

فائده‌های قرآنی



وزارت نیرو

مرکز ملی تحقیقات و مطالعات باقری، ابرها

سوکند به ابرهای بارور که بار سنگین باران را به امر حق به دوش می‌کشند

قرآن کریم: آیه دو سوره مبارکه ذاریات



تصادفا این دو سه روزه اشتغال ذهنی من ، مسئله ابرها بود که چگونه می شود این شهر و این منطقه را که از لحاظ حضور ابرها ، هیچگونه کمبودی ندارد اما از لحاظ فیض بارندگی ابرها جزو مناطق محروم است و همیشه تشنه است را نجات داد می خواستیم این را مبدا یک حرکت قرار دهیم و سفارش کنیم یک مرکز علمی این کارها را پی بگیرد بلکه به سرانجامی برسد - کارهایی البته قبلا در این زمینه شده است - حیف است این سرزمین مستعد ، این نیروی انسانی مستعد و آماده و علاقه مند به کار محروم باشند

فرازی از سخنان مقام معظم رهبری حضرت آیت ا... خامنه ای در سفر به استان یزد

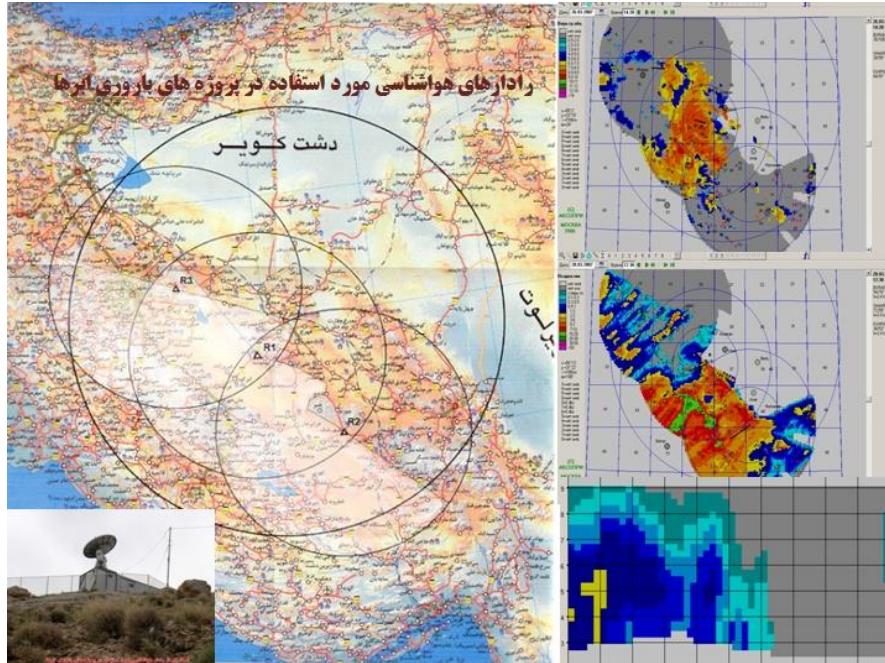
دی ماه ۱۳۸۶

سابقه فعالیتهای مرکز ملی تحقیقات و مطالعات باروری ابرها

مرکز ملی تحقیقات و مطالعات باروری ابرها با توجه به ماده ۱۹ قانون ملی شدن آبها مصوب سال ۱۳۴۷ که در آن تصریح نموده است وزارت آب و برق موظف به تأمین آب از طریق بارورسازی ابرها می باشد و مواد ۲۴ و ۲۹ قانون توزیع عادلانه آب مصوب سال ۱۳۶۱ و با عنایت به مصوبه شورایعالی امنیت ملی (ضمیمه ۱) و صورتجلسه فیما بین وزارت نیرو و سازمان هواشناسی کشور (ضمیمه ۲) که در آن بارورسازی ابرها بر عهده وزارت نیرو گذاشته شده است در سال ۷۶ با دستور ریاست جمهوری وقت با هدف استحصال بیشتر بارش از منابع آب جوی در استان یزد تأسیس گردید و از سال ۱۳۷۷ طی عقد قرارداد با رصدخانه مرکزی آب و هواشناسی روسیه (CAO) توأم با اجرای ۴ پروژه مشترک باروری ابرها در مناطق مرکزی و یک پروژه در استان گیلان، این مرکز موفق به خرید ۳ دستگاه رادار هواشناسی و تجهیز ۲ فروند هواپیمای متعلق به ایران به امکانات بارورسازی ابرها گردید. در همین مدت انتقال تکنولوژی و آموزش پرسنل ایرانی نیز با موفقیت انجام گرفت بطوریکه از ابتدای سال ۸۷ با اتمام مراحل انتقال تکنولوژی، کارشناسان مرکز بدون کمک متخصصین خارجی این پروژه ها را بطور مستقل در نقاط مختلف کشور به مرحله اجرا گذاشتند.

