



# پیشگام تجهیز بنیان

تارنما: [www.ptbi.ir](http://www.ptbi.ir)

رایانامه: [info@ptbi.ir](mailto:info@ptbi.ir)

تلفن: ۰۲۱-۸۸۶۳۴۹۵۴

نمابر: ۰۲۱-۸۸۶۳۸۴۳۵

آدرس: تهران، خیابان کارگر شمالی، بعد از گمنام، بین خیابان

۵ و ۶، پلاک ۱۸۶۷، واحد ۵ کدپستی: ۱۴۳۹۶۳۳۱۶۸

## ما را بشناسید

شرکت پیشگام تجهیز بنیان در سال ۱۳۸۹ با هدف به کارگیری و توسعه فناوری الکترونیک در علوم زمین و محیط زیست فعالیت خود را آغاز نموده است. با توجه به پیشرفت روز افزون فناوری الکترونیک و کاربرد گسترده آن در علوم مختلف، نیاز به وجود شرکت‌های چند بعدی و بین رشته‌ای به شدت احساس می‌گردد. به دلیل عدم وجود مجموعه‌ای علمی و تخصصی در زمینه تجهیزات الکترونیکی کاربردی در حوزه علوم زمین و محیط زیست، تاسیس و به کارگیری بخش تحقیق و توسعه مهندسی الکترونیک در این حوزه‌ها از بدو تاسیس در صدر فعالیت‌های این شرکت قرار گرفته است. هم اکنون بخش تحقیق و توسعه مهمترین ویژگی کلیدی و وجه تمایز اصلی شرکت پیشگام تجهیز بنیان با سایر شرکت‌های فعال در این زمینه محسوب می‌گردد. در حال حاضر با توجه به این پتانسیل و تجربه کارآمد در زمینه مهندسی الکترونیک کاربردی و با تکیه بر نیروی انسانی متخصص، این شرکت افتخار دارد بهترین راهکارهای الکترونیکی، تجهیزاتی و خدماتی در سه حوزه علوم زمین، محیط زیست و انرژی را در اختیار متقاضیان فن قرار دهد. موجب افتخار است که توانسته‌ایم ادعای خویش را در طول فعالیت خود به اثبات برسانیم.



تجهیزات



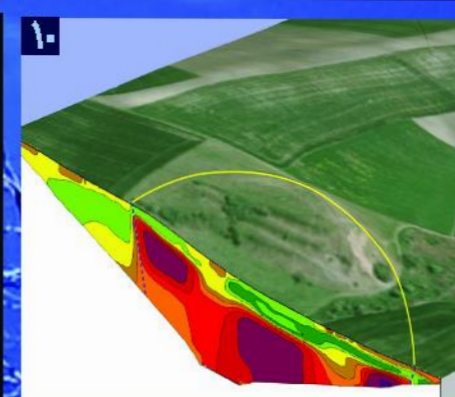
تحقیق و توسعه



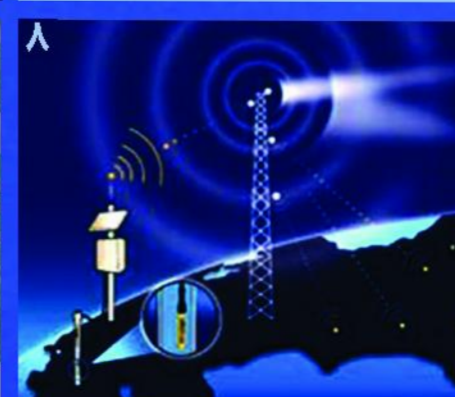
ویرایش: ۱-۹۵۲



مشتریان



بررسی‌های زیر سطحی



پایش

# فعالیت هادریک نگاه

## راهکارها و تجهیزات برای علوم زمین، محیط زیست و انرژی

### علوم زمین



### محیط زیست



### انرژی



• بازسازی، تعمیر و سرویس تجهیزات اندازه گیری الکترونیکی مربوط

#### تحقیق و توسعه

- طراحی و ساخت دستگاه ژئوالکتریک
- طراحی و ساخت دستگاه لرزه نگار
- طراحی و ساخت دستگاه چاه پیمایی

