

موضوع ۱: تأمین نیروی انسانی باتجربه و باانگیزه از همه رشته‌ها به خصوص مهندسی

هدف کلی: ایجاد راهکارهای نوآورانه برای جذب، آموزش و نگهداری نیروی انسانی متخصص

از دیدگاه مدیریت منابع انسانی و روانشناسی صنعتی:

عنوان پیشنهادی: «طراحی و اعتبارسنجی مدل جذب و نگهداری نیروی انسانی باانگیزه در صنایع تولیدی ایران با تأکید بر نسل جدید مهندسان»

شرح طرح: این پژوهش به شناسایی عوامل انگیزشی فراتر از حقوق (مانند محیط کار پویا، امکان یادگیری مستمر، مشارکت در تصمیم‌گیری، مسیر پیشرفت شغلی شفاف) برای مهندسان می‌پردازد. خروجی آن یک بسته سیاستی عملیاتی برای شرکت خواهد بود.

از دیدگاه مهندسی صنایع و آینده‌پژوهی:

عنوان پیشنهادی: «تدوین برنامه جانشین‌پروری و دانش‌افزایی مستمر برای مهندسان ارشد در گروه صنعتی آبان با استفاده از روش‌های مهندسی دانش»

شرح طرح: این پروژه بر حفظ دانش سازمانی و انتقال تجربیات نسل قدیم به نسل جدید متمرکز است. با مستندسازی فرآیندها و ایجاد سیستم‌های آموزشی درون‌سازمانی، وابستگی به افراد کلیدی کاهش یافته و بستری برای رشد نیروهای جوان فراهم می‌شود.

از دیدگاه فناوری اطلاعات و مهندسی کامپیوتر:

عنوان پیشنهادی: «طراحی یک پلتفرم دیجیتال برای شبیه‌سازی فرآیندهای مهندسی و آموزش مجازی نیروهای جدیدالورود در گروه صنعتی آبان»

شرح طرح: یک محیط شبیه‌سازی شده (مثلاً برای طراحی کولر یا عیب‌یابی خط تولید) ایجاد می‌شود تا مهندسان جدید قبل از ورود به محیط واقعی، در یک فضای بدون ریسک، تجربه کسب کنند. این روش جذابیت زیادی برای نیروهای جوان دارد.

موضوع ۲: حاضر به سرمایه‌گذاری در بخش SMR (راکتورهای ماژولار کوچک) هستند.

هدف کلی: امکان‌سنجی و تعیین نقشه راه برای ورود به حوزه فناوری‌های پیشرفته انرژی

از دیدگاه مهندسی هسته‌ای و انرژی:

عنوان پیشنهادی: «بررسی فنی-اقتصادی کاربرد رآکتورهای ماژولار کوچک (SMR) برای تأمین انرژی پایدار واحدهای صنعتی بزرگ در ایران (مطالعه موردی: گروه صنعتی آبان)»

شرح طرح: این مطالعه به تحلیل دقیق این می‌پردازد که آیا SMRها از نظر فنی (تأمین برق و حرارت) و اقتصادی (هزینه سرمایه‌گذاری، عملیات و نگهداری در مقایسه با منابع مرسوم) برای چنین کارخانه‌ای به صرفه هستند. این اولین گام ضروری قبل از هر سرمایه‌گذاری است.

از دیدگاه مهندسی مکانیک (حرارت و سیالات) و شیمی:

عنوان پیشنهادی: «مدلسازی سینرژی بین یک واحد SMR و فرآیندهای صنعتی موجود در گروه آبان (مانند سیستم‌های تبرید، گرمایش و...) به منظور بهینه‌سازی مصرف انرژی کل»

شرح طرح: این پژوهش به این سؤال می‌پردازد که چگونه می‌توان از حرارت تلف شده SMR به بهترین شکل در خطوط تولید شرکت استفاده کرد. این "هم‌زمانی برق و حرارت" می‌تواند توجیه اقتصادی پروژه را به شدت افزایش دهد.

از دیدگاه مدیریت تکنولوژی و حقوق انرژی:

عنوان پیشنهادی: «تحلیل چارچوب‌های حقوقی، مقرراتی و ایمنی لازم برای استقرار SMRها در ایران و ارائه راهکارهای سیاستی»

شرح طرح: ورود به حوزه هسته‌ای مستلزم رعایت مقررات سخت‌گیرانه است. این مطالعه به بررسی موانع قانونی و ارائه پیشنهاداتی برای ایجاد بستر حقوقی امن برای سرمایه‌گذاری خصوصی در این بخش می‌پردازد.

موضوع ۳: نیاز فوری ۶ ماهه: توربین‌های بادی وارد شده، مهندسی معکوس و بهینه‌سازی شود.

هدف کلی: بومی‌سازی دانش فنی طراحی و ساخت توربین بادی و بهبود عملکرد آن برای شرایط خاص ایران

از دیدگاه مهندسی مکانیک (ساخت و تولید و دینامیک):

عنوان پیشنهادی: «مهندسی معکوس، تحلیل دینامیکی و بهینه‌سازی پره‌های توربین بادی با استفاده از نرم‌افزارهای پیشرفته (مانند ANSYS) برای افزایش راندمان در سرعت‌های پایین باد»
شرح طرح: این پروژه مستقیماً به نیاز فوری شرکت پاسخ می‌دهد. با تحلیل پره‌ها، می‌توان طرحی بهینه‌شده برای بادهای با سرعت متوسط ایران (که معمولاً از نمونه‌های اروپایی کمتر است) ارائه داد و راندمان را افزایش داد.

