

کد	حوزه صنعت	حوزه فناوری	عنوان پروژه	شرح مختصر پروژه
۱۳۱	نیروگاه	مکانیک هوافضا	استفاده از ریزپرنده برای بازرسی بصری بویلرها، برج های خنک کننده، و خطوط انتقال	این پروژه بهره گیری از فناوری ریزپرنده برای انجام بازرسی های بصری دقیق و سریع در بخش های مختلف نیروگاه مانند بویلرها، برج های خنک کننده و خطوط انتقال را بررسی می کند. هدف کاهش زمان بازرسی، افزایش دقت و کاهش هزینه های نگهداری است.
۱۳۲	نیروگاه	تحول دیجیتال / فناوری اطلاعات	ایجاد شبکه سازی دیجیتالی از تجهیزات نیروگاه برای پیش بینی عملکرد و بهینه سازی عملیات	این پروژه به ساخت مدل های شبکه سازی دیجیتال پیشرفته برای تجهیزات مختلف نیروگاه اختصاص دارد که می تواند عملکرد سیستم ها را به صورت دقیق پیش بینی کنند. هدف بهبود فرآیندهای نگهداری، شناسایی نقاط ضعف و افزایش بهره وری کلی عملیات است.
۱۳۳	نیروگاه	مهندسی مکانیک / مهندسی شیمی	بهینه سازی عملکرد تجهیزات برای کاهش انتشار CO ₂ و NO _x	پروژه با هدف بهینه سازی فرآیندهای عملکرد تجهیزات اصلی نیروگاه به منظور کاهش انتشار آلاینده های زیست محیطی CO ₂ و NO _x انجام می شود. از طریق بهبود احتراق و کنترل دقیق تر پارامترهای عملیاتی، تأثیرات زیست محیطی نیروگاه کاهش می یابد.
۱۳۴	نیروگاه	فناوری اطلاعات	توسعه استانداردهایی برای محافظت از داده ها و سیستم های IOT در نیروگاه ها	در این پروژه، استانداردها و پروتکل های امنیتی مخصوص حفاظت از داده ها و سیستم های مبتنی بر اینترنت اشیا (IOT) در نیروگاه ها توسعه می یابد. هدف حفظ امنیت اطلاعات، جلوگیری از نفوذهای سایبری و تضمین عملکرد پایدار سیستم های کنترل است.
۱۳۵	نیروگاه	فناوری اطلاعات / مدیریت دانش	ایجاد بانک های اطلاعاتی از خرابی های قبلی و روش های تعمیر موفق	این پروژه شامل جمع آوری، سازماندهی و تحلیل داده های مربوط به نقص ها و روش های تعمیر موفق در نیروگاه ها می باشد. هدف استفاده از تجربیات گذشته برای بهبود نگهداری، کاهش خرابی ها و افزایش بهره وری تجهیزات است.
۱۳۶	نیروگاه	مهندسی مکانیک	تحقیق درباره روش های پایدار برای مدیریت و باز یافت قطعات فرسوده	این پروژه به بررسی روش های نوین و پایدار برای جمع آوری، بازیافت و مدیریت قطعات فرسوده در نیروگاه ها می پردازد. هدف کاهش ضایعات زیست محیطی، استفاده مجدد از مواد با ارزش و بهبود فرآیندهای مدیریت پسماند های صنعتی است.
۱۳۷	نیروگاه	مهندسی مکانیک / مهندسی شیمی	ارایه استراتژی های کاربردی به منظور افزایش کارایی سوخت ورودی گازوئیل در نیروگاه سیکل ترکیبی	پروژه با هدف بهبود بهره وری سوخت گازوئیل مصرفی در نیروگاه سیکل ترکیبی انجام می شود. از طریق بهینه سازی فرآیند احتراق و کنترل دقیق پارامترهای عملیاتی، تلاش می شود مصرف سوخت کاهش یافته و کارایی کلی نیروگاه افزایش یابد.
۱۳۸	نیروگاه	فناوری اطلاعات	بهینه سازی فرآیند احتراق در بویلرهای نیروگاه با استفاده از الگوریتم های هوش مصنوعی جهت کاهش مصرف سوخت و انتشار گازهای گلخانه ای	این پروژه به استفاده از الگوریتم های هوش مصنوعی برای بهینه سازی فرآیند احتراق در بویلرهای نیروگاه اختصاص دارد. هدف کاهش مصرف سوخت، بهبود راندمان حرارتی و کاهش انتشار گازهای گلخانه ای به منظور حمایت از محیط زیست است.
