رسالت
سال چهل و یکم ■ شماره ۱۱۳۲۲ ■ روزنامه صبح ایران

باروری ابرها
کلید خروج از خشکسالی نیست

کشورما با یکی از شدیدترین بحران های آبی ۶ دهه گذشته خود دست به گریبان است واین موضوع تأثیرعمیقی برکاهش جریان رودخانه ها،ورودی سدها،منابع آب زیرزمینی و تالاب ها گذاشته است . حتی بارش های اخیر نیز نتوانسته اند این کسری را به نحوی جبران کنند.

بررسی های صورت گرفته در «رسانه ها» نشان می دهد از اواخر آذرماه روند بارش ها در سطح کشور افزایشی و میانگین بارش ایران نسبت به نرمال بلندمدت مثبت شده است اما این وضعیت به صورت یکنواخت در همه استان ها رخ نداده و همچنان استان هایی مانند تهران ، قزوین ، البرز، سمنان ، مرکزی و قم با کم بارشی قابل توجه مواجه هستند .

آنطور که احد وظیفه ، رئیس مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی می گوید: «هرچند دربرخی بازه هامانند پاییزامسال میانگین بارش کشوربالاترازنرمال قرارگرفت امابرای ششمین سال متوالی متوسط بارش سالانه همچنان کمتر از مقدار بلندمدت است . استان های مختلفی مانند تهران ، قزوین ، البرز، سمنان ، مرکزی ، قم وزنجان به شدت کم بارش بوده اند و حتی بارش در حوزه رشته کوه زاگرس مانند لرستان ، کرمانشاه ، چهارمحال بختیاری و کهگیلویه و بویراحمد همچنین استان های مانند گیلان ، مازندران ، گلستان ، خراسان شمالی نیزهمچنان کمتراز نرمال بوده است ، به طوری که در بعضی از این مناطق حدود ۵۰ درصد بارش سالانه تأمین شده است .»

رئیس مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی تأکید می کند: «هم زمان باوجود بارش های مناسب در برخی استان ها ، به دلیل افت آب های زیرزمینی دراغلب مناطق کشور، ایران همچنان ازنظرهیدرولوژیک درگیر خشکسالی است.»

اظهاراتی ازاین دست موجب شده تا موضوع بارورسازی ابرهاباری دیگربه صدا خباربازگردد. این درحالی است که منتقدان بارورسازی معتقدند که این گونه پروژه ها بیشتر از آنکه راه حلی پایدار باشند ، اقدامی کوتاه مدت و با اثربخشی محدود هستند .تجربه سایر کشورها نیزنشان داده است که افزایش بارندگی ناشی از بارورسازی معمولا در بهترین حالت چند درصد بوده و نمی تواند جایگزین مدیریت مصرف ، بازچرخانی آب و اصلاح الگوی کشت شود . بااین تفاسیرحامیان این سیاست تأکید دارند که در شرایط ناترازی آبی کشور ، استفاده از هرامکان موجود اهمیت دارد و بارورسازی ابرها می تواند به عنوان مکمل سایر طرح ها، نقش آفرینی کند.

براین اساس ، هفده هم آذرماه ، پرواز بارورسازی ابرها در مناطق عملیاتی شمال غرب (حوضه آبریز دریاچه ارومیه) باهدف افزایش بارش در استان های آذربایجان شرقی ، آذربایجان غربی و کردستان انجام شد. به گزارش ایسنا، محمدمهدی جوادیان زاده ، رئیس سازمان توسعه وبهره برداری فناوری های نوین آب های جوی اخیرا با اشاره به اجرای عملیات بارورسازی ابرها در بیش از ۵۰ کشور جهان ، گفته است: براساس تأیید سازمان های جهانی ، این روش درصورت اجرابا شرایط وروش مناسب می تواند به طورمتوسط بین ۵ تا ۲۰ درصد افزایش بارش ایجاد کند و حتی افزایش ۱۰ درصدی بارش نیز برای کشوری با شرایط اقلیمی ایران ، بسیار حائزاهمیت و مفید خواهد بود.

وی بابیان این که اقلیم کوهستانی و شرایط جغرافیایی کشور، ایران را به گزینه ای مناسب برای اجرای این پروژه تبدیل کرده است ،افزوده: اگرچه هنوزبه تجهیزات کاملا به روزجهانی مجهز نیستیم ، اما این موضوع به معنای ناتوانی در اجرای عملیات بارورسازی نیست وتجهیزات فعلی کشور ازنظر علمی مورد تأیید مجامع بین المللی قرار دارد.

