

کاربرد جغرافیا در مطالعات محیط

«خلاصه مطالب مطالعات طرح تغییر محور فولاد مبارکه»

تهیه و تنظیم از :
دکتر حسنی غیور
دانشگاه اصفهان

استقرار مجتمع فولاد مبارکه در فاصلهای نه چندان دور از کارخانه ذوب آهن اصفهان ، با توجه به اهمیت خطیر پیآمدهای آن از یک سو و قرار گرفتن این دو مجموعه بزرگ صنعتی در منطقهای که در واقع قطب کشاورزی استان اصفهان تلقی می گردد ، از سوی دیگر باعث گردید تا مطالعاتی جامع به منظور تغییر محور بارگذاریهای صنعتی و سکونتی از اراضی کشاورزی به سوی مناطق خشک و کویری و طریق تحول بخشی به منطقهای که تحت تأثیر مجتمع بزرگ فولاد مبارکه واقع است آغاز گردد .

اقدام به این امر مهم را نخست جهاد دانشگاهی دانشگاه شهید بهشتی به عهده گرفت و سپس به دعوت شماری از اعضای هیأت علمی آن دانشگاه که در این کار شرکت داشتند اعضای از هیأت های علمی چند دانشگاه بزرگ کشور و گروهی از کارشناسان کارآمد ، تکنسین ها و کارکنان فنی برخی از سازمانهای دولتی و نیز برخی از نهادها در انجام مطالعات مورد نیاز ، که زیر عنوان

« تغییر محور مجتمع فولاد مبارکه » مراحل نخستین را می گذرانند ، همکاری خود را آغاز کردند .

به علت واقع بودن دانشگاه اصفهان در منطقه قسمتی از مطالعات و تحقیقات « طرح تغییر محور مجتمع فولاد مبارکه » به اعضا هیأت علمی این دانشگاه محول گردید و هسته مرکزی نخستین این مطالعات در گروه جغرافیای دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه اصفهان شکل گرفت و به منظور شناخت و کاربرد مفهوم « جغرافیای کاربردی » برای نخستین بار در ایران امر مزبور با همکاری گروهی از اعضا هیأت علمی ، دانشجویان و کارشناسان سازمانها و ارگانهای اجرائی در محل ادامه یافت . گروه مطالعاتی دانشگاه اصفهان در جریان مطالعات خود همواره بر این عقیده بوده است که با اتخاذ تدابیر صحیح مبتنی بر مبانی علمی و عملی

می توان ضررهای ناشی از استقرار صنایع سنگین را مهار کرد و از توان نهفته و ذاتی آن در احیای محیط ، حفظ کشاورزی و حتی توسعه فعالیت های زراعی استفاده نمود و با تغییر محور صنایع جنوبی و انتخاب مکان بارگذاری مسکن نه تنها خطرات حتمی را مرتفع کرد بلکه در تحول محیط اطراف و اکثاف مجتمع صنعتی نیز موفق بود .

برای انجام این مهم گروه های مطالعاتی خاص در دانشگاه اصفهان تشکیل شد و در مراحل نخست وضع موجود محل از لحاظ جغرافیائی مورد شناسائی و بررسی قرار گرفت .

همانگونه که نقشه « حدود حوزه های چهارگانه مطالعاتی » نشان می دهد ، دشتهای تحت تأثیر استقرار مجتمع عظیم فولاد مبارکه به ترتیب ذیل تعریف و مشخص شدند :

- ۱- دشت مبارکه .
- ۲- دشت مهابار .
- ۳- دشت جرقویه .
- ۴- سفید دشت .

امر تحقیق و بررسیهای تخصصی آغاز و نتایج آن به صورت مجموعه ای شامل ۲۶ مجلد گزارش و دو مجلد اطلس ارائه گردید .



در روند مطالعه همه تکاپوها حول محور شناخت دقیق و کافی منابع مختلف موجود در محیط اطراف و متأثر از این رویداد متمرکز گردید تا با استفاده از شناختها و اطلاعات بدست آمده در برنامه ریزیها و سرمایه گذاریهای اجتماعی - اقتصادی از تشدید نابسامانیهای ناشی از استقرار صنایع در جوار مناطق کشاورزی و افزایش شکاف و فاصله اقتصادی - اجتماعی و نیز اختلافات کالبدی و قطب های صنعتی و شهری و نواحی کم رفق و ناتوان روستائی جلوگیری به عمل آید .