۱۳۹	نیروگاه	مهندسی شیمی	طراحی و پیاده سازی سیستم جمع آوری و استفاده مجدد از دی اکسید کربن در نیروگاه	در این پروژه، سیستم های پیشرفته جمع آوری و بازیافت دی اکسید کربن از خروجی نیروگاه طراحی و پیاده سازی می شوند. هدف کاهش آلاینده های کربنی، بهبود اثرات زیست محیطی و حرکت به سمت تولید پایدار انرژی است.
۱۴۰	نیروگاه	فناوری اطلاعات / مهندسی شیمی	پایش و کنترل پلادرنگ کیفیت آب بویلر با استفاده از حسگرهای هوشمند و فناوری اینترنت اشیا (IOT)	این پروژه با بهره گیری از حسگرهای هوشمند و فناوری IOT، به پایش و کنترل پلادرنگ کیفیت آب بویلر نیروگاه می پردازد. هدف جلوگیری از خوردگی، رسوب گذاری و بهبود عملکرد بویلرها از طریق تشخیص سریع مشکلات کیفی آب است.
۱۴۱	نیروگاه	مهندسی شیمی	بهینه سازی مصرف آب و انرژی در نیروگاه با استفاده از فناوری آب شیرین کن خورشیدی	در این پروژه، فناوری آب شیرین کن خورشیدی به منظور بهینه سازی مصرف آب و انرژی در نیروگاه بکار گرفته می شود. هدف کاهش وابستگی به منابع آب شیرین و افزایش بهره وری انرژی از طریق استفاده پایدار از منابع تجدیدپذیر است.
۱۴۲	نیروگاه	فناوری اطلاعات	توسعه مدل های پیش بینی خرابی تجهیزات نیروگاه با استفاده از داده گاهای و هوش مصنوعی	این پروژه به توسعه مدل های پیش بینی خرابی تجهیزات نیروگاه از طریق تکنیک های داده گاهای و هوش مصنوعی اختصاص دارد. هدف افزایش دقت پیش بینی، کاهش توقفات ناگهانی و بهبود برنامه ریزی تعمیرات است.
۱۴۳	نیروگاه	مکانیک سیالات	تغییر سیستم آب بندی گلند های فید پمپ ها از پکینگ به مکانیکال سیل در نیروگاه	در این پروژه، سیستم آب بندی گلند های فید پمپ های نیروگاه از نوع پکینگ به مکانیکال سیل تغییر می یابد. هدف کاهش نشت ها، افزایش ایمنی و بهبود کارایی پمپ ها با کاهش نیاز به تعمیرات مکرر است.
۱۴۴	خدمات مالی و بیمه ای	پدرازش تصویر و هوش مصنوعی	کشف تقلب در تصاویر خسارت اتومبیل با مدهای هوش مصنوعی در شرکت بیمه	صدور بیمه نامه و پرداخت خسارت برای بیمه بدنه خودرو مستلزم ثبت اطلاعات و تصاویر خودروها در هنگام صدور و پرداخت خسارت می باشد. از اینرو کارشناسان ارزیاب موظف هستند که ضمن بررسی اطلاعات از بروز تقلب و یا سوء استفاده های احتمالی از خدمات بیمه ای جلوگیری نمایند. این امر می تواند به کمک پردازش تصویر و الگوریتم های هوش مصنوعی تسهیل گردد و دستیار هوش مصنوعی به کشف تقلب کمک نماید.
۱۴۵	خدمات مالی و معامله گری	تحلیل داده و هوش مصنوعی	ریاتهای معامله گر	معاملات بازارهای مالی به صورت دستی و خودکار انجام می شود. این امر در بازارهای بین المللی عموماً با اتکا به ابزارهای معامله گری هوشمند و غیردستی سهم بالاتری را به خود اختصاص داده است. در بازارهای مالی ایران این موضوع نوپا بوده و بخش کوچکی از بازار و بیشتر در بخش های غیررسمی انجام می گیرد. با این حال شرکت ها مایل به ایجاد آمادگی لازم و توسعه سیستم های مورد نیاز برای ورود به این عرصه می باشند.