رئیس سازمان توسعه وبهره برداری فناوری های نوین آب های جوی بااشاره به وضعیت تجهیزات موجود گفته :بخشی ازتجهیزات مورداستفاده تولید داخل و بخشی نیز مربوط به تجهیزاتی است که در سال های گذشته از کشورهای صاحب فناوری خریداری شده است . هرچند تجهیزات پیشرفته تری در دنیا وجود دارد ، اما تجهیزات فعلی پاسخگوی نیاز کشور است و هم زمان باهمکاری شرکت های دانش بنیان ، درحال توسعه و ساخت تجهیزات به روزتر در داخل کشور هستیم تا بهره وری عملیات بارورسازی افزایش یابد.

امسال تعداد پروازهای بارورسازی نسبت به سال گذشته افزایش چشمگیری داشته و برای نخستین بار رکورد تعداد پرواز در یک شبانه روز شکسته شد؛ به طوری که ۵ پرواز در یک روز انجام شد. براساس آخرین آمار، در سال آبی جاری مجموعا ۱۲ عملیات بارورسازی با پهپاد و ۱۴ عملیات هوایی با هواپیما به ثبت رسیده است.

طبق آخرین اظهارات ازمجموع عملیات های پهپادی ،۶ مورد در حوضه زاینده رود، ۵ مورد در خراسان جنوبی و یک مورد در استان های فارس و بوشهرانجام شده است. همچنین عملیات های هوایی شامل ۷ پرواز در شمال غرب ، ۳ پرواز در تهران ، ۳ پرواز در شمال شرق و ۲ پرواز در جنوب غرب کشور بوده است وقیمت تمام شده عملیات بارورسازی ابرها در ایران در محدوده قیمت های متعارف جهانی قرار دارد و از این منظر، اجرای این پروژه توجیه پذیر است.

فقدان حتی یکی ازشرایط جوی مطلوب باعث شکست راندمان عملیات می شود

اما مبتنی بر دیدگاه کارشناسان «بارورسازی ابرها اگرچه یک فناوری برای افزایش بارش به شمار می رود، اما راهکار جامع و قطعی برای مقابله باخشکسالی محسوب نمی شود. اساس این فناوری ، پخش موادی مانند یدید نقره یا یخ خشک درابرهای مناسب است تا بلورهای یخ تشکیل شده و به صورت بارش به زمین برسند و موفقیت این روش کاملا وابسته به شرایط جوی ازجمله وجود رطوبت کافی ، نوع وجهت ابرها و دمای مناسب است . باید توجه داشت که بارورسازی ابرها نمی تواند از هیچ ، ابرایجاد کند ، بلکه تنها به ابرهایی که از قبل پتانسیل بارش دارند کمک می کند تا بارش کارآمدتری داشته باشند .فقدان حتی یکی ازشرایط جوی مطلوب باعث شکست یا کاهش شدید راندمان عملیات می شود.»

پیش ترمحمدبهنام رسولی درقامت کارشناس و پژوهشگر آب در گفت وگو با «ما» عنوان کرده بود: «برای وقوع پدیده بارش ، سه شرط اصلی موردنیاز است ، وجود توده های مرطوب و ابرهای باران زا، ارتفاع و دمای مناسب بارش برای ابر و درنهایت وجود هسته های بارش که ذرات بسیار ریزآب موجود در ابر را گرد خود جمع کند و به وزنی برساند که جاذبه زمین آن را به سمت خود بکشد تا سرانجام بارش صورت بگیرد. اقدامی که در روند بارورسازی ابرهاصورت می گیرد مشخصا متمرکز بر شرط پایانی است بدین معنی که در شرایط حضور توده هوا و ابر با رطوبت کافی و در ارتفاع و دمای مناسب ، با تقویت هسته های تراکم ازطریق پاشش موادی نظیر یدید نقره توسط هواپیما یا ژنراتور زمینی ، زمینه تشکیل ورشد بلورهای یخ در ابرهای سرد ورشد قطرک های درون ابرهای گرم تقویت شده ودرنتیجه افزایش بارش صورت می گیرد . این در حالی است که عامل اصلی محدودیت زادبارش دریهنه سرزمینی ایران ، نبود توده هوای مرطوب و بارشی در غالب ایام سال است . توده های مرطوب برخاسته از دریای مدیترانه یا دریای سرخ نیز تا پیش از ورود به فلات مرکزی ایران عمدتا بخش زیادی از ظرفیت بارش خود را در مسیرازدست می دهد واین روند کاهشی رطوبت توده های جوی ازغرب تا شرق کشور نیز تداوم می یابد . دررابطه با عامل دوم نیز، اما واگرهای فراوانی وجود دارد که برعدم قطعیت کارایی اقدام بارورسازی ابرها می افزاید. ضمن این که باتوجه به ابعاد توده های هوایی و جریان های جوی ، عملا سطح تأثیر پایگاه های زمینی و یا دامنه پرواز و پاشش هواپیماها به میزانی نیست که بتواند در ابعاد یک حوضه آبریز تأثیر چندانی بربارش ایجاد کند. پس نباید نگاه ما به بارورسازی ابرها به عنوان چوب جادویی باشد که مشکل کمبود بارش ها را برطرف یا تسکین دهد. درواقع کلید حل مشکل همچون گذشته سازگاری بامنابع محدود آب وایجاد تاب آوری برای مواجهه وعبور سلامت ازدوره های خشکسالی است؛ رفتار و کرداری که در پارادایم های مدیریتی بدنه حاکمیتی آب درحال حاضر کمتر به چشم می خورد.»