#### تجهیزات

- مقاومت سنجی و پلاریزاسیون القایی
- لرزه نگاری
- مگنتومتری
- چاه پیمایی

#### پایش

- پایش سطح آب های زیر زمینی و سطحی

#### بررسی های زیر سطح

- تعیین محل حفر چاه آب
- اکتشاف معادن
- مطالعات لرزه نگاری

- طراحی و ساخت انواع دیتا لاگر

- انواع دیتا لاگرها
- حسگرهای برخط پارامترهای آب
- حسگرهای برخط باران
- حسگرهای برخط ژئوتکنیکی

- پایش کیفیت آب های سطحی و زیرزمینی
- پایش و سنجش میزان بارندگی
- پایش و سنجش لغزش و جابجایی زمین

- تعیین نشت آلودگی در زمین
- مطالعات لغزش و جابجایی زمین

- طراحی و ساخت سیستم های اندازه گیری به روش رادیواکتیو
- تجهیزات اندازه گیری به روش رادیواکتیو
- نرخ خوردگی

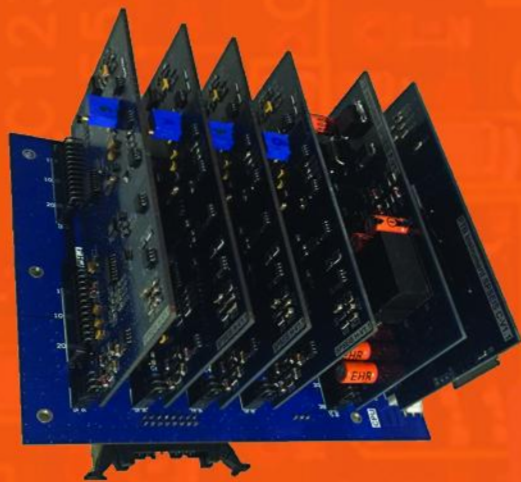
- تجهیزات اندازه گیری نرخ خوردگی
- تجهیزات اندازه گیری به روش رادیواکتیو

- پایش خوردگی لوله های انتقال سوخت
- پایش رادیواکتیو

- مطالعات مسیر لوله های انتقال نفت و گاز

# تحقیق و توسعه

## علوم زمین



طراحی ابزارها و تجهیزات زمین‌شناسی و اکتشافات ژئوفیزیکی و همچنین مطالعات شبیه‌سازی برخی فرآیندهای ژئوفیزیکی و تحلیل آنها از مهمترین فعالیت‌ها در این حوزه است. تاکنون دستگاه ژئوالکتریک، پلاریزاسیون القایی، لرزه نگار، سوند لرزه نگاری درون چاهی و چاه‌پیمایی توسط این بخش طراحی، ساخته و تجاری سازی شده اند. همچنین خدمات تعمیر، بازسازی و سرویس تجهیزات الکترونیکی و دیجیتالی مربوط نیز انجام می‌گردد. طراحی و ساخت سایر تجهیزات مورد استفاده و همچنین اختصاصی سازی برخی از آنها بر اساس کاربرد مورد نیاز، از سایر قابلیت‌های این حوزه می‌باشد.

## محیط زیست

بررسی و مطالعه پارامترهای زیست محیطی و آرایه راهکارهای مناسب برای اندازه گیری آنها از مهمترین فعالیت‌های این حوزه می‌باشد. این راهکارها شامل طراحی و ساخت تجهیزات و ابزارهای اندازه‌گیری، مطالعه آلودگی‌ها و شناسایی آنها، طراحی شبکه‌های پایش و سایر زیر ساخت‌های لازم است. طراحی و ساخت دستگاه دیتالاگر برای جمع‌آوری و ارسال داده از سنسورهای مختلف یکی از محصولات این حوزه است. این دستگاه قابلیت دریافت داده از سنسورها با خروجی استاندارد را داشته و می‌تواند داده‌های دریافتی را به چندین روش برای سرور ارسال نماید. طراحی و ساخت برخی از سنسورهای اندازه‌گیری پارامترهای محیطی از جمله اندازه‌گیری و کنترل آلودگی از سایر قابلیت‌های این حوزه است.