۱۴۶	خدمات مالی و کارگزاری	برنامه ریزی راهبردی تحول دیجیتال	طرح تحول دیجیتال در حوزه سرمایه گذاری	ایجاد کارگزاری هوشمند و تداوم خدمات مبتنی بر سرویس های دیجیتال و برنامه ریزی راهبردی حوزه تحول دیجیتال براساس روش های استاندارد ارزیابی بلوغ دیجیتال و تنظیم شرح اقدامات و پروژه های اجرایی برای یکی از شرکت های بزرگ سرمایه گذاری مدنظر می باشد.
۱۴۷	خدمات برق و نیروگاهی	برنامه ریزی راهبردی دیجیتال	طرح پژوهشی کاربردی تحول دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی در حوزه برق و انرژی	صنعت برق ایران به ابزارهای دیجیتال متنوع مجهز می باشد. با این حال زیرساخت های اطلاعاتی مستلزم بروزرسانی مداوم هستند. همچنین تعیین اولویت های سرمایه گذاری باتوجه به محدودیت منابع مالی در صنعت برق اهمیت ویژه ای دارد. براین اساس تدوین سند راهبردی تحول دیجیتال برای افزایش بهره وری در تولید و تخصیص منابع و فرآیندهای اجرایی اولویت دارد.
۱۴۸	خدمات گردشگری و سفر	تجارت الکترونیک	سکوی جامع و هوشمند گردشگری (سوپر اپلیکیشن گردشگری)	هدف توسعه ابزار یکپارچه ای به منظور ارائه خدمات برخط گردشگری و سفر است. باتوجه به تجمیع امکانات و تجربه خدمات در مجموعه هدف، توسعه این پلتفرم می تواند سودآوری قابل توجه و بهبود کیفیت خدمات را تأمین نماید. موضوع ایمنی محل کار در صنعت حفاری از جمله اولویت هاست. استفاده از الگوریتم های هوش مصنوعی و پردازش تصویر هوشمند با شناسایی محیط های خطرآفرین و دسته بندی فضای کار و ارائه هشدارهای لازم و نیز ارائه سایر سرویس های استاندارد سامانه های هوشمند ایمنی محیط کار می تواند بهره وری سازمان را افزایش دهد.
۱۴۹	صنعت نفت و حفاری	هوش مصنوعی و پردازش تصویر	سیستم هوشمند ایمنی کار (HSE هوشمند)	استقرار نسخه های پیشرفته و تکمیل شده سامانه BIM که در مدیریت پروژه و پایش تجهیزات و زیر ساخت های عمرانی نقش دارند و قدرت تحلیل بالاتری را فراهم می نمایند مورد نیاز مجموعه هدف می باشد.
۱۵۰	راه و ساختمان	نرم افزار و زیرساخت های اطلاعاتی	سامانه هوشمند مدل سازی اطلاعات ساختمان BIM	ناترازی انرژی و عدم النفع واحدهای صنعتی از قطع دسترسی به انرژی باعث شده که یکی از اولویت های کلیدی واحدهای تولیدی و صنعتی بهره وری و مدیریت بهینه مصرف و نیز تأمین انرژی از روش های فناورانه باشد. این مجموعه به دلیل میزبانی از واحدهای صنعتی مختلف و متنوع می تواند با همکاری شرکت های دانش بنیان پژوهش های کاربردی مرتبط را برای توسعه زیرساخت سیستم های محلی توزیع و تولید برق را انجام دهد.
۱۵۱	حاکمیت شرکتی و خدماتی	مدیریت انرژی هوشمند	طرح پژوهشی کاربردی سیستم محلی تولید و توزیع برق (Microgrid)	در صنعت کاشی رده بندی و دسته بندی تولیدات براساس کیفیت از جمله موضوعات کلیدی است که در حال حاضر عموماً به صورت دستی و با روش های دیده بانی انجام می شود. این روش ها ضمن اینکه خطای بالایی دارند و عوارض منابع انسانی قابل توجهی را نیز تحمیل می کنند، از سرعت و دقت کافی برخوردار نیستند. شرکت نیازمند توسعه سامانه ای به منظور استفاده از روش های تصویر برداری و الگوریتم های هوشمند پردازش تصویر برای انجام کنترل کیفی و دسته بندی محصولات براساس کیفیت می باشد.