مطابق تأکیدات این کارشناس، «برای حفاظت و تعادل بخشی به منابع آب ناگزیریم تادرزمینه توسعه ناپایدار صورت گرفته تجدیدنظروعقب گرد انجام دهیم .برای پیشبرد چنین اقداماتی ، گام اول پذیرش اشتباهات و خطاهای گذشته است ، گام دوم برنامه ریزی برای جبران خطاها با حداکثر ملاحظات برای کاهش تبعات اجتماعی و اقتصادی و به ویژه معیشت مردمی است که با تشویق حاکمیت به سرمایه گذاری چه در بخش کشاورزی ، چه صنعت و چه سایر مصارف (بدون آنکه پشتوانه پایداری در بخش منابع وجود داشته باشد) سوق داده شده اند و درنهایت شهامت اجرای برنامه هاست .به نظرمی رسد هنوزسیاستمداران و تصمیم گیران ما حاضر نیستند تا مرحله اول را پشت سربگذارند و مسئولیت شرایط حاضر را برعهده گیرند و به جای آن ترجیح می دهند تا با راهکارهایی مثل بارورسازی ابرها که ضمن هزینه های سرسام آوراجرا،پیاده سازی برنا پایداری منابع وتوسعه درآینده هم می افزاید تمرکز کرده وافکارعمومی را به بیراهه ببرند.»

بارورسازی به عنوان بخش کوچکی از یک استراتژی جامع مدنظر باشد

اغلب صاحب نظران بارها به صراحت تأکید کرده اند که «در مقابله با خشکسالی ، تمرکز اصلی باید برمدیریت جامع و پایدار منابع آب باشد .راهکارهای کارآمدترشامل مدیریت تقاضا و مصرف آب (مانند کشاورزی نوین ، کاهش هدررفت ، بازچرخانی آب) ، حفاظت ازمنابع آبی (احیا و نگهداری آبخوان ها و تالاب ها) و سیاست گذاری بلندمدت است . بنابراین بارورسازی ابرهارانمی توان به هیچ وجه به دلیل وابستگی شدیدبه عوامل جوی ، هزینه بربودن وعدم قطعیت درنتایج ، جایگزین راهکارهای اساسی یاد شده کرد . درنتیجه ، اگرچه این فناوری در برخی مناطق و فصل های خاص ممکن است مفید باشد ، اما برای حل بحران خشکسالی ، باید به عنوان بخش کوچکی از یک استراتژی جامع و چندبعدی در نظر گرفته شود.»

عباس مفیدی ،عضوهیئت علمی گروه جغرافیا دانشگاه فردوسی نیز دراین زمینه هشدار می دهد که «با توجه به عدم قطعیت بالایی که پروژه های بارورسازی ابرها دارند ، ازطرفی نبودزیرساخت ها وامکانات لازم برای مطالعه دقیق ابرهاواجرای این پروژه ها ، عملا بهره گیری ازاین تکنولوژی برای افزایش بارش نمی تواند یک راهبردمحکم ، مطمئن واطمینان بخش برای خروج ازکم بارشی و کمبود آب مطرح نبوده است . لذا به دلیل عدم قطعیت بسیار بالایی که پروژه های بارووری ابرها دارند ، سرمایه گذاری گسترده ای ازجانب سیاستگذاران و دولتمردان به عنوان یک راهبرد اصلی برای خروج از خشکسالی و برون رفت از کم بارشی مطرح نبوده است .»

ازاین رو وبا تصریح کرد، علی رغم مطالعات زیادی که درجهان انجام می شود و عمدتا هم در حال ارزیابی باروری ابرها هستند ، صحبت ازباروری ابرها ازجانب مسئولان ، درواقع بیشتر ایجاد امید در مردم است و علی رغم این که پروژه های باروری ابرها در کشور ما سابقه نسبتا طولانی دارد، هنوز یک گزارش جامع و مطمئنی از این که باروری ابرها توانسته باشد در یک محدوده ای باعث افزایش بارش پایداری بشود، نداریم.