## انرژی

با توجه به کاربرد روز افزون منابع مختلف انرژی و همچنین لزوم انتقال آن از محلی به محل دیگر، تحقیق در بخش تجهیزات مورد استفاده در زمینه مطالعات مسیرهای انتقال و همچنین تدابیر لازم برای نگهداری آنها از مهمترین فعالیت‌های این حوزه است. همچنین توسعه استفاده از روش‌های اندازه‌گیری رادیواکتیو برای صنایع نفت، گاز، پتروشیمی و معدنی از سایر فعالیت‌های این بخش می‌باشد. تاکنون دستگاه اندازه‌گیری نرخ خوردگی در مسیرهای انتقال انرژی و اندازه‌گیری سطح مواد در مخازن به روش رادیواکتیو طراحی و ساخته شده و به بهره‌برداری رسیده است. توسعه و به کارگیری تجهیزات اندازه‌گیری به روش رادیواکتیو در صنایع انرژی و همچنین آرایه راهکارهای مناسب برای این قبیل تجهیزات و تعمیرات آنها از سایر قابلیت‌ها در این حوزه می‌باشد.



کاربرد روز افزون تجهیزات الکترونیکی در علوم مختلف و همچنین پیشرفت چشم‌گیر و تحول سریع در این زمینه، پویایی و به روز بودن شرکت‌های فعال در این حوزه را اجتناب ناپذیر می‌نماید و این مساله خود ضرورت وجود گروه توسعه و تحقیق را به خوبی آشکار می‌سازد. این گروه با یک آزمایشگاه پیشرفته، مجهز به مدرنترین ابزارها و تجهیزات اندازه‌گیری سازماندهی شده است که کارشناسان خبره الکترونیک، برنامه نویسی و همچنین کارشناسان علوم زمین و محیط زیست در آن مشغول به فعالیت هستند. طراحی و ساخت تجهیزات الکترونیکی خاص، طراحی شبکه‌های پایش، پایگاه‌های داده و مطالعات میدانی علوم زمین از شاخص‌ترین خدمات این گروه بوده که با تعامل و همکاری تنگاتنگ بین کارشناسان و کاربران، بر اساس نیاز بازار و با در نظر گرفتن پارامترهای مورد نیاز سازماندهی و آرایه می‌گردد. هدف کلی این گروه طراحی و ساخت تجهیزات مورد نیاز پس از ارزیابی کاربرد و جنبه‌های اقتصادی آن، آرایه خدمات طراحی و مشاوره به متقاضیان و همچنین فراهم نمودن بستر مناسب و زیرساخت‌های لازم برای پیاده سازی پروژه‌های پیچیده است. از سایر اهداف این گروه بازسازی، راه اندازی، سرویس و نگهداری تجهیزات الکترونیکی پیشرفته در حوزه‌های مربوط می‌باشد. مهمترین وجه تمایز ما، تاسیس این گروه و قراردادن آن به عنوان مهمترین رکن شرکت است. بسیاری از شرکت‌های مشابه بر پایه خدمات بازرگانی بنا شده‌اند ولی در این مجموعه جنبه مطالعاتی و فنی حوزه‌های کاری، از مهمترین اولویت‌ها و ارکان فعالیت‌ها بوده و خواهد بود.

# تجهیزات

## علوم زمین



در بسیاری از پروژه‌های مهندسی که به ساختار زمین در آن محل مربوط می‌شود، مثلاً برای ساخت سازه‌های عظیم (سدها، پل‌ها، نیروگاه‌ها، سازه‌های صنعتی)، معادن، حفاری چاه‌های عمیق (نفت، گاز و ژئوترمال) نیاز به درک و در نظر گرفتن ساختارهای زمین شناسی با آگاهی از جنبه‌های مهندسی موضوع می‌باشد. برای دستیابی به اهداف فوق، از علوم مختلف مانند زمین‌شناسی، هیدرولوژی، مکانیک خاک، مکانیک سنگ، ژئومکانیک و کاوش‌های زیرسطحی (شامل گمانه‌زنی و آزمایش‌های ژئوتکنیک و ژئوفیزیک) استفاده می‌گردد. انجام چنین بررسی‌هایی نیازمند تجهیزاتی از جمله: دستگاه ژئوالکتریک، لرزه‌نگار، تجهیزات چاه‌پیمایی، دستگاه IP و ... می‌باشد. تامین این قبیل تجهیزات از مهمترین اهداف این حوزه است.