۱۵۲	کاشی و صنایع معدنی	پردازش تصویر و هوش مصنوعی	سیستم سورتینگ هوشمند مبتنی بر پردازش تصویر و هوش مصنوعی	سامانه های یکپارچه سازمانی-صنعتی در هوشمندسازی فرآیند تولید نقش مهمی دارند. یکپارچگی، افزایش بهره وری، دریافت گزارشات تحلیلی، مدیریت موجودی، مدیریت تأمین کنندگان، تعامل با مشتریان، تعمیر و نگهداری هوشمند، پایش خطوط تولید و سایر ماژول های استاندارد ERP های صنعتی مدنظر می باشد.
۱۵۳	سیمان و صنایع معدنی	نرم افزار و زیرساخت های اطلاعاتی	سامانه یکپارچه ERP (اتوماسیون هوشمند برنامه ریزی تولید)	موضوع تعمیر و نگهداری و در خطوط تولید نقش مهمی در برنامه ریزی تولید و کاهش توقف در فرآیند های تولیدی دارد. این مهم در واحدهای صنعتی که بخشی از تجهیزات مورد استفاده آنها عمر طولانی دارند اهمیت ویژه تری دارد. در صنعت سیمان باتوجه به پیچیدگی ها و آسیب های معمول فرآیند تولید، بهینه سازی تعمیر و نگهداری پیشگویانه اولویت درازدین موضوع باید به صورت ایمن و گارآمد با هزینه های عملیاتی مناسب اجرایی شود.
۱۵۴	سیمان و صنایع معدنی	نرم افزار تعمیر و نگهداری	سامانه تعمیرات و نگهداری هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا	سامانه های هوشمند مدیریت انرژی یکی از امکان های واحدهای صنعتی برای افزایش بهره وری و کاهش تلفات انرژی می باشد. این موضوع بر سودآوری شرکت و کاهش هزینه های آن مستقیماً موثر خواهد بود. مجموعه هدف باتوجه به مأموریت های ذاتی خود در امر تحقیق و توسعه، در حال دریافت پیشنهادات مرتبط جهت اتصال به واحد های صنعتی و شناسایی بهترین سرویس ها در این زمینه است.
۱۵۵	صنایع تولیدی	نرم افزار و مدیریت انرژی	سیستم هوشمند مدیریت مصرف انرژی مبتنی بر هوش مصنوعی (SEMS)	کنترل کیفی در واحدهای تولیدی نخ و پارچه، با کمک منابع انسانی انجام می گیرد. این مهم علاوه بر کاهش سرعت عمل، از دقت پایینی برخوردار است. ظرفیت لازم برای توسعه سامانه مبتنی بر هوش مصنوعی برای کنترل کیفی در واحدهای صنعتی نساجی وجود دارد.
۱۵۶	نساجی	هوش مصنوعی و پردازش تصویر	سیستم کنترل کیفی برخط و هوشمند	از گذشته در صنایع تولیدی و سازمان ها امکان بهره برداری از سامانه های پشتیبانی از تصمیم وجود داشته است. در حال حاضر به کمک تحلیل داده و هوش مصنوعی و با جمع آوری داده های بخش های مختلف تولیدی و سازمانی، این سیستم ها در قالب سامانه های هوشمند و دستیار هوشمند تولیدی می توانند به مدیران جهت برنامه ریزی تولید کمک نمایند.
۱۵۷	نساجی	نرم افزار و سیستم های توصیه گر	سیستم توصیه گر تولید مبتنی بر هوش مصنوعی	تعمیر و نگهداری برای واحد های تولیدی اولویت مهمی است. برنامه ریزی تعمیر و نگهداری نقش مستقیمی در فرآیند تولید، توقف تولید، سودآوری شرکت دارد. از این رو استفاده از یک سامانه تعمیرات و نگهداری مبتنی بر مدیریت دارایی و تجهیز، می تواند برنامه ریزی تولید و سودآوری شرکت و بهره وری فرآیند را تقویت نماید.
۱۵۸	نساجی	نرم افزار و تعمیر و نگهداری	سیستم هوشمند مانیتورینگ و مدیریت دارایی و تعمیر و نگهداری تجهیزات	عملیات حفاری چاه های نفت از نظر مدل های درآمدی و فرآیند های اجرایی وابستگی شدیدی به زمان و مدت حفاری دارد. همچنین نوع سازند و محیط در حال حفاری و مولفه های اجرایی بر درام تجهیزات و مدت توقف های پیش بینی نشده موثر هستند. از اینرو استفاده از داده های جمع آوری شده توسط سنسورهای واحد نمونه برداری گل حفاری و سایر اطلاعات موجود در سامانه ها و تحلیل داده ها و استفاده از هوش مصنوعی می تواند به بهبود عملیات حفاری و افزایش سرعت عمل کمک نماید.