ضمن توصیه مطالعه دقیق همه گزارشات که در همه دانشگاه های کشور و در همه گروه های جغرافیای موجود می باشد ، ذیلاً خلاصه ای بسیار فشرده برخی از آنها ارائه می گردد تا مورد استفاده آن دسته از علاقمندان قرار گیرد که امکان مطالعه همه گزارشات و حتی امکان مطالعه مجلد خلاصه مطالب را ندارند .

روش تحقیق و متدولوژی بکار گرفته شده در این مجموعه از مطالعات، با استعانت از جهان‌بینی اسلامی و توجه به آن صورت پذیرفته است. قابل توجه است که در جهان‌بینی اسلامی "اولا" به شناخت ابعاد مختلف حیات انسانی توجه شده و این ابعاد تحت عنوان سیرآفاقی و سیرانفسی مطرح گردیده که شامل تمام علوم طبیعی و علوم انسانی می‌باشد و از طرفی چون در جهان‌بینی اسلامی علم وسیله تکامل معنوی انسان است و خود به عنوان هدف تلقی نمی‌گردد و نیز در همه مسائل، حیات انسان مطرح است و تمام پژوهشها در رابطه با انسان بایستی بررسی و مورد استفاده قرار گیرد، پس به جنبه‌های کاربردی علوم بیش از پیش توجه گردیده است.

مطالعات زمین‌شناسی

تعیین موقعیت جغرافیائی و پستی و بلندیها و حدود و غور منطقه مطالعاتی و تشخیص حوزه‌های زمین‌ساختی و روند آن و تعیین طبقات و نوع و زمان نهشته‌ها و رسوبات، همچنین تشخیص شکستگی‌ها و روند گسلها و غیره، مجموعه مطالعات زمین‌شناسی را تشکیل داده است. همچنین بررسی امکانات اقتصادی استخراج مواد اولیه مورد نیاز در نهشته‌های موجود مناطق چهارگانه و تعیین پراکندگی جغرافیائی و نتایج کانسارها و معادن به عهده محققین گروه مطالعاتی زمین شناسی بوده است.

مطالعات خاک

به منظور تعیین تنوع، گسترش، مقاومت خاک منطقه، نحوه پراکندگی و کاربرد انواع خاک در فعالیتهای مختلف اقتصادی و کشاورزی، شهرسازی و احداث کارخانجات جنبی از صاحب نظران این رشته کمک گرفته شده است.

مطالعات اقلیم

تعیین بادهای غالب منطقه، جهت وزش بادهای، شدت جریان بادهای در انتقال رطوبت به منطقه و تخلیه آلودگیهای محیطی و اثرات آنها در نقل و انتقالات آلودگیها، و خاک و شن که به تخریب بافت محیطی یا زمینهای زراعی منطقه آسیب می‌رساند و احتمالات زمان وزش انواع بادهای، تعیین درجه حرارت و اختلاف درجه حرارت شب و روز، فصول مختلف سال، حداقل و حداکثر درجه حرارت در طول سال و متوسط درجه حرارت و تعیین سردترین و گرم‌ترین روزهای سال و معدل تعداد روزهای یخبندان که در مجموع در برنامه‌ریزیهای شهرسازی و صنعتی و کشاورزی کاربرد عملی دارد به عهده گروه مطالعات اقلیم بوده است.

مطالعات ژئومورفولوژی

اصلی‌ترین راهنمائی بارگذاریهای سکونتی و شهرسازی و بار گذاریهای صنعتی در مناطق مورد مطالعه به منظور احتراز از ایجاد تأسیسات در نقاط خاص مثل مخروط افکنه‌ها، مسیل‌های قدیمی و سایر مکانهایی که موجب خسارات جبران ناپذیر می‌باشد به عهده گروه مطالعات ژئومورفولوژی بوده است.