## محیط زیست

این حوزه به صورت کاملاً تخصصی در زمینه محیط زیست فعال است. با توجه به اینکه مهندسی محیط زیست کاربرد مجموعه‌ای از علوم و فنون مهندسی در رابطه با مطالعه و ارزیابی شرایط و بهبود و بهسازی محیط زیست می‌باشد، مهم‌ترین وظیفه متخصصین این حوزه، تأمین تجهیزات اندازه‌گیری و الکترونیکی برای اجرای پروژه‌های زیست محیطی است. از جمله می‌توان به تجهیزات پایش آلودگی آب و فاضلاب، نظارت بر کیفیت و کمیت آب‌های زیرزمینی و سطحی، پایش میزان بارندگی برای مقاصد هواشناسی و زیست محیطی و همچنین پایش لغزش و جابجایی زمین اشاره کرد.



امروزه در سراسر جهان از پیشرفته‌ترین و جدیدترین تجهیزات در حوزه علوم زمین، محیط زیست و انرژی استفاده می‌گردد. به کارگیری این قبیل تجهیزات و ارزیابی کارایی آنها، نیازمند دانش کافی هم در بعد فنی و هم در بعد کاربردی می‌باشد. با توجه به نیازهای اجتناب ناپذیر پروژه‌ها به تجهیزات معمولاً پیچیده و پیشرفته الکترونیکی، این گروه در جهت رفع آن سازماندهی شده است. با وجود تعداد کثیری از شرکت‌های تولیدکننده تجهیزات و همچنین تنوع محصولات آنها، انتخاب محصولی متناسب با نیاز کاربر با صرف حداقل هزینه، نیازمند کارشناسی تخصصی در زمینه فنی و خرید تجهیزات می‌باشد که به صورت کاملاً حرفه‌ای توسط این گروه ارایه می‌شود. هدف اصلی تأمین تجهیزات بروز و کارآمد در حوزه علوم زمین، محیط زیست و انرژی بوده و در کنار آن تأمین به موقع تجهیزات، ارائه خدمات تخصصی و مشاوره‌ای، جلب رضایت مشتری و همچنین پشتیبانی قبل و بعد از خرید از مهمترین اولویت‌ها می‌باشند.

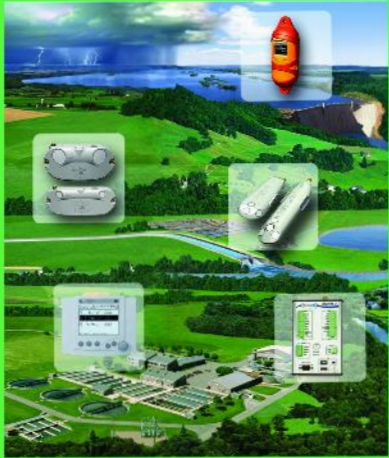
## انرژی



با توجه به نیاز روز افزون جامعه در حوزه تأمین انرژی و دسترسی به منابع انرژی (نفت و گاز، هسته‌ای و تجدیدپذیر) همواره پروژه‌های کثیری در راستای اکتشاف منابع انرژی، بهره‌برداری، تولید انرژی و نگهداری تأسیسات در مرحله اجراست و در این حین از جدیدترین تکنولوژی‌ها استفاده می‌گردد. از مهمترین خدمات این حوزه تأمین کلیه تجهیزات الکترونیکی میدانی از جمله ابزارهای اندازه‌گیری نرخ خوردگی و مونیتورینگ با استفاده از روش رادیواکتیو در صنایع نفت و گاز می‌باشد. ارتفاع سنج رادیواکتیو، چگالی سنج رادیواکتیو و قطعات مربوط به آنها از جمله این تجهیزات می‌باشند.

