳۹۵، افزایش مذکور پاسخگوی نیازهای این سازمان نخواهد بود و با توجه به عدم وجود درآمد اختصاصی قابل توجه برای این دستگاه شایسته است که به این امر در لایحه بودجه توجه بیشتری مبذول شود.

- بررسی قانون بودجه سال ۱۳۹۵ و اعتبارات تخصیص یافته به برنامه‌های مختلف بخش هواشناسی نشان می‌دهد که میزان تخصیص در سال ۱۳۹۵ پاسخگوی نیازهای این سازمان نبوده که این عقب‌ماندگی در انجام تعهدات باید در بودجه سال ۱۳۹۶ در نظر گرفته شود.

- اعتبارات برآورد شده سازمان هواشناسی کشور در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ نسبت به قانون بودجه سال ۱۳۹۵ در بخش اعتبارات هزینه‌ای حدود ۳۷/۴ درصد رشد، اما در بخش اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای ۵/۷- درصد کاهش داشته است.

- اعتبارات برآورد شده پژوهشکده‌های هواشناسی و اقلیم‌شناسی در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ نسبت به قانون بودجه سال ۱۳۹۵ در بخش اعتبارات هزینه‌ای حدود ۱۵/۹ درصد رشد، اما در بخش اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای ۵/۷- درصد کاهش داشته است.

- از آنجایی که اخیراً معضل گردوغبار به یکی از چالش‌های جدی زیست‌محیطی کشور تبدیل شده است، لازم است تا اعتبارات مربوط به مطالعه، تجهیز ایستگاه‌های اندازه‌گیری، پایش و تسریع در اجرای سامانه‌های پیش‌آگاهی مربوط، در اعتبارات سازمان هواشناسی کشور به‌عنوان تنها دستگاه اجرایی حاکمیتی کشور با توانایی پایش برخط داده‌های آلودگی هوا و صدور پیش‌بینی و پیش‌آگاهی‌های مرتبط در مواجهه با این امر، به‌صورت ویژه و متناسب با شرایط حال حاضر کشور لحاظ شود. لذا پیشنهاد می‌شود اعتبار ردیف ۱۴۰۳۰۱۰۰۲، مربوط به پایش عوامل آلاینده هوا و تغییرات اقلیم در اختیار سازمان هواشناسی کشور به‌عنوان تنها دستگاه اجرایی حاکمیتی کشور که توانایی فنی و علمی پایش و

پیش‌بینی وضعیت آلودگی هوا را دارد، قرار گیرد. زیرا وضعیت آلودگی هوا به‌طور مستقیم متأثر از وضعیت و شرایط جوی است.

- با توجه به اینکه در حال حاضر، کشور فاقد آزمایشگاه ملی و مرجع تخصصی در زمینه علوم جو و هواشناسی کاربردی می‌باشد و این کمبود تأثیرات بسیاری بر تحقیقات بنیادی و کاربردی هواشناسی و هواشناختی گذاشته و در مواردی نیز ضمن ارسال اطلاعات و داده‌های ارزشمند جوی و اقلیمی به خارج هزینه‌های هنگفتی را به کشور تحمیل نموده است، لذا ضروری است تمهیداتی برای تأسیس آزمایشگاه مذکور اندیشیده شود. شایان ذکر است که تأسیس این آزمایشگاه می‌تواند علاوه بر پاسخگویی به نیازهای تخصصی و حرفه‌ای در سطح ملی، به‌عنوان یک قطب علمی-تخصصی در بخش علوم جو و هواشناسی حتی در بین کشورهای منطقه مطرح باشد و تأمین‌کننده بخشی از نیازهای اعتباری بخش هواشناسی کشور باشد.

- در بخش هواشناسی، مطالعات مربوط به تغییر اقلیم در کشور نشان می‌دهند که مهم‌ترین مشخصه اقلیم آینده ایران افزایش پدیده‌های حدی اقلیمی مانند خشکسالی، سیل، تگرگ، توفان‌های مخرب و توفان‌های گردوخاک و بارش‌های سیل‌آسا می‌باشد. این وضعیت ضمن اینکه هزینه‌های مربوط به حوادث غیرمترقبه را افزایش می‌دهد، میزان اعتمادپذیری به بودجه‌ریزی‌های سالیانه را نیز کاهش می‌دهد، زیرا وقوع یک بلیه غیرمترقبه می‌تواند حجم عظیمی از بودجه را برای بازسازی و یا کاهش آثار آن به‌سوی خود جلب کند. این موضوع، لزوم بهینه‌سازی شبکه‌های پایش و دیده‌بانی هواشناسی برای تکمیل داده‌های مورد نیاز کاربران، استفاده از ابزارهای نوین برای تجزیه و تحلیل‌ها و مدل‌سازی‌های اقلیمی، توجه کافی به اهمیت داده‌ها و اطلاعات هواشناسی در مدیریت ریسک بلایای طبیعی جوی و در نتیجه مدیریت و کاهش هزینه خسارات ناشی از بلیه‌های با منشأ جوی را به‌جای مدیریت بحران و بازسازی آثار زیانبار آن را پس از وقوع در برنامه‌های کلان کشور برای توسعه پایدار با توجه به تغییرات اقلیمی و پدیده گرمایش جهانی کره زمین را می‌طلبد.