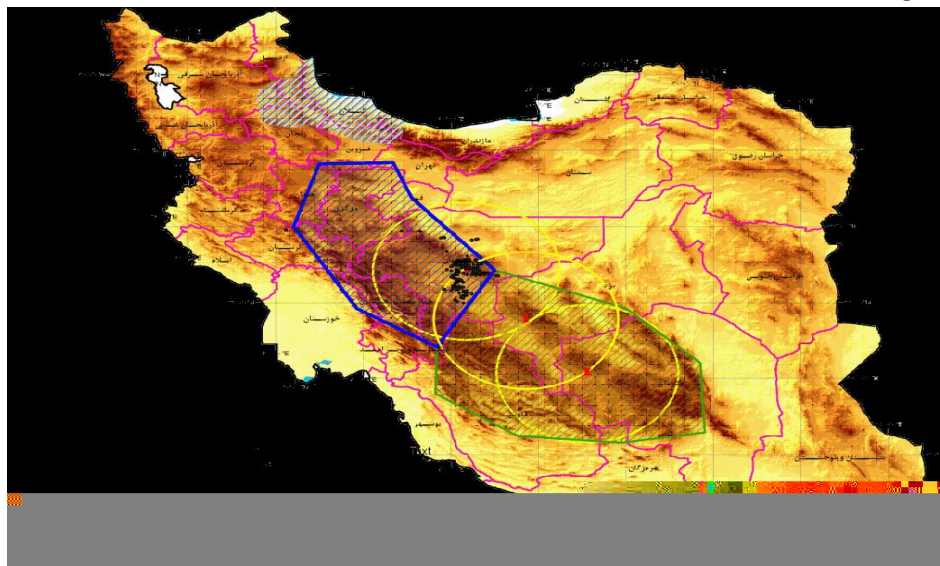


شکل ۴: هواپیمای باروری و تجهیزات و سنسورهای سنجش پارامترهای هواشناسی که بر روی هواپیما نصب شده است

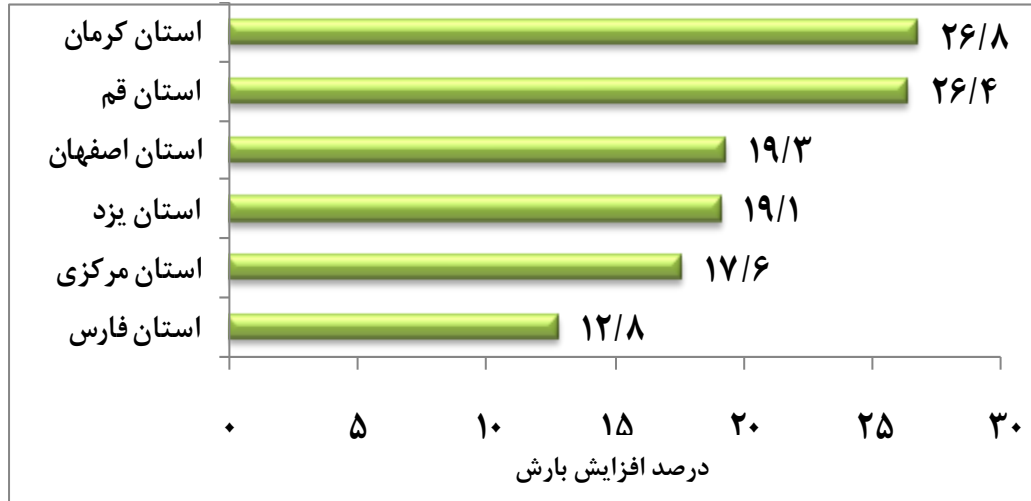


شکل ۵: تصویری از دید سه رادار هواشناسی نصب شده در دهشیر یزد، شهربابک کرمان و کوهپایه اصفهان