# پایش

## علوم زمین



برای نظارت کوتاه مدت و بلند مدت تغییرات توپوگرافی و سایر ویژگی‌های زمین و محیط پیرامون استفاده از ابزار پایش بسیار راهگشا می‌باشد. امروزه با دقت به پایش رودخانه‌ها، اندازه‌گیری ارتفاع سطح آب، ویژگی‌های زمین گرمایی، منابع فسیلی، فعالیت‌های لرزه‌ای زمین، فعالیت‌های آتشفشان‌ها و ... پرداخته می‌شود. همچنین جهت گردآوری آمار دراز مدت از کیفیت و کمیت منابع آب و سایر منابع زیرزمینی، پایش اطلاعات پارامترهای وابسته ضروری می‌باشد. طراحی و پیاده سازی شبکه‌های اندازه گیری و پایش لحظه‌ای و مداوم این پارامترها از مهمترین خدمات قابل ارائه در این حوزه می‌باشد.

## محیط زیست

آلودگی‌های محیط زیست در دو دسته کلی منابع محیطی و منابع نشر آلاینده مانند منابع خروجی دودکش واحدهای صنعتی و غیرصنعتی و خروجی پساب و فاضلاب کارخانجات به محیط مطرح می‌باشند. نصب و راهاندازی ایستگاه‌های پایش لحظه‌ای محیطی، صحت و اعتبارسنجی داده‌های پایش، ارتقای کمی و کیفی ایستگاه‌های محیطی آب و هوا از طریق جانمایی صحیح، افزایش تعداد پارامترهای مورد سنجش، کارکرد مطلوب دستگاه‌ها و ایمنی مسیر انتقال داده‌های پایش از آنالایزر به دیتالاگر و از دیتالاگر به سرور و یا مراکز کنترل و نظارت از خدمات قابل ارائه در این حوزه می‌باشد.



امروزه موفقیت و اثر بخشی هرگونه برنامه حفاظت و صیانت از زمین، محیط زیست و منابع طبیعی در گروی اندازه‌گیری و ثبت صحیح کمی و کیفی پارامترهای موثر می‌باشد. با ظهور و بکارگیری سیستم‌های پایش و نظارت لحظه‌ای و برخط، کلیه محدودیت‌های مرتبط با اندازه‌گیری و نمونه برداری برچیده شده و امکان آنالیز مداوم و پیوسته پارامترها و انتقال آنلاین اطلاعات آن به مراکز کنترل و پایش محیطی فراهم می‌باشد. مدیریت مطلوب و تصمیم گیری بجا و بهنگام در حوزه آلودگی‌های زیست محیطی زمانی اعمال می‌شود که داده‌های پایش اعم از پایش منابع محیطی (آب، خاک، هوا) و پایش منابع نشر آلاینده (صنایع و خدمات) به لحاظ صحت و دقت از اعتبار کافی و قابل قبول برخوردار باشند. پایش لحظه‌ای و برخط به دلیل اتکای حداقل به عامل انسانی و همچنین قابلیت کاهش فواصل زمانی بین ثبت داده‌های متوالی، منجر به افزایش دقت و صحت نتایج اندازه‌گیری می‌گردد. این گروه با توجه به اهمیت موضوع، در زمینه طراحی و پیاده سازی شبکه‌های پایش در حوزه‌های علوم زمین، محیط زیست و انرژی فعالیت دارد. انتخاب بهینه تجهیزات اندازه‌گیری، سنسورهای لازم، شبکه‌های ارسال و پایگاه‌های داده جهت ثبت و جمع‌آوری اطلاعات از مهمترین خدمات این گروه می‌باشد.

## انرژی



امروزه پایش لحظه‌ای منابع نشر گازهای احتراقی در صنایع پتروشیمی و ملزومات فنی برای پایش لحظه‌ای پساب خروجی کارخانه‌ها و واحدهای مشمول زیرمجموعه پتروشیمی الزامی می‌باشد. همچنین پایش مداوم مسیرهای انتقال انرژی و ایستگاه‌های آنها برای اطلاع از وضعیت و صحت عملکرد آنها اجتناب ناپذیر است. سنجش مواد آلی فرار برای صنایعی مانند پالایشگاه‌ها و پتروشیمی‌ها، راهکارهای پایش گازها و پساب‌های خروجی، پایش وضعیت خطوط انتقال انرژی و پایش خوردگی از مهمترین خدمات قابل ارائه در این حوزه هستند.