- با توجه به اهمیت بخش هواشناسی و تأثیر آن بر سایر بخش‌ها از جمله حمل‌ونقل، کشاورزی، محیط زیست، سلامت و غیره لازم است تا به تحقیقات بنیادین و کاربردی در این بخش اهمیت بیشتری داده شود. با توجه به اینکه در حال حاضر تحقیقات بنیادی بخش هواشناسی و اقلیم‌شناسی با توجه به محدودیت‌های اعتباری در اولویت سایر دستگاه‌های اجرایی و کاربران غیردولتی نبوده و اعتبارات سازمان هواشناسی کشور نیز به‌عنوان تنها دستگاه اصلی بهره‌بردار از دستاوردهای این تحقیقات نیز تکافوی پرداخت هزینه‌های مترتب را نمی‌نماید، عدم انجام تحقیقات بنیادین و کاربردی مورد نیاز، آثار مخربی بر توسعه دانش و کاربرد علوم و فنون به روز هواشناسی در کشور گذاشته است بنابراین دولت باید



مشخص کند که چگونه و از طریق چه سازوکارهایی از تحقیقات بنیادین و کاربردی این حوزه حمایت خواهد کرد.

- لازم است تا به مبحث پیش‌بینی و پیش‌آگاهی برای کاهش آثار زیانبار پدیده‌های مخرب جوی نظیر سیل، گردوغبار، خشکسالی، توفان و غیره از طریق توسعه سامانه‌های پیش‌بینی، پیش‌آگاهی و هشدار مخاطرات جوی و تکمیل انواع ایستگاه‌های هواشناسی مورد نیاز از جمله رادار در راستای ارتقا و کاهش تفکیک زمانی و مکانی پیش‌بینی‌های هواشناسی از ۳ ساعت در ۵۰ کیلومتر مربع به ۳ ساعت در ۳۰ کیلومتر مربع و همچنین ظرفیت‌سازی و به‌کارگیری نیروی انسانی متخصص در جهت پیگیری اصل سازگاری با اقلیم با توجه به منویات مقام معظم رهبری براساس سیاست‌های کلی آمایش سرزمین و مقابله با خشکسالی توجه بیشتری شود.

- ضروری است با توجه به راه‌اندازی سامانه خودکار توسعه هواشناسی کشاورزی (تهک کشاورزی) و دستاوردهای قابل قبول در سال زراعی ۱۳۹۴ - ۱۳۹۵ نسبت به حمایت‌های عملی از توسعه و تجهیز ایستگاه‌های هواشناسی کشاورزی و مرکز ملی خشکسالی، در راستای پیاده‌سازی سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی که فعالیت‌های مثمرتری در جهت تأمین امنیت غذایی از طریق صدور پیش‌آگاهی‌ها و آموزش‌های لازم برای افزایش تولید در واحد سطح، ارتقای بهره‌وری نهاده‌ها و کاهش خسارات در محصولات کشاورزی داشته است، اقدام مناسبی صورت پذیرد.

#### منابع و مأخذ

۱. لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور.
۲. قانون بودجه سال ۱۳۹۵ کل کشور.
۳. استعلام از سازمان هواشناسی کشور.





شماره مسلسل: ۱۵۲۴۹

مرکز پژوهش‌ها  
مجلس شورای اسلامی

شناسنامه گزارش

شماره چاپ: ۳۶۳

دوره دهم - سال اول

شماره ثبت: ۲۲۰

تاریخ چاپ: ۱۳۹۵/۹/۲۰

عنوان گزارش: بررسی لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور ۴۹. بخش هواشناسی

نام دفتر: مطالعات زیربنایی (گروه آب و محیط زیست)

تهیه و تدوین: نرجس السادات عبدالمنافی

مدیر مطالعه: جمال محمدولی سامانی

ناظران علمی: محمدحسن معادی رودسری، محسن صمدی

همکار خارج از مرکز: جمال علی نژاد سلیم

متقاضی: کمیسیون برنامه، بودجه و محاسبات

ویراستار تخصصی: \_\_\_\_\_

ویراستار ادبی: \_\_\_\_\_

واژه‌های کلیدی:

۱. لایحه بودجه

۲. هواشناسی



تاریخ انتشار: ۱۳۹۵/۹/۲۴