

راهنمای کاربری نرم افزار نگهداری و تعمیرات



راهنمای: نسخه‌ی ۲.۱۰ نرم افزار نگهداری و تعمیرات

نگارش: سوم - مهر ۱۳۸۶

کد: SG UG13028507

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۶	مقدمه
۸	فصل اول:
۸	آشنایی با سیستم نگهداری و تعمیرات
۹	۱-۱) ضرورت استفاده از سیستم نگهداری و تعمیرات
۱۰	۱-۲) ارتباط سیستم نگهداری و تعمیرات با سایر سیستم‌ها
۱۱	۱-۳) امکانات و ویژگی‌های اصلی نرم‌افزار
۱۲	۱-۴) گزارش‌های سیستم
۱۳	فصل دوم:
۱۳	آشنایی با اطلاعات پایه نگهداری و تعمیرات
۱۴	۲-۱) تنظیمات عمومی نرم‌افزار نت
۱۶	۲-۲) معرفی کلیدهای استاندارد سیستم
۱۷	۲-۳) جداول مرجع
۱۷	۲-۳-۱) انواع دسترسی به دستگاه
۲۰	۲-۳-۲) واحدهای اندازه‌گیری کارکرد و ویژگی‌ها
۲۰	۲-۳-۳) معرفی سطح دستگاه‌ها
۲۱	۲-۳-۴) تخصص نیروی انسانی
۲۲	۲-۳-۵) تعیین اولویت‌ها
۲۳	۲-۳-۶) طبقه بندی عملیات
۲۴	۲-۳-۷) معرفی پرسنل نگهداری و تعمیرات
۲۸	۲-۳-۸) انواع ویژگی‌ها و مشخصه‌های فنی
۳۰	۲-۳-۹) تنظیمات اولیه
۳۱	۲-۳-۱۰) بانک اطلاعات خرابی
۳۵	۲-۳-۱۱) معرفی شیفت کاری
۳۶	۲-۳-۱۲) دلایل تعویق و ابطال
۳۷	۲-۳-۱۳) معرفی نوع فعالیت‌های سرویس
۳۸	۲-۴) شناسایی میترها
۴۲	۲-۶) مدارک فنی و مستندات
۴۴	۲-۷) طبقه بندی انواع ماشین‌آلات
۶۴	۲-۸) شناسایی دستگاه



۹۱	فصل سوم:
۹۱	مدیریت کارکرد
۹۲	۳-۱) ثبت اطلاعات
۹۲	۳-۲) ثبت اطلاعات میترها
۹۳	۳-۲-۱) ورود اطلاعات میتر
۹۳	۳-۲-۲) رقم نشانگر
۹۳	۳-۲-۳) رقم اصلاحی
۹۴	۳-۲-۴) هشدار انجام سرویس
۹۵	۳-۲-۵) تاریخچه ثبت کارکرد میتر
۹۶	۳-۳) ثبت اطلاعات کارکرد ماشین آلات و تجهیزات
۹۷	۳-۳-۱) هشدار انجام سرویس
۹۸	۳-۳-۲) تاریخچه ثبت کارکرد میتر
۹۹	۳-۳-۳) نمایش لیست اطلاعات کارکرد
۱۰۰	۳-۳-۴) ارتباط با برنامه ریزی تولید
	۳-۳-۵) نحوه انتقال اطلاعات کارکرد ماشین آلات از سیستم برنامه ریزی تولید به سیستم نگهداری و تعمیرات
۱۰۰	۳-۴) مشاهده میترهای مستقل و وابسته
۱۰۲	۳-۴-۱) تاریخچه ثبت کارکرد میتر
۱۰۳	۳-۵) هشدار ثبت کارکرد
۱۰۴	فصل چهارم:
۱۰۴	برنامه ریزی نگهداری و تعمیرات
۱۰۵	مشاهده سرویس ها
۱۰۶	۴) برنامه ریزی عملیات نگهداری تعمیرات
۱۰۷	۴-۱-۱) زمان برنامه ریزی فعالیت
۱۰۸	۴-۱-۳) انتخاب ماشین آلات
۱۰۸	۴-۱-۴) برنامه ریزی برای تمام ماشین آلات
۱۰۸	۴-۱-۵) برنامه ریزی برای نوع خاصی از ماشین آلات
۱۰۹	۴-۱-۶) برنامه ریزی بر اساس محل استقرار
۱۱۱	۴-۱-۷) انتخاب نوع سرویس
۱۱۲	۴-۱-۸) نوع دسترسی به دستگاه
۱۱۲	۴-۱-۹) تهیه پیش نویس
۱۱۲	۴-۱-۱۰) مشاهده جزییات