۱۵۹	نفت و حفاری	تحلیل داده و هوش مصنوعی	بهینه سازی عملیات حفاری با استفاده از هوش مصنوعی ROP	مدیریت ناوگان و تعمیر و نگهداری آن برای شرکت ارائه دهنده خدمات حمل نقل اهمیت راهبردی دارد. از اینرو استفاده از سامانه هوشمند تعمیرات و نگهداری ناوگان که امکان اتصال به انواع سرویس های لجستیک را دارا باشد می تواند به بهره وری شرکت کمک نماید.
۱۶۰	لجستیک و حمل و بار	نرم افزار و تعمیر و نگهداری	سامانه هوشمند تعمیر و نگهداری قطعات و کشنده	فرآیند مدیریت فناوری نیازمند آموزش، ثبت فرآیند ها و مستندات و نیز مدیریت دانش می باشد. دستیار هوشمند مدیریت فناوری در قالب چت بات هوشمند توسعه یافته بر مبنای مدل های متن با ز می تواند در بلند مدت فرآیند آموزش، مدیریت دانش و مدیریت فناوری را به شکل قابل توجهی بهبود بخشد.
۱۶۱	مدیریت فناوری	هوش مصنوعی و پردازش زبان طبیعی	چت بات تخصصی و هوشمند مدیریت فناوری و تحقیق و توسعه	صنعت گردشگری وابستگی قابل توجهی به نقش آفرینی راهما دارد. امروزه با توسعه دستیارهای هوشمند در قالب چت بات هوشمند امکان قابل توجهی برای توسعه همراه هوشمند مسافر فراهم شده است. شرکت در نظر دارد یک چت بات هوشمند به عنوان همراه مسافر را توسعه دهد. این چت بات می تواند نقش مهمی در بهبود تجربه مشتری و بازآرایی و تکمیل خدمات داشته باشد.
۱۶۲	صنعت ریلی و حمل و نقل	هوش مصنوعی و پردازش زبان طبیعی	چت بات تخصصی و هوشمند گردشگری	استفاده از سامانه ها و زیرساخت های اطلاعاتی در صنعت راه و ساختمان سابقه طولانی دارد. به عنوان مثال استفاده از سامانه های BIM در فرآیند طراحی و تولید و پایش پروژه ها می تواند به کمک فناوری های هوشمند و مبتنی بر هوش مصنوعی تکمیل شود. همچنین فراهم آوردن زیرساخت های فنی و سازمانی تحول دیجیتال و مشخص نمودن اولویت های اجرایی و پروژه ای از جمله نیازمندی هایی است که تدوین سند راهبردی تحول دیجیتال را به یک ضرورت تبدیل کرده است.
۱۶۳	راه و ساختمان	برنامه ریزی راهبردی تحول دیجیتال	طرح پژوهشی کاربردی تحول دیجیتال	مانیتورینگ و پایش خطوط تولید سطح بالاتری از اشراف مدیریتی و مدیریت داده محور را ممکن می سازد. این مسئله در فرآیند تولید سیمان به افزایش بهره وری کمک میکند و از اولویت های مجموعه هدف است.
۱۶۴	سیمان و صنایع معدنی	مانیتورینگ و پایش تولید	سیستم گزارش دهی برخط وضعیت تولید و پایش وضعیت ایستگاه	پایش وضعیت بخش های مختلف کشتی به تعمیر و نگهداری هوشمند، مواجهه با آسیب ها در کوتاه ترین زمان ممکن و تحلیل وضعیت تجهیزات کلیدی در بازه زمانی بلندمدت کمک می کند.
۱۶۵	کشتیرانی و خدمات دریایی	هوش مصنوعی و دولقوی دیجیتال	سیستم شبیه سازی دولقوی دیجیتال تجهیزات کشتی	فرآیند تعویض قالب های صنعتی برای تولید شیشه از جمله عوامل توقف در فرآیند تولید است. فرآیند تعویض به دلیل شرایط خاص محیطی و دمایی در خطوط تولید شیشه، چالش برانگیز است.