مطالعات آبهای سطحی

با عنایت به اینکه به طور کلی در حوضه‌ها ۷۵٪ و در دشتها تا ۹۰٪ ضایعات آبی داریم، نگهداری و حفظ نزولات آسمانی و مدیریت صحیح منابع آب از اساسی‌ترین اهداف برنامه‌های به حساب می‌آید. مطالعات آبهای سطحی با تعیین تناوب بارشها از ۱/۱ سال تا ۵۰ سال، حساس‌ترین عامل برنامه‌ریزیهای منطقه‌ای در ابعاد شهرسازی و تعبیه کانالهای تخلیه آب، تأسیسات صنعتی، تدوین برنامه‌های کشت، جغ آوری و پخش سیلابها به خاطر تقویت سفره‌های زیرزمینی و قنوات و ذخیره‌سازی به خاطر استفاده مطلوب و معقول در مصارف کشاورزی و فضای سبز به حساب می‌آید. شناسائی آبهای سطحی منطقه و تعیین و تخمین تناوبهای آن را گروه مطالعات آبهای سطحی عهده‌دار بوده است.

مطالعات آبهای زیرزمینی

با تعیین نوع و کیفیت آبها و خصوصیات شیمیائی، فیزیکی و هدایت الکتریکی آبها، اندازه‌گیری دبی رودخانه‌ها، چشمه‌ها، قنوات، چاههای نیمه عمیق و عمیق، تعیین جهت جریان آبهای زیرزمینی و میزان تغذیه سفره‌های زیرزمینی و نهایتاً "بیلان آب منطقه، تدوین برنامه‌های بهره‌برداری معقول از منابع زیرزمینی آب برای مصارف کشاورزی، شهری و صنعتی و نیز تعیین سیاستهای کشت در سالهای مختلف را یک برنامه منطقه‌ای مشخص می‌نماید که محققین گروه مطالعات آبهای زیرزمینی با همکاری گروههای دیگر عهده‌دار آن بودمانند.

مطالعات پوشش گیاهی

با توجه به اینکه ادامه حیات بر روی کره زمین بستگی به وجود و انواع پوشش گیاهی دارد، و بهره‌وری صحیح و حفظ و احیای پوشش گیاهی در هر منطقه شناختی دقیق از آن را ضروری می‌سازد. روی این اصل، مجتمع فولاد مبارکه با بینش و آینده‌نگری صحیح و به منظور پیشگیری از تأثیرات سوء استقرار مجتمع مزبور در منطقه نیاز به مطالعه و شناسائی پوشش گیاهی را درک و انجام آن را پیشنهاد نمود. در مطالعه پوشش گیاهی رسیدن به اهداف ذیل مد نظر بوده است:

انسانی، آموزشی اشتغال و غیره می‌گردد که گروه مطالعات جمعیت‌شناسی عهده‌دار تهیه و تنظیم تعیین و تدوین اطلاعات فوق بوده است.

روستاشناسی

مطالعه بافت روستایی و پراکندگی روستاهای مناطق مطالعاتی یا نگرشی به جمیع مسائل و مشکلات و توانهای بالفعل و بالقوه مناطق روستایی را گروه روستاشناسی به عهده داشته است. این گروه وسعت زمینهای موجود روستا، سطح زیر کشت، میزان برداشت محصولات گوناگون روستاها، تنوع فعالیت‌های روستایی، صنایع دستی، و سنتی و بومی منطقه را مشخص نموده و با تعیین جمعیت، نیروی انسانی و اشتغال روستا، تدوین برنامه تحول محیط را در راستای برنامه‌ریزی منطقه‌ای امکان‌پذیر ساخته است.

مطالعات تحول روستا و محیط

با تعمق در مجموعه مطالعات، اصول بهبودبخشی به شرایط محیط پیرامون مجتمع عظیم فولاد مبارکه و مناطق تحت تأثیر آن در چهارچوب تعادل بخشی اقتصادی - اجتماعی و ارائه الگوهای تحول محیط و روستا به منظور استفاده مطلوب از توان بالقوه و بالفعل منطقه و به خاطر حفظ بافت سنتی روستاها و تعدیل درآمد سرانه روستایی - شهری و صنعتی از جمله کارهای گروه مطالعات تحول روستا و زیست محیطی بوده است.