۱۱۴	۴-۲ تاریخچه برنامه‌ریزی‌ها
۱۱۶	۴-۳ به‌روز رسانی
۱۱۷	۴-۴ برنامه قطعات
۱۱۹	۴-۵ برنامه تخصص‌ها
۱۲۱	۴-۶ برنامه نیروی انسانی
۱۲۳	فصل پنجم:
۱۲۳	نت دقیق
۱۲۴	۵-۱ معرفی انواع تست
۱۲۵	۵-۲ معرفی نتایج کیفی
۱۲۵	۵-۳ معرفی استانداردها
۱۲۶	۵-۴ ثبت نتایج تست
۱۳۲	فصل ششم:
۱۳۲	دستور کارها
۱۳۳	۶-۱ فرم دستور کار
۱۳۴	۶-۲ دستور کار
۱۳۷	۶-۳ صدور دستورکار
۱۵۸	۶-۴ درخواست خدمات نگهداری تعمیرات
۱۷۱	۶-۷ تعریف پروژه
۱۷۳	۶-۸ تعریف سرویس‌های عمومی
۱۷۴	۶-۸-۱ تخصص مورد نیاز برای انجام سرویس
۱۷۶	۶-۸-۲ قطعات و ابزار مصرفی
۱۷۷	۶-۸-۳ فعالیت‌های سرویس
۱۷۸	۶-۹ تکمیل اتوماتیک دستورکار
۱۸۰	فصل هفتم:
۱۸۰	گزارشات PM
۱۸۱	۷-۱ تهیه گزارش‌ها
۱۸۲	۷-۲ گزارش‌های پایه
۱۸۲	۷-۲-۱ گزارش فهرست دستگاه‌ها
۱۸۶	۷-۲-۳ گزارش مستندات
۱۸۹	۷-۲-۴ گزارش میترها، ثبت اطلاعات میترها
۱۹۱	۷-۳ گزارش‌های عملیاتی
۱۹۲	۷-۳-۲ فرم جمع‌آوری کارکرد دستگاه



۱۹۳	.....	برآورد نیروی انسانی مورد نیاز
۱۹۴	.....	گزارش‌های گزارش ساز
۱۹۴-۲	.....	گزارش میزان ساعات خدمات اضطراری نت به تفکیک عملیات
۱۹۵-۲	.....	گزارش میزان ساعات خدمات پیشگیرانه نت به تفکیک ماه
۱۹۶-۳	.....	گزارش میزان ساعات خدمات پیش بینانه نت به تفکیک ماه
۱۹۶-۴	.....	نمودار دایره‌ای خدمات پیشگیرانه، اضطراری، پیش بینانه
۱۹۷-۵	.....	گزارش سرویس‌ها به تفکیک دستگاه
۱۹۷-۶	.....	گزارش فهرست سرویس‌ها
۱۹۸-۷	.....	فهرست درخواست‌های خدمات نگهداری و تعمیرات
۲۰۱-۸	.....	برنامه عملیات نگهداری و تعمیرات
۲۰۳-۹	.....	برآورد نیروی انسانی مورد نیاز
۲۰۴-۱۰	.....	گزارش برنامه توقف‌های پیش بینی شده
۲۰۵-۱۱	.....	گزارش دستور کار به تفکیک واحد مجری
۲۰۶-۱۲	.....	گزارش تحویل دستور کار
۲۰۸-۱۳	.....	گزارش سرویس‌های عمومی
۲۰۹-۱۴	.....	گزارش موجودی کالاهای حساس و نیمه حساس
۲۱۰	.....	واژه‌نامه

www.pnu-m-s.com

وبسایت تخصصی مدیریت صنعتی

www.m-sanati.ir

مقدمه

نوشتار حاضر ((راهنمای کاربری سیستم نگهداری و تعمیرات)) است که برای کلیه کاربران سیستم نگهداری و تعمیرات همکاران سیستم تهیه شده است. در این نوشتار تلاش شده است زمینه استفاده ساده‌تر کاربران از سیستم نگهداری و تعمیرات نگارش (۲۰۱۰) که در محیط Windows 98، 2000 و XP کار می‌کند، فراهم شود. به عبارت دیگر کاربران با استفاده از این راهنما می‌توانند به سادگی از قسمت‌های مختلف این سیستم نگهداری کنند.

نوشتار حاضر می‌تواند در مراحل مختلف کار با سیستم نگهداری و تعمیرات، به کاربران این سیستم یاری رساند. بنابراین در صورت بروز هرگونه مشکل هنگام کار با بخش‌های مختلف سیستم، کاربران می‌توانند به این راهنما مراجعه کنند و پاسخ پرسش‌های خود را بیابند.

در صورتی که کاربران سیستم نگهداری و تعمیرات با مشکلاتی خارج از مباحث مطرح شده در این راهنما برخورد کردند، می‌توانند با کارشناسان پشتیبانی این سیستم در شرکت‌های پناه همکاران سیستم تماس بگیرند. این کارشناسان از