مفیدی بیان می کند: «تاکنون ازپروژه هایی که در دست اجراست هیچ مستندات علمی دقیقی که نشان بدهد افزایش بارش را در مناطقی از کشور تجربه کردیم ، ارائه نشده و همه این ها را به این نتیجه می رساند که با توجه به عدم قطعیت بالایی که این پروژه ها دارند، نمی تواند روشی مؤثر باشد.»

باروری ابر حتی کاهش بارش را به همراه دارد

ارزیابی های مختلفی درسطح جهانی ازپروژه های باروری ابرها صورت گرفته ، به عنوان مثال بیش از دو دهه است که پروژه های باروری ابرها را در دستور کارشان قرار داده و هزینه قابل توجهی را صرف این موضوع کرده اند هنوز باروری یا باروری ابرها به عنوان یک راهبرد محکم ، مطمئن و اطمینان بخش برای خروج از کم بارشی و کمبود آب مطرح نبوده است . لذا به دلیل عدم قطعیت بسیار بالایی که پروژه های باروری ابرها دارند ، سرمایه گذاری گسترده ای ازجانب سیاستگذاران و دولتمردان به عنوان یک راهبرد اصلی برای خروج از خشکسالی و برون رفت از کم بارشی مطرح نبوده است .»

براین اساس عباس مفیدی پیشنهاد می دهد که وزارت نیرو اول در یک محدوده کوچک و طبق مطالعه جامع روی ابرها و روی تیپ های خاصی از سیستم ها پروژه اش را انجام دهد و بعدازاین که مطالعات صورت گرفت و ارزیابی شدند در یک محدوده گسترده ترمورد توجه قرار گیرد. اما متأسفانه در کشور بدون انجام چنین مطالعاتی می بینیم که به شکل گسترده باتوجه به اظهاراتی که وزارت نیرو وسازمان متولی داشته ، در ۲۳ استان کشور و در سطح وسیعی این کار ظاهرا عملیاتی شده و در حال انجام است که با توجه به شناختی که از پروژه های باروری در سطح جهانی وجود دارد، چنین اقدامی بدون این که گاها نتیجه ای برای ما حاصل کند، تحمیل هزینه بر دولت است.

خشکسالی ویژگی اقلیمی منطقه است و باید خود را با آن سازگار کنیم

این عضو هیئت علمی گروه جغرافیا دانشگاه فردوسی خاطرنشان می کند: «با توجه به این که ما ازنظر اقلیمی کشور کم بارشی هستیم و به طور طبیعی و ذاتی کشورمان دارای کمبود بارش است ، خشکسالی ها یک ویژگی اقلیمی ذاتی این سرزمین محسوب می شود، بنابراین اولین رویکرد و راهبردی که دولت باید بسیار به آن توجه داشته باشد، این است که در همه ارکان جامعه ، چه تمام وزارتخانه ها و سازمان ها و چه مردم باید خودمان را با این اقلیم خشک و با این کم بارشی و کم آبی سازگار کنیم . طبیعتا بزرگ شدن شهرها، افزایش جمعیت کلانشهرها، مصارف بی رویه ای که در بخش های مختلف وجود دارد، در بخش های کشاورزی و حتی آب شرب ،نوع مصرف باشرایط وظرفیت های اقلیمی ماهمخوانی ندارد واولین سازوکار و راهبرد اصلی باید این باشد که ما این شرایط اقلیمی را بپذیریم و خود را با آن سازگار کنیم . ازآنجایی که بخش قابل توجهی ازآب در بخش کشاورزی به مصرف می رسد، دربرنامه ریزی های کوتاه مدت ، بهینه کردن مصرف آب بخش کشاورزی ازطریق تغییر الگوی کشت و تغییر گونه های کشاورزی که به لحاظ نیازآبی ، پرمصرف هستند، باید به صورت جدی در برنامه های کوتاه مدت و میان مدت موردتوجه قرار گیرد.»

لزوم توجه به راهکارهای پایدار

بنابراین ، اگرچه بارورسازی را می توان به عنوان یک اقدام نمادین و تکمیلی در کنار سایر راهکارها انجام داد، اما تمرکز اصلی و تخصیص بودجه باید برروی راهکارهای پایدارتری مانند آبیاری نوین ، مدیریت تقاضا، بازچرخانی آب و احیای آبخوان ها باشد که اثرات آن به مراتب ملموس تر و بلندمدت تر است .