مطالعات جامعه‌شناسی روستایی و جامعه‌شناسی اسکان

با توجه به مشکلات سکونتی شهرک فولاد شهر در کنار کارخانه عظیم ذوب آهن اصفهان و بررسی و شناسایی نقاط ضعف و قوت سکونت در آن و همچنین شناسایی نیازهای سکونتی ساکنان آن گروه مطالعات جامعه‌شناسی اسکان در رابطه با بارگذاریهای سکونتی شهرکهای مجتمع عظیم فولاد مبارکه پیشنهاداتی ارائه داده است. همچنین با توجه به این مسئله که استقرار صنایع سنگین در مناطق روستایی بر نحوه زندگی مردم محل تأثیرات قابل ملاحظه‌ای بجای می‌گذارد و اینکه تغییرات مزبور آنچنان عمیق است که گاهی روستایی را به شهری مبدل می‌سازد و یا جمعیت روستایی را جذب مشاغل صنعتی و خدماتی می‌نماید و حتی در بافت معماری مناطق اطراف اثرات مشهودی را ایجاد می‌کند و نیز زمینهای زراعی را به نواحی مسکونی و کارگاههای خدماتی مبدل می‌گرداند. گروه مطالعات جامعه‌شناسی روستایی اقدام به مطالعه‌ای دقیق در این زمینه نموده و برای کاهش نابرابریهای موجود میان شهر و روستا و مرتفع سازی پاره‌ای از محرومیت‌های روستائیان به منظور تشویق آنان به ادامه سکونت و فعالیت در روستا راهبانی را پیشنهاد کرده است.

الف - شناسایی فلور و پوشش گیاهی منطقه به منظور احیاء آن.
ب - شناخت عوامل مخرب پوشش گیاهی و تنگناهای موجود در احیاء آن.

ج - بالا بردن تولیدات گیاهی به منظور ایجاد اشتغال در منطقه مورد مطالعه.

د - یافتن گونه‌های مناسب به منظور استفاده آنها در فضای سبز و تعدیل محیط‌زیست.

مطالعه جمع‌آوری و پخش سیلاب

بارانهای شدیدی که بر روی مناطق خشک می‌بارد سبب بوجود آمدن هرزآب شده و نهایتاً "تولید سیل را باعث می‌گردد که همه ساله خسارات قابل توجهی را به بار می‌آورد. به‌علاوه هر ساله مقدار معتدبیهی از بهترین خاکهای حاصلخیز کشور را از جا کنده و با خود به همراه می‌برد. چنانچه نزولات آسمانی را در همان لحظات اول مهار نموده و در زمین نفوذ داده و بجای جاری شدن در مسیل‌ها، در سیل‌بندهائی ذخیره نموده و زمینهای مجاور را توسط آن تغذیه نمائیم، می‌توان با کشت گونه‌های مناسب اعم از مرتعی و یا زراعی بیشترین بهره را از آب و خاک بدست آورد.

با در نظر گرفتن مطالب فوق گروه مطالعاتی جمع‌آوری و پخش سیلاب بر آن شد تا با توجه به اهمیت مسئله و وضع اسفناگیز کشاورزی منطقه از امکانات موجود استفاده نموده و با استفاده از ساده‌ترین شیوه‌های ممکن و بدون نیاز به سرمایه‌گذاریهای سنگین و تکنولوژی پیچیده و وابسته به خارج از کشور، اقدام به تهیه طرح جمع‌آوری و پخش سیلاب نماید تا با احداث و بکارگیری آنها از منابع آب و خاک منطقه حفاظت گردد.

مطالعات عشایری

جمعیت، حرکتها و کوچها از مبدأ به مقصد و بالعکس، معیشت، نظام اداری - اجتماعی - آموزشی، اقتصاد و تولید جامعه عشایری منطقه، مورد مطالعه قرار گرفته است و تنگناها و نارسائیهای عشایر منطقه توسط گروه مطالعات عشایری مشخص و تأثیرگذاری و تأثیر پذیری استقرار مجتمع عظیم فولاد مبارکه در رابطه با عشایر منطقه ردیابی شده است تا در برنامه ریزی منطقه‌ای جهت رشد و توسعه اقتصادی - اجتماعی عشایر ملحوظ گردد.