از دیدگاه مهندسی برق (قدرت و ماشین‌های الکتریکی):

عنوان پیشنهادی: «مهندسی معکوس و بومی‌سازی ژنراتور و سیستم کنترلی توربین بادی با قابلیت اتصال به شبکه برق داخلی»
شرح طرح: بخش الکتریکی توربین (ژنراتور، مبدل‌ها) حیاتی است. این پروژه بر بومی‌سازی این بخش و تطبیق آن با استانداردها و شرایط شبکه برق ایران متمرکز است.

از دیدگاه مهندسی عمران (سازه):

عنوان پیشنهادی: «طراحی و بهینه‌سازی برج نگهدارنده توربین بادی برای مقاومت در برابر شرایط محیطی خاص ایران (باد، زلزله) با استفاده از مقاطع فولادی داخلی»
شرح طرح: برج توربین یک بخش پر هزینه است. این پژوهش به طراحی برجی می‌پردازد که با استفاده از مصالح داخلی، ایمنی لازم را با حداقل هزینه تأمین کند.

موضوع ۴: بیشترین میزان هزینه و انرژی در بخش مهندسی می‌باشد که نوعی چالش است.

هدف کلی: بهینه‌سازی فرآیندهای مهندسی و افزایش بهره‌وری این بخش

از دیدگاه مهندسی صنایع و مدیریت فرآیند:

عنوان پیشنهادی: «بررسی و بازطراحی فرآیندهای مهندسی هم‌زاد (مهندسی طراحی، تولید و تست) در گروه صنعتی آبان با رویکرد مهندسی مجدد فرآیندها (BPR)»
شرح طرح: این پژوهش به دنبال حذف فعالیت‌های زائد، موازی‌کاری‌ها و بهبود جریان اطلاعات بین دپارتمان‌های مختلف مهندسی است تا زمان و هزینه توسعه محصول جدید drastically کاهش یابد.

از دیدگاه مهندسی کامپیوتر (هوش مصنوعی):

عنوان پیشنهادی: «استقرار سیستم مدیریت چرخه حیات محصول (PLM) یکپارچه با قابلیت‌های

شبیه‌سازی دیجیتال برای کاهش هزینه‌های نمونه‌سازی فیزیکی»

شرح طرح: با ایجاد یک دوقلوی دیجیتال (Digital Twin) از محصول، بسیاری از تست‌ها و بهینه‌سازی‌ها در فضای مجازی انجام می‌شود. این امر منجر به صرفه‌جویی عظیم در زمان و هزینه‌های بخش مهندسی (مواد، ساخت نمونه، تست) می‌شود.

از دیدگاه مدیریت مالی و حسابداری صنعتی:

عنوان پیشنهادی: «طراحی سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (ABC) برای دپارتمان مهندسی به منظور

شفاف‌سازی و تخصیص بهینه منابع مالی»

شرح طرح: این مطالعه به دقت مشخص می‌کند که هزینه‌ها در کدام بخش از فرآیند مهندسی (مثلاً طراحی اولیه، تست‌های استرس، اعمال تغییرات) بیشترین سهم را دارد. این شفافیت، امکان تصمیم‌گیری بهتر برای کاهش هزینه‌ها را فراهم می‌کند.

موضوع ۵: تصمیم‌گیری اقتصادی در شرایط ابهام و بحران بخصوص شرایط اقتصادی کنونی ایران

هدف کلی: توسعه مدل‌های تصمیم‌گیری کمی برای مدیریت ریسک در شرایط بی‌ثباتی

از دیدگاه مهندسی صنایع و تحقیق در عملیات:

عنوان پیشنهادی: «طراحی یک مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره (MCDM) تحت شرایط عدم قطعیت برای

ارزیابی پروژه‌های سرمایه‌گذاری در صنایع تولیدی ایران»

شرح طرح: این مدل، معیارهای کیفی و کمی (نوسانات نرخ ارز، تورم، تحریم، ریسک سیاسی) را به طور همزمان در نظر می‌گیرد تا گزینه‌های سرمایه‌گذاری را رتبه‌بندی کند. این کار قضاوت مدیران را از حالت شهودی به حالت کمی و مستند نزدیک می‌کند.

از دیدگاه مالی و اقتصادسنجی:

عنوان پیشنهادی: «پیش‌بینی شاخص‌های کلان اقتصادی مؤثر بر صنعت تولید (نرخ ارز، تورم) با استفاده

از روش‌های سری‌های زمانی پیچیده و ارائه سناریوهای محتمل»

شرح طرح: این پژوهش سعی می‌کند با استفاده از داده‌های گذشته و مدل‌های پیشرفته، آینده‌ای از متغیرهای کلیدی ترسیم کند. اگرچه پیش‌بینی کامل غیرممکن است، اما ارائه چند سناریو (خوشبینانه، بدبینانه، محتمل) به برنامه‌ریزی بهتر کمک می‌کند.

از دیدگاه مدیریت استراتژیک و آینده‌پژوهی:

عنوان پیشنهادی: «تدوین راهبردهای تابآوری و انعطاف‌پذیری برای گروه صنعتی آبان در مواجهه با

شوک‌های اقتصادی-سیاسی با استفاده از روش تحلیل سناریو»

شرح طرح: این مطالعه به جای پیش‌بینی آینده، بر آماده‌سازی شرکت برای مواجهه با آینده‌های محتمل مختلف متمرکز است. راهکارهایی مانند تنوع بخشی به محصولات، توسعه زنجیره تأمین داخلی و ایجاد ذخایر نقدینگی برای عبور از بحران ارائه می‌شود.