تردیدی نیست که سرمایه گذاری درفناوری هایی مانند بارورسازی ابرها این پیام را منتقل می کند که «دولت در حال اقدام و حل مشکل است» واگرمسئولان به طورشفاف برمحدودیت های این فناوری تأکید کرده و آن را به عنوان یک راه حل مکمل و جزئی در کنار سایر راهبردهای اساسی (مانند مدیریت تقاضا، اصلاح الگوی کشت ، نوسازی شبکه آبرسانی و مقابله با فرسایش خاک) معرفی کرده و به اجرا درآورند، تاحدودی اثرگذار خواهد بود. اما اگر این اقدام به عنوان «راه حل نهایی» برای خشکسالی معرفی شود و سیاست های کلان نادرست در مدیریت منابع آب (مانند توسعه کشاورزی ناپایدار در مناطق خشک) بدون تغییر باقی بماند، در آن صورت هیچ تأثیری نخواهد داشت.

بهنام رسولی ، کارشناس آب نیز دراین رابطه هشدار می دهد: «باید توجه کرد که به دلیل شدت بحران آب که ریشه در مسائل ساختاری و مدیریتی دارد، تمرکز بیش ازحد برا هکارهایی مانند بارورسازی ابرها بدون پرداختن به ریشه های اصلی خشکسالی ،غیراثربخش خواهد بود.» این کارشناس خاطرنشان می کند: «در بسیاری ازماه های سال ، هوای ورودی به ایران به قدری خشک است که حتی درصورت وجود ابر، مقدار رطوبت قابل تبدیل به بارش بسیار ناچیز است . بنابراین ، دربهترین روزهای پربارش سال ، این فناوری می تواند بارش را تا ۱۰ درصد افزایش دهد، اما در مقیاس فصلی یا سالانه ، این تأثیر بسیار کوچک و اغلب کمتر از ۵ درصد خواهد بود. لذا بدون اصلاحات ساختاری در مدیریت منابع آب ، این فناوری نمی تواند راه حلی جامع برای بحران کم آبی باشد.»

آگهی تغییرات شرکت سهامی خاص تولیدی و صنعتی ماشین و ابزار قم به شناسه ملی ۱۰۸۶۰۹۵۳۴۵۰ و به شماره ثبت ۴۶۹ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی بطور فوق العاده مورخ ۱۴۰۴/۰۸/۲۲ تصمیمات ذیل اتخاذ شد آقای اصغر وکیل به شماره ملی ۰۰۴۰۶۳۸۳۲۴، آقای مهدی محمد هادی شیرازی به شماره ملی ۰۰۴۳۳۷۳۷۷۱ و خانم مینا محمدهادی شیرازی به شماره ملی ۰۰۵۲۵۲۷۳۶۰ به سمت اعضای هیئت مدیره برای مدت دوسال انتخاب گردیدند آقایان اسمعیل آناهید به شماره ملی ۰۳۸۰۸۳۱۴۵۷ به سمت بازرس اصلی و علی راهی به شماره ملی ۰۰۴۶۶۸۶۴۷۹ به سمت بازرس علی البدل برای مدت یکسال مالی انتخاب گردیدندروزنامه کثیرالانتشار رسالت جهت نشر آگهی های شرکت تعیین گردید.اداره کل ثبت اسناد و املاک استان قم اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیر تجاری قم (۲۰۹۰۲۸۳)

آگهی تغییرات شرکت با مسئولیت محدود زرین نور قوشاچای به شناسه ملی ۱۴۰۱۱۵۸۹۲۰۷ و به شماره ثبت ۴۱۷۷ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۱۴۰۴/۰۹/۳۰ تصمیمات ذیل اتخاذ شد محل شرکت به واحد ثبتی مرجع ثبت شرکت ها و موسسات غیر تجاری شهریار به آدرس استان تهران، شهرستان شهریار، بخش مرکزی، شهر شهر جدید اندیشه، شهرک صدف، خیابان ۱۸ متری، میدان دانشگاه، پلاک ۲، قطعه ۱۰۶۴، طبقه همکف به کدپستی: ۳۳۵۴۶۸۴۳۶۳ انتقال یافت.اداره کل ثبت اسناد و املاک استان آذربایجان غربی مرجع ثبت شرکت ها و موسسات غیر تجاری میاندوآب (۲۰۹۶۴۸۰)