مطالعات جمعیت‌شناسی

با تعیین تعداد و ترکیب جمعیت (سنی، جنسی، فعالیتی) و پراکندگی آن در منطقه، میزان اشتغال و تنوع مشاغل جمعیت فعال و غیر فعال، جمعیت باسواد و بی‌سواد، انواع حرکت‌های جمعیتی و مهاجرتها در محدوده مناطق مطالعاتی، تدوین سیاستهای نیروی

همچنین نظریه اینک تفکر، همپاری و همکاری در امور عام المنفعه و مسائل تولید روستائی از قدیم الایام در جامعه وجود داشته و دارد و از آنجا که اشاعه تعاون و توسعه سیستمهای تعاونی موجب می شود از طبیعت سرسخت و امکانات و عوامل تولید موجود به نحو احسن استفاده شود، بررسیهای جامعه شناسی منطقه موکداً توصیه می نماید که اشاعه، توسعه، تجهیز، و احیای تعاونیهای روستائی بخصوص در زمینه تولید، سرلوحه اقدامات تحول محیط روستا قرار گیرد. همانگونه که از محتوای گزارش جامعه شناسی روستائی مستفاد می گردد با استعانت از تعاونیها می توان از دو پدیده طبیعی آب و خاک که در حال حاضر به صورت نامتناسب و ناقص از آنها استفاده می شود، به نحو مطلوب و معقول استفاده به عمل آورد. الگوهای ارائه شده در گزارش اصلی راهگشای این مسائل خواهد بود.

مطالعات صنعت

گروه مطالعاتی صنعت با نگرش به مجموعه مسائل مجتمع صنعتی استقرار یافته در منطقه را از یک سو و از سوی دیگر با بررسی دقیق صنایع موجود در منطقه از نقطه نظر تعداد، تنوع فعالیتها، پراکندگی جغرافیائی، همگنی و ناهمگنی صنایع با توجه به درجات آنها، نیروی انسانی شاغل در صنایع، ابزار و ماشین آلات، بهره‌وری صنایع، مشکلات و نارسائیهای صنایع موجود، امکانات و تسهیلات زیربنائی، برق، آب، انرژی، حمل و نقل، شبکه‌های مرصاتی و نیروی کار موجود در منطقه امکان احداث صنایع جنبی مجتمع اصلی در مناطق مساعد و منطبق بر نیازهای مجتمع مادر و نیز نیازهای اصلی و ساختاری منطقه را با توجه به تبادل بخشی اقتصاد منطقه بررسی کرده است.

مطالعات سکونتگاهی

گروه مطالعات سکونتگاهی با توجه به اوضاع طبیعی، جغرافیائی، اقلیمی، کالبدی و شبکه ارتباطی منطقه جهت احداث واحدهای سکونی مورد نیاز مجتمع و نیز جهت بارگذاریهای سکونی به طور اعم، سه نقطه مناسب و مطلوب را که از لحاظ اقتصادی حداکثر صرفه جوییهای سرمایه‌ای و زمانی در انتخاب آنها رعایت گردیده معین نموده است.

مطالعات محیط زیست

مدیریت منابع طبیعی ملزم به حفاظت از جنگلها، کوهها، مراتع، رودخانهها، حیات وحش، و گردشگاههای زیبای طبیعی می باشد. لذا لازم است که خط مشی و ضوابط قابل قبولی در امر حفاظت و نگهداری از منابع طبیعی به عنوان سرمایه ملی ایجاد گردد. روی این اصل و برای به حداقل رسانیدن ضایعات زیست

محیطی ناشی از ورود صنعت عظیم فولاد مبارکه به منطقه، ضرورت مطالعات محیط زیست احساس گردیده و در کنار دیگر مطالعات مربوط به تغییر محور مجتمع فولاد مبارکه انجام پذیرفته است. هدف از مطالعات زیست محیطی عبارت بوده است از شناخت و بررسی منابع آلوده کننده هوا، آب، خاک، و تعیین منابع ایجاد سروصدا در اثر استقرار مجتمع عظیم فولاد مبارکه در منطقه و برآورد کمی و کیفی پارامترهای آلاینده هوا، آب و خاک و بررسی اثرات آن بر بافت کشاورزی و زیستگاههای انسانی و حیات وحش منطقه مورد مطالعه که توسط گروه مطالعات زیست محیطی به انجام رسیده است.