اولین پروژه مستقل باروری ابرها در اواخر بهار و اوائل تابستان ۱۳۸۷ در استان گیلان اجرا گردید که افزایش بارش حاصل از آن حدود ۱۰٪ برآورد گردید. و پروژه های مستقل انجام شده در سال آبی ۸۸-۸۷ به ترتیب در استانهای " یزد، کرمان، فارس و مناطق مجاور (پروژه فلات مرکزی) " و "اصفهان، قم، مرکزی و مناطق مجاور (پروژه زاگرس) " بود که نتایج آن در شکل ۷ آمده است.

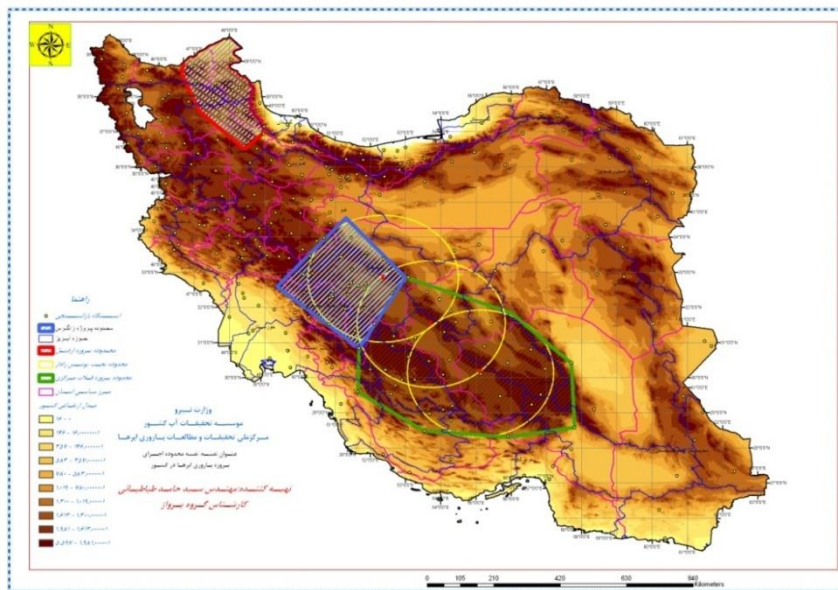


شکل ۶: محدوده سبزرنگ پروژه "فلات مرکزی"، محدوده آبی رنگ پروژه "زاگرس" و محدوده سفیدرنگ پروژه گیلان می باشد.



شکل ۷: نمودار میله ای میزان افزایش بارش در استانهایی که در سال آبی ۸۸-۸۷، باروری ابرها بر روی آن استانها و مناطق مجاورشان باروری ابرها انجام شده است.

در سال آبی ۸۸-۸۹ مرکز ملی تحقیقات و مطالعات باروری ابرها همانند سال گذشته با درخواست مکرر بسیاری از استانهای کشور رو برو شد که به دلایل مختلف از جمله عدم وجود دید رادارهای هواشناسی فعال و کمبود هواپیماهای باروری به عنوان اصلی ترین ابزار در اجرای موفق باروری ابرها امکان اجرای عملیات باروری ابرها در برخی مناطق مستعد و متقاضی کشور بوجود نیامد. در بسیاری از استانها مطالعات امکانسنجی جامع و کاملی صورت نگرفته بود لذا با توجه به امکانات و محدودیتهای کمی نیروی متخصص خود و با برنامه ریزی زمانی مناسب، سه پروژه مطابق شکل شماره ۸ تعریف نمود که نتایج ارزیابی این پروژه ها پس از پایان عملیات متعاقباً اعلام می گردد.



شکل ۶: محدوده سبزرنگ محدوده پروژه فلات مرکزی (استانهای یزد، کرمان، فارس و مناطق مجاور) و محدوده آبی رنگ منطقه عملیاتی استانهای اصفهان، چهارمحال و بختیاری و محدوده قرمز رنگ محدوده عملیاتی پروژه اردبیل می باشد.