# بررسی های زیرسطحی

## علوم زمین



اکتشاف مواد معدنی، یکی از ارکان زیربنایی اقتصاد و صنعت هر کشوری می باشد. برای اکتشافات زیرسطحی روش های مختلف تجزیه مواد معدنی، روش های ژئوفیزیکی و ژئوشیمیایی و فرآوری به کار گرفته می شود. مطالعات و بررسی حرفه ای در زمینه اکتشاف ژئوفیزیکی منابع زیرزمینی از مهم ترین فعالیت ها در این حوزه است. همچنین اکتشاف آبخوان ها و مکان یابی چاه آب جهت مصارف صنعتی و کشاورزی از سایر خدماتی است که به صورت کاملاً تخصصی صورت می پذیرد. بررسی های زیرسطحی اندیس های اکتشافی به منظور حفر گمانه، ترانشه و .... جهت کاهش ریسک اکتشاف، با استفاده از روش های ژئوفیزیکی از دیگر خدمات قابل ارایه در این حوزه می باشد.

## محیط زیست

محیط زیست از ارکان توسعه پایدار در هر کشوری است. برای توسعه پایدار در بخش صنعت و معدن لازم است تا جنبه های زیست محیطی صنایع معدنی (با توجه به اقلیم کشور) مورد شناسایی قرار گیرند. پساب های صنعتی از جمله مهمترین منابع آلوده کننده آب و خاک می باشند. مطالعه و ردیابی منابع آلوده کننده محیط زیست، شناسایی مناطق آلوده و توزیع آلودگی در محل واحدهای صنعتی با استفاده از تجهیزات و ابزارهای مدرن از خدمات قابل ارایه می باشد. همچنین کنترل و رفتارسنجی سدهای باطله و سازه های لیچینگ از جمله سایر قابلیت های این حوزه است.