مطالعات فرهنگی و آموزشی

تجزیه و تحلیل واقع بینانه مسائل عینی روستاهای تحت تأثیر استقرار مجتمع فولاد مبارکه، حقایقی چند را روشن می کند که از عمده ترین آنها مسئله کمبود درآمد خانوارهای روستائی است که منجر به مهاجرتهای روستائیان به شهرها می گردد. گروه مطالعات فرهنگی و آموزشی با توجه به این مطلب در جهت بررسی مسائل و مشکلات روستاها و یافتن راه حلهای مناسب به منظور تحول منطقه قدم برداشته و با حضور در منطقه و به پاسخگویی به معضلات گریبانگیر روستا از ابعاد مختلف فرهنگی، علوم و فنون، آموزشهای ساختاری و خدماتی اقدام کرده و تحقیقات جامعی ارائه داده است. از جمله راه حلهای پیشنهادی این گروه مطالعاتی برای تحول منطقه ایجاد مراکز خودکفائی بوده است که با آموزشهای لازم خود، روستائیان را به امر تحول منطقه ترغیب نموده و از طریق تشکیل کمیته‌های کشاورزی، آموزش و پرورش، کمیته عمران، و کمیته بهداشت شرکت فعال روستائیان را در امر تحول توصیه نمود ما است.

گزارش گروه سمعی و بصری

آنچه اساس و هدف تهیه گزارش سمعی و بصری را در ارتباط با طرح تغییر محور مجتمع فولاد مبارکه تشکیل داده، تهیه یکمتری برنامه‌های جامع آموزشی با ابعاد گوناگون بوده است. گروه سمعی و بصری برای مستندسازی و به تصویر درآوردن پدیده‌های طبیعی و انسانی منطقه به طور جامعی از وسائل و تکنیکهای زیر استفاده نموده است:

- ۱- عکس. ۲- اسلاید. ۳- طراحی و گرافیک. ۴- ویدئو. ۵- فیلم.

علاوه بر تلاش این گروه، اخیراً "مجتمع فولاد مبارکه خود نیز رأساً" دست به تهیه فیلمهای متعددی زده تا آنها را از طریق تلویزیون در معرض افکار عموم و بخصوص صاحب نظران و کارشناسان اجرائی قرار دهد.

با بررسیهای عمیق جمیع مطالعات فوق‌الذکر و جمع‌آوری یافته‌های مهم و نتایج حاصل از هر یک از آنها و با در نظر گرفتن این هدف که مجموعه مطالعات مزبور بایست نهایتاً "منجر به ارائه پیشنهادات برنامه‌ای از لحاظ اقتصادی و اجتماعی در سطح منطقه مورد مطالعه گردد، گروهی تحت عنوان گروه مطالعات آینده نگری در دفتر دانشگاه اصفهان بوجود آمد تا این مهم را به انجام رسانیده و با تلفیق و ترکیب نتایج حاصل از هر یک از مطالعات تخصصی، امر برنامه‌ریزی اقتصادی - اجتماعی را در منطقه برای برنامه ریزان تسهیل نماید.

بدین ترتیب گروه مطالعات آینده نگری که کار تحقیقاتی آنها در مجلد جداگانه‌ای ارائه گردیده است، نخست اقدام به جمع‌آوری وضع موجود در ابعاد گوناگون نموده و سپس براساس نتایج حاصل از مجموعه مطالعات، تصویری از آینده منطقه را پس از استقرار کامل مجتمع عظیم فولاد مبارکه و آغاز بهره‌برداری از آنان در دو

بعد زمانی میان مدت و بلند مدت ترسیم نمود.

موضوع آینده نگری در پنج سرفصل عمده به شرح زیر تصویر گردیده است:

- ۱- آینده نگری جمعیت و نیروی انسانی.
- ۲- آینده نگری کشاورزی و دامپروری.
- ۳- آینده نگری صنعت.
- ۴- آینده نگری تحول منطقه.
- ۵- آینده نگری زیستگاهها و محیط.

آنچه مسلم است، تصویر مزبور می‌تواند امر برنامه‌ریزی در سطح منطقه و احیاناً "تعمیم آن در سطح ملی را تسهیل نماید. طبیعی است که با در دست داشتن اطلاعات کمی و کیفی بیشتر که نتیجه و ماحصل مجموعه مطالعات حاضر می‌باشد، امر برنامه‌ریزی با شناخت بهتر و کیفیت بالاتر امکان‌پذیرتر خواهد بود.