آگهی تغییرات شرکت سهامی خاص گروه پزشکی عرفان غرب به شناسه ملی ۱۰۱۰۱۲۳۸۷۵۹ و به شماره ثبت ۷۹۰۵۸ به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۴/۰۹/۲۸ تصمیمات ذیل اتخاذ شد آقای شهرام نظری به شماره ملی ۰۰۴۹۷۸۲۶۷۳ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره تا تاریخ ۱۴۰۵/۱۰/۲۷ آقای محمدرضوان نوبهار به شماره ملی ۰۴۵۱۹۴۶۸۳۹ به سمت نایب رئیس هیئت مدیره تا تاریخ ۱۴۰۵/۱۰/۲۷ آقای سید غلامرضا فنائی به شماره ملی ۲۵۷۱۹۹۰۰۵۵ به سمت رئیس هیئت مدیره تا تاریخ ۱۴۰۵/۱۰/۲۷ آقای وحید پورفرزیانی به شماره ملی ۳۸۷۳۳۲۵۸۵۳ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره تا تاریخ ۱۴۰۵/۱۰/۲۷ آقای علی فتاحی بافقی به شماره ملی ۴۴۳۱۴۶۰۱۴۴ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره تا تاریخ ۱۴۰۵/۱۰/۲۷ و به سمت مدیرعامل تا تاریخ ۱۴۰۵/۱۰/۲۷ انتخاب گردیدند کلیه اوراق و اسناد بهاءدار و تعهدآور شرکت از قبیل چک، سفته، بروات، قراردادها و عقود اسلامی، همچنین کلیه نامه های عادی و اداری با امضاء رئیس هیات مدیره و یا مدیرعامل هر یک به تنهائی همراه با مهر شرکت و یا دو نفر از اعضا هیات مدیره توام با مهر شرکت دارای اعتبار می باشد. هیات مدیره کلیه اختیارات مندرج در ماده ۴۰ اساسنامه شرکت را به مدیرعامل تفویض نمود.سازمان ثبت اسناد و املاک کشور اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیر تجاری تهران (۲۰۹۲۹۵۸)

آگهی تغییرات شرکت سهامی خاص گروه پزشکی عرفان غرب به شناسه ملی ۱۰۱۰۱۲۳۸۷۵۹ و به شماره ثبت ۷۹۰۵۸ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی سالیانه مورخ ۱۴۰۴/۰۹/۲۸ تصمیمات ذیل اتخاذ شد آقای شهرام نظری به شماره ملی ۰۰۴۹۷۸۲۶۷۳ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره جایگزین (آقای محمدرضا فرهمند به شماره ملی ۴۴۳۱۶۱۷۰۲۷) تا تاریخ ۱۴۰۵/۱۰/۲۷ انتخاب گردیدند حسابرسی و خدمات مالی البرز پندار به شناسه ملی ۱۴۰۰۹۸۷۲۳۱۳ به به سمت بازرس اصلی تا پایان سال مالی آقای احمدحسینی به شماره ملی ۶۴۱۹۵۹۸۰۶۰ به سمت بازرس علی البدل تا پایان سال مالی انتخاب گردیدند ترازنامه و حساب سود و زیان شرکت منتهی به پایان شهریور ۱۴۰۴ مورد تصویب قرار گرفت. سازمان ثبت اسناد و املاک کشور اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیر تجاری تهران (۲۰۹۲۹۵۹)

آگهی تغییرات شرکت سهامی خاص تولیدی و صنعتی ماشین و ابزار قم به شناسه ملی ۱۰۸۶۰۹۵۳۴۵۰ و به شماره ثبت ۴۶۹ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی بطور فوق العاده مورخ ۱۴۰۴/۰۸/۲۲ تصمیمات ذیل اتخاذ شد آقای اصغر وکیل به شماره ملی ۰۰۴۰۶۳۸۳۲۴، آقای مهدی محمد هادی شیرازی به شماره ملی ۰۰۴۳۳۷۳۷۷۱ و خانم مینا محمدهادی شیرازی به شماره ملی ۰۰۵۲۵۲۷۳۶۰ به سمت اعضای هیئت مدیره برای مدت دوسال انتخاب گردیدند آقایان اسمعیل آناهید به شماره ملی ۰۳۸۰۸۳۱۴۵۷ به سمت بازرس اصلی و علی راهی به شماره ملی ۰۰۴۶۶۸۶۴۷۹ به سمت بازرس علی البدل برای مدت یکسال مالی انتخاب گردیدندروزنامه کثیرالانتشار رسالت جهت نشر آگهی های شرکت تعیین گردید.اداره کل ثبت اسناد و املاک استان قم اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیر تجاری قم (۲۰۹۰۲۸۳)

آگهی تغییرات شرکت سهامی خاص تولیدی و صنعتی مشهد تترون به شناسه ملی ۱۰۳۸۰۲۴۷۰۶۰ و به شماره ثبت ۸۹۵۱ به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۴/۱۰/۰۱ تصمیمات ذیل اتخاذ شد آقای علیرضا دهستانی به شماره ملی ۰۹۳۱۴۵۴۰۴۲ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره تا تاریخ ۱۴۰۶/۱۰/۰۲ آقای محمد هادی رأفت نیا به شماره ملی ۰۹۳۲۸۹۷۲۵۸ به سمت رئیس هیئت مدیره تا تاریخ ۱۴۰۶/۱۰/۰۲ آقای علی رأفت نیا به شماره ملی ۰۹۳۲۹۵۱۳۷۶ به سمت نایب رئیس هیئت مدیره تا تاریخ ۱۴۰۶/۱۰/۰۲ آقای جواد رأفت نیا به شماره ملی ۰۹۳۴۱۲۲۲۵۳ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره تا تاریخ ۱۴۰۶/۱۰/۰۲ و به سمت مدیرعامل تا تاریخ ۱۴۰۶/۱۰/۰۲ انتخاب گردیدند کلیه اوراق و اسناد تعهدآور شرکت با دو امضاء از سه امضاء آقایان محمد هادی رأفت نیا و علی رأفت نیا و جواد رأفت نیا و مهر شرکت معتبر می باشد اداره کل ثبت اسناد و املاک استان خراسان رضوی اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیر تجاری مشهد (۲۱۰۰۱۷۲)

آگهی تغییرات شرکت سهامی خاص تولیدی و صنعتی مشهد تترون به شناسه ملی ۱۰۳۸۰۲۴۷۰۶۰ و به شماره ثبت ۸۹۵۱ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی بطور فوق العاده مورخ ۱۴۰۴/۱۰/۰۱ تصمیمات ذیل اتخاذ شد آقای علیرضا دهستانی به شماره ملی ۰۹۳۱۴۵۴۰۴۲ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره تا تاریخ ۱۴۰۶/۱۰/۰۲ آقای محمد هادی رأفت نیا به شماره ملی ۰۹۳۲۸۹۷۲۵۸ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره تا تاریخ ۱۴۰۶/۱۰/۰۲ آقای علی رأفت نیا به شماره ملی ۰۹۳۲۹۵۱۳۷۶ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره تا تاریخ ۱۴۰۶/۱۰/۰۲ آقای جواد رأفت نیا به شماره ملی ۰۹۳۴۱۲۲۲۵۳ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره تا تاریخ ۱۴۰۶/۱۰/۰۲ انتخاب گردیدند اداره کل ثبت اسناد و املاک استان خراسان رضوی اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیر تجاری مشهد (۲۱۰۰۱۷۷)

آگهی تغییرات شرکت با مسئولیت محدود آزمایشگاه بیمارستان عرفان نیایش به شناسه ملی ۱۴۰۰۹۸۱۹۴۰۵ و به شماره ثبت ۵۷۳۲۸۰ به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۴/۰۸/۱۵ تصمیمات ذیل اتخاذ شد آقای محمدهادی پناهیان پور به شماره ملی ۰۰۳۴۵۶۵۵۳۱ به سمت نایب رئیس هیئت مدیره به مدت نامحدود خانم لادن گهرور به شماره ملی ۰۰۴۰۰۳۸۶۴۵ به سمت مدیرعامل و عضو اصلی هیئت مدیره به مدت نامحدود آقای علیرضا باطنی به شماره ملی ۰۰۵۴۵۴۹۵۹۰ به سمت رئیس هیئت مدیره به مدت نامحدود خانم لیلی عارفیان به شماره ملی ۲۰۹۱۸۷۳۱۳۶ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره به مدت نامحدود انتخاب گردیدند کلیه اسناد و اوراق بهادار و تعهدآور شرکت از قبیل چک، سفته، بروات، قراردادها و عقود اسلامی و سایر اوراق عادی و اداری با امضاء دو نفر از اعضای هیات مدیره متفقا همراه با مهر شرکت معتبر می باشد. سازمان ثبت اسناد و املاک کشور اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیر تجاری تهران (۲۰۹۳۰۰۴)

آگهی تغییرات شرکت با مسئولیت محدود آزمایشگاه بیمارستان عرفان نیایش به شناسه ملی ۱۴۰۰۹۸۱۹۴۰۵ و به شماره ثبت ۵۷۳۲۸۰ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی بطور فوق العاده مورخ ۱۴۰۴/۰۸/۱۵ تصمیمات ذیل اتخاذ شد آقای دکتر سید غلامرضا فنائی به شماره ملی ۲۵۷۱۹۹۰۰۵۵ و آقای مهندس اصغر علیشاهی ها به شماره ملی ۴۳۲۰۶۶۳۹۳۴ و آقای دکتر اسمعیل مرتاض به شماره ملی ۲۷۵۴۶۰۷۵۰۱ به عنوان اعضای هیات نظار برای مدت یک سال انتخاب گردیدند. آقای محمدهادی پناهیان پور به شماره ملی ۰۰۳۴۵۶۵۵۳۱ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره به مدت نامحدود خانم لادن گهرور به شماره ملی ۰۰۴۰۰۳۸۶۴۵ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره به مدت نامحدود آقای علیرضا باطنی به شماره ملی ۰۰۵۴۵۴۹۵۹۰ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره به مدت نامحدود آقای عبدالوهاب احسانی زنوز به شماره ملی ۱۵۸۱۴۴۵۷۱۷ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره به مدت نامحدود خانم لیلی عارفیان به شماره ملی ۲۰۹۱۸۷۳۱۳۶ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره به مدت نامحدود انتخاب گردیدند آقای سید محمد جلیلی به شماره ملی ۰۰۷۰۶۳۰۴۰۲ به سمت بازرس اصلی تا پایان سال مالی انتخاب گردیدند. سازمان ثبت اسناد و املاک کشور اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیر تجاری تهران (۲۰۹۳۰۰۵)

آگهی تغییرات شرکت سهامی خاص مهندسین مشاور پارسو ماش پایدار به شناسه ملی ۱۰۱۰۲۷۷۸۰۹۱ و به شماره ثبت ۲۳۶۹۱۵ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی بطور فوق العاده مورخ ۱۴۰۴/۰۹/۰۶ تصمیمات ذیل اتخاذ شد خانم زهرا کاشانیان منفرد به شماره ملی ۰۰۲۳۰۸۸۹۹۰ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره تا تاریخ ۱۴۰۶/۰۹/۰۶ آقای محمدامین سعیدی به شماره ملی ۰۰۷۴۷۵۰۸۵۲ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره تا تاریخ ۱۴۰۶/۰۹/۰۶ آقای سهراب مشهودی به شماره ملی ۰۹۳۰۵۶۶۸۴۱ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره تا تاریخ ۱۴۰۶/۰۹/۰۶ انتخاب گردیدند سازمان ثبت اسناد و املاک کشور اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیر تجاری تهران (۲۰۹۷۸۵۸)

آگهی تغییرات شرکت سهامی خاص نواندیشان کسب و کار سام به شناسه ملی ۱۴۰۰۷۲۲۵۵۵۷ و به شماره ثبت ۵۱۹۰۶۰ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی بطور فوق العاده مورخ ۱۴۰۴/۱۰/۱۴ تصمیمات ذیل اتخاذ شد آقای حسن سلمانی به شماره ملی ۱۲۵۰۱۵۲۴۱۰ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره تا تاریخ ۱۴۰۶/۱۰/۱۴ آقای ابوالفضل مقصود نیا به شماره ملی ۲۱۱۰۱۵۷۱۷۸ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره تا تاریخ ۱۴۰۶/۱۰/۱۴ آقای مهدی اصغری به شماره ملی ۲۱۵۰۲۵۲۹۹۶ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره تا تاریخ ۱۴۰۶/۱۰/۱۴ انتخاب گردیدند سازمان ثبت اسناد و املاک کشور اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیر تجاری تهران (۲۰۹۶۷۸۶)

آگهی تغییرات شرکت سهامی خاص توسعه انرژی خورشید درخشان به شناسه ملی ۱۴۰۰۷۴۷۹۵۶۰ و به شماره ثبت ۵۲۴۲۵۰ به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۴/۱۰/۰۲ تصمیمات ذیل اتخاذ شد محل شرکت به آدرس استان تهران، شهرستان تهران، بخش مرکزی، شهر تهران، دروس، خیابان نیستان دهم، خیابان پاسداران، پلاک ۳۰۲، طبقه ۷، واحد اتاق ۷۰۴ به کدپستی: ۱۹۴۶۸۵۳۷۰۷ تغییر یافت. سازمان ثبت اسناد و املاک کشور اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیر تجاری تهران (۲۰۹۲۹۶۲)

آگهی تغییرات شرکت سهامی خاص حقیقت بنای پارس به شناسه ملی ۱۴۰۱۱۷۷۷۰۶۶ و به شماره ثبت ۸۴۰۷۶ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی بطور فوق العاده مورخ ۱۴۰۴/۱۰/۰۴ تصمیمات ذیل اتخاذ شد آقای علیرضا کاظم پور مفرد به شماره ملی ۰۹۲۰۸۷۶۹۳۵ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره تا تاریخ ۱۴۰۶/۱۰/۰۴ آقای امیرحسین کاظم پور مفرد به شماره ملی ۰۹۲۲۳۵۸۵۷۵ به سمت عضو اصلی هیئت مدیره تا تاریخ ۱۴۰۶/۱۰/۰۴ آقای عباس کاظم پور م