## انرژی

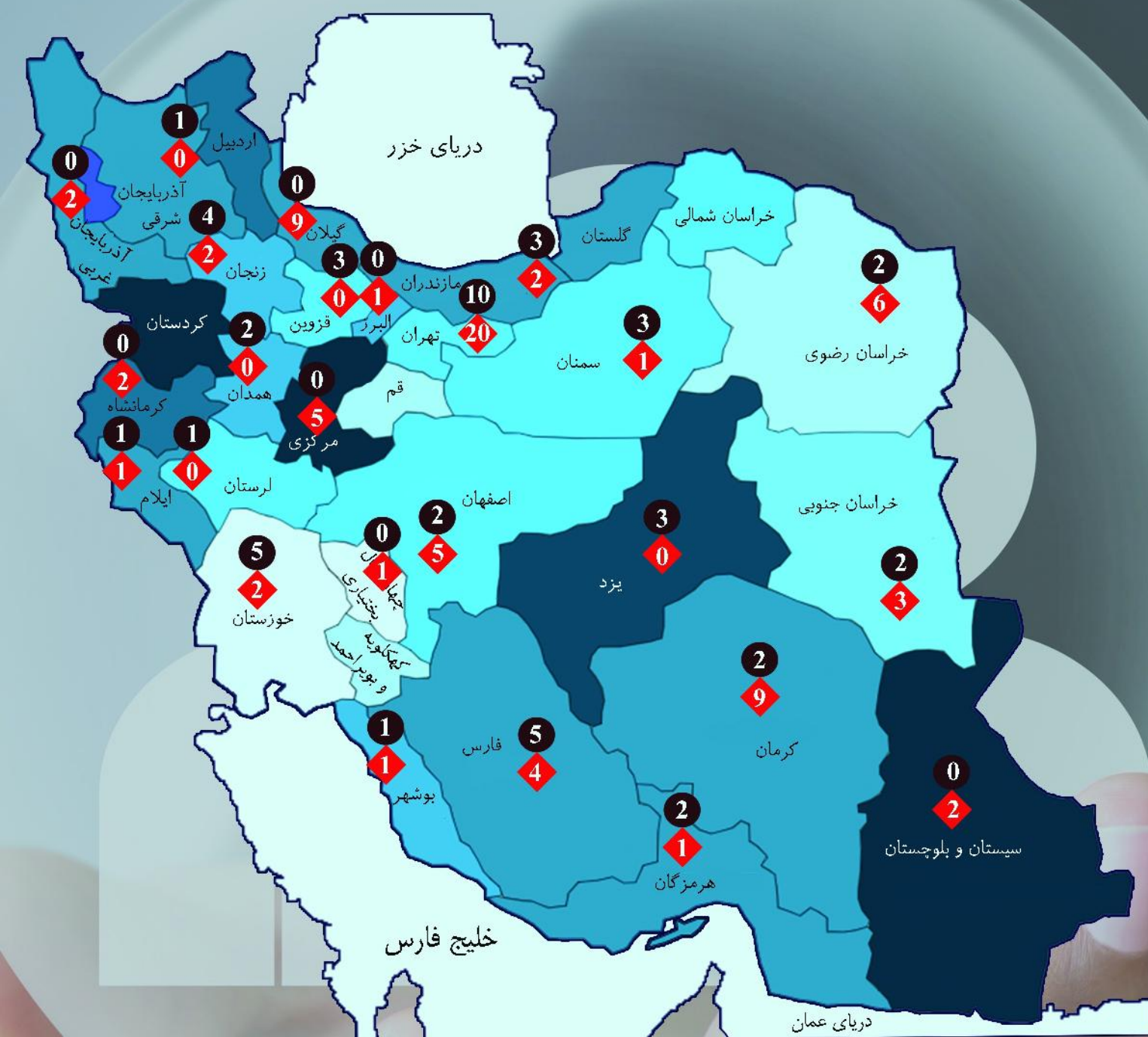


پس از اکتشاف نفت و گاز و فرآوری آن در پالایشگاه ها، مسئله مهم انتقال آن می باشد. انتخاب مسیر انتقال انرژی وابسته به پارامترهای متعددی است که از جمله آن می توان به بستر زمین شناسی آن اشاره کرد. مطالعه و بررسی زمین شناسی بستر خطوط لوله انتقال نفت و گاز با استفاده از دانش ژئوفیزیک و بهره گیری از تجهیزات مدرن از مهمترین خدمات قابل ارایه است. همچنین ارایه راهکارهای مناسب برای حفاظت در برابر خوردگی بر اساس زمین شناسی منطقه و مطالعات چاه پیمایی و کاروتاژ چاه ها از سایر قابلیت های این حوزه می باشد.



علاوه بر سیمای ظاهری سطح زمین درون آن همواره در حال تحول است و به سبب منابع ارزشمندی که در دل خود جای داده نیازمند بررسی، شناسایی و حفاظت می باشد. به منظور مطالعه و بررسی ساختارهای زیر سطح زمین روش هایی ارائه شده که از جمله مهمترین آن ها می توان به مطالعات ژئوفیزیکی اشاره کرد. مبنای این روش شناسایی بی هنجاری هایی است که در زیر سطح زمین قرار داشته و خاصیت فیزیکی متفاوتی نسبت به پیرامون خود دارند. این بی هنجاری می تواند وجود یک ماده معدنی و یا آلودگی ناشی از فعالیت های انسانی باشند. در این گروه در راستای شناسایی منابع معدنی و سایر بی هنجاری های زیرسطحی مطالعات ژئوفیزیکی ارایه می گردد. فعالیت ها در این گروه در سه حوزه مختلف متمرکز شده است. حوزه اول مربوط به علوم زمین بوده که اکتشاف منابع آب و مواد معدنی به روش های مرسوم ژئوفیزیک و همچنین مطالعات بهره برداری صحیح و افزایش راندمان آنها ارایه می گردد. در حوزه محیط زیست مطالعات شناسایی و بررسی آلودگی های ناشی از فعالیت های صنعتی و معدنی و همچنین راهکارهای لازم ارائه می گردد و در حوزه انرژی فعالیت ها بر روی بررسی های زمین شناسی و زیرسطحی بستر خطوط انتقال انرژی متمرکز است.

# مشتریان



|    |                                       |    |                               |    |                                |
|----|---------------------------------------|----|-------------------------------|----|--------------------------------|
| ۱  | سازمان زمین شناسی ایران               | ۲۲ | شرکت کوشا معدن                | ۴۳ | پتروشیمی کیمیا                 |
| ۲  | موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران          | ۲۳ | شرکت معدنی خیام               | ۴۴ | پتروشیمی ماهشهر                |
| ۳  | پژوهشکده سوانح طبیعی                  | ۲۴ | شرکت معدن آزمایان خاور خراسان | ۴۵ | پتروشیمی بوعلی سینا            |
| ۴  | پژوهشکده چرخه سوخت هسته ای            | ۲۵ | شرکت زمین معدن طارم           | ۴۶ | ذوب آهن اصفهان                 |
| ۵  | شرکت مدیریت اکتشافات ملی نفت ایران    | ۲۶ | شرکت صمان کاو                 | ۴۷ | شرکت مهندسی خیزاب بروجن        |
| ۶  | پژوهشگاه صنعت نفت                     | ۲۷ | شرکت نوین معدن                | ۴۸ | شرکت پادیاب تجهیز              |
| ۷  | دانشگاه نفت آبادان                    | ۲۸ | شرکت دانا ژئوفیزیک            | ۴۹ | شرکت پارس آسیا پی جو           |
| ۸  | دانشگاه آزاد شیراز                    | ۲۹ | شرکت لرزه نگاری ژرف کاو       | ۵۰ | شرکت تهران پادیر               |
| ۹  | دانشگاه شاهرود                        | ۳۰ | شرکت ماد زمین فیزیک           | ۵۱ | شرکت زرکاو آذربایجان           |
| ۱۰ | دانشگاه نفت آبادان                    | ۳۱ | شرکت علوم زمین امید           | ۵۲ | شرکت سنگ آهن بافق              |
| ۱۱ | دانشگاه هرمزگان                       | ۳۲ | شرکت زمین آبراه ایرانیان      | ۵۳ | شرکت کشت و صنعت اشراق          |
| ۱۲ | دانشگاه تحصیلات تکمیلی و فناوری کرمان | ۳۳ | شرکت زمیران                   | ۵۴ | شرکت سازند آب پارس             |
| ۱۳ | دانشکده معدن دانشگاه تهران            | ۳۴ | شرکت زمین نگار صفه            | ۵۵ | شرکت پرشین فولاد آریا          |
| ۱۴ | آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک کرمان      | ۳۵ | شرکت زمین سنجش رایان          | ۵۶ | شرکت صحرا کاوش شرق             |
| ۱۵ | آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک زاهدان     | ۳۶ | شرکت کیان کاوان زمین          | ۵۷ | شرکت مرغ اجداد زربال           |
| ۱۶ | آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک تبریز      | ۳۷ | شرکت زمین سنجش فرآیند         | ۵۸ | شرکت اسکام                     |
| ۱۷ | آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک شیراز      | ۳۸ | شرکت زمین موج گستر            | ۵۹ | شرکت بهاب سدآسیا               |
| ۱۸ | شرکت معدنی صنعتی جهان نمو             | ۳۹ | شرکت زمین فیزیک پویا          | ۶۰ | شرکت صحرا کاو                  |
| ۱۹ | شرکت توسعه معدن اشراق                 | ۴۰ | شرکت ژئوسازه گیلان            | ۶۱ | مهندسين مشاور مکانیک خاک و بتن |
| ۲۰ | شرکت صنعت معدنی شهداد یزد             | ۴۱ | شرکت موج ژئوفیزیک پارس        | ۶۲ | مهندسين مشاور کاوان دشت پیشگام |
| ۲۱ | شرکت کیان معدن پارس                   | ۴۲ | گروه ژئوفیزیک پارسه           | ۶۳ | مهندسين مشاور زیستاب تراز      |

● خدمات ارائه شده  
◆ تجهیزات فروخته شده