۱۶۶	صنایع غذایی و تولید شیشه	ریاتیک	ریات تعویض قالب صنعتی	استفاده از ریات برای کاهش زمان و انجام دقیق و درست این فرآیند، به برنامه ریزی تولید و بهره وری کمک می کند.
۱۶۷	برق و صنایع نیروگاهی	نرم افزار و تعمیر و نگهداری و هوش مصنوعی	سامانه تعمیر و نگهداری پیشگویانه توربین های V94.2	تجهیزات نیروگاهی خصوصاً توربین ها به دلیل شرایط کاری بسیار خاص در معرض نقص های دوره ای قرار دارند. از اینرو موضوع تنظیم دوره های اورهال و تعمیر و نگهداری و زمان بندی درست در این زمینه یک مولفه جدی تلقی می شود. ضمن اینکه صنعت برق و تجهیزات آن گران قیمت بوده و ریسک عملیاتی بالایی دارند و جلوگیری های نقص های قابل کنترل ارزش افزوده قابل توجهی ایجاد می کند. سامانه تعمیر و نگهداری توربین ها می تواند نقش قابل توجهی در بهره وری داشته باشد.
۱۶۸	نساجی	مکانیک و تجهیزات	طراحی و ساخت مغزی اسپیندل ماشین تابندگی	اسپیندل تجهیز است که برای تاباندن نخ در فرآیند تولید استفاده می شود. سرعت بالا و عوارض حرکت تجهیز موضوع تعمیر و نگهداری آن را با چالش هایی مواجه می کند. این پروژه به منظور کمک به تأمین تجهیز مورد نیاز تعریف شده است.
۱۶۹	نساجی	مکانیک و تجهیزات ایمنی	طراحی سیستم نویز کنسلر برای صدای شدید در فرآیند تابندگی	سطح بالای سروصدا در فرآیند تولید برای منابع انسانی عوارض جدی ایجاد می کند. آسیب به شنوایی، عدم تمرکز، اضطراب و سایر عوارض ناشی از قرار گرفتن در معرض سروصدای زیاد، اهمیت تمرکز بر اجرای این پروژه را دوچندان می کند.
۱۷۰	نساجی	سامانه مدیریت و بهره وری انرژی	بهینه سازی و کاهش مصرف و تلفات انرژی در سالنهای تولید و تأسیسات و بررسی نحوه ارتقای بهره وری انرژی با تحلیل نرم افزاری	باتوجه به چالش های روزافزون حوزه انرژی، مدیریت مصرف و یا بهینه سازی فرایندها به منظور افزایش بهره وری از جمله موضوعات در دستور کار صنایع می باشد. تحلیل های نرم افزاری و استقرار سامانه شخصی سازی شده در شرکت، برای پایش، تحلیل و کاهش مصرف و تلفات انرژی مورد نظر میباشد.
۱۷۱	نساجی	فناوری نانو، رنگ و افزودنی ها	استفاده از فرایندهای تکمیلی نوین در تکمیل پارچه جادر مشکی و بهینه سازی فرآیند آن	چادر مشکی به دلیل نوع کاربرد نیازمند ویژگی های خاص مورد توجه مانند ثبات رنگ و لطافت و مقاومت در برابر چروک ... می باشد. استفاده از فناوری های نوین در حوزه های نانوذرات می تواند به تحقق این هدف و بهبود کیفیت محصول نهایی کمک نماید. در فاز نخست انجام پژوهش های مطالعاتی در این زمینه مورد نیاز می باشد.
۱۷۲	نساجی	فرآیند تولید و بافندگی	کاهش ضایعات حاشیه لب ترک و بهینه سازی مصرف نخ	ایجاد حاشیه لب ترک در تولید چادر مشکی اجتناب ناپذیر است. هدف از تعریف پروژه بهینه سازی فرآیند بافندگی در حاشیه پارچه برای کاهش ضایعات تولیدی و کاهش مصرف نخ می باشد.
۱۷۳	نساجی	فرآیند تولید و رنگریزی	بهبود فرآیندی رنگریزی پارچه جهت کاهش زمان و هزینه	فرآیند رنگریزی پارچه در کارخانه های نساجی یکی از مراحل حساس و پرهزینه در تولید محصولات نساجی است. ارزیابی فرآیند تولید و مطالعه روش های بهبود آن به منظور کاهش زمان رنگریزی مولفه کلیدی در بهره وری تولید می باشد. این بهبود باید گام های مختلف این فرآیند مانند شستشو، تنظیم دقیق دما، فشار، زمان و غلظت مواد شیمیایی و سایر مولفه ها را شامل می شود.
۱۷۴	نساجی	فرآوری پساب	بهبود عملکرد تجهیزات فرآوری پساب با طراحی و توسعه سیستم مانیتورینگ فرایندها در تصفیه خانه	فرآوری پساب در صنعت نساجی چالش مهمی است. پساب خروجی از فرآیند تولید از مواد مختلفی تشکیل شده است و مدیریت آن برای حفظ و یا ارتقا بهره وری فرآیند تصفیه بسیار مهم است. جلوگیری از آسیب دیدگی تجهیزات و گرفتگی اتصالات نیز اهمیت بالایی دارد. پایش مستمر و امکان مداخله سریع در پارامترهای مختلف تولیدی از جمله مصرف شیمیایی اکسیژن، مصرف بیولوژیکی آن و یا مواد جامد معلق کل می تواند به بهبود فرآیند تصفیه کمک کند.
۱۷۵	نساجی	رنگ و پلیمر	سنتر رنگ دیسپرس مشکی متناسب با کاربرد در رنگریزی	رنگ ها و پیکمنت های سیاه در صنایع نساجی جایگاه مهمی در فرآیند تولید دارند. رنگ های آزو نوع اصلی رنگ های مصنوعی به دلیل ویژگی های مطلوب از جمله پایداری شیمیایی بالا، استحکام و ثبات رنگ قابل قبول، تجزیه پذیری زیستی و تکنیک های کاربردی ساده در رنگ سیاه مورد استفاده قرار می گیرند. چادر مشکی پلی استر بوده و برای رنگریزی از رنگ های دیسپرس استفاده می شود.
۱۷۶	نساجی	رنگ و پلیمر و الیاف مصنوعی	رنگ و پلیمر و الیاف مصنوعی	یکی از مشکلات الیاف مصنوعی پایین بودن عمق رنگ های مورد استفاده می باشد. عمق رنگ نقش مهمی در کیفیت تولیدات صنعت نساجی دارد. عمق دهنده ها پس از پایان فرآیند تولید مورد استفاده قرار میگیرند و در تولید پارچه بازارپسند نقش مهمی می توانند داشته باشند.
۱۷۷	نساجی	ساختار فیزیکی و شیمیایی پارچه	بررسی مکانیزم چروک پذیری پارچه پلی استر و راهکارهای رفع آن با شناسایی فاکتورهای دخالت کننده به همراه تحلیل نرم افزاری	مکانیزم چروک پذیری پارچه پلی استر به عوامل مختلفی از جمله ساختار شیمیایی و فیزیکی پارچه بستگی دارد. هدف تحلیل نرم افزاری مکانیزم چروک پذیری و پیش بینی راهکارهای ضد چروک است.
۱۷۸	نساجی	مواد اولیه تولید	تولید ماده آنتی استاتیک	پارچه چادر مشکی به دلیل ماهیت کاربردی دائمی در معرض اصطکاک با لباس های دیگر است و الکتریسیته ساکن تولید می کند. ماده آنتی استاتیک به منظور کاهش یا از بین بردن الکتریسیته ساکن و نیز کاربرد های دیگر مانند ضدغبار بودن، ایجاد جرقه و یا چسبیدن پارچه تحت تکنولوژی های مختلف مورد استفاده قرار می گیرد.
۱۷۹	نساجی	مواد اولیه تولید	سنتز ماده ضد چروک مورد استفاده در رنگریزی	در فرآیند رنگریزی، مواد ضد چروک برای بهبود ظاهر و دوام پارچه با استفاده می شود. این مواد معمولاً شامل رزین های فرمالدهیددار مانند ملامین و اوره -فرمالدهید و یا رزین های بدون فرمالدهید ها مانند دی هیدروکسید اتیلن اوره هستند. البته از اسید های آلی مانند اسیدسیتریک به عنوان جایگزین های زیست محیطی استفاده می شود. به منظور رفع مشکلاتی مانند انتشار مواد مضر این موضوع در دستور کار قرار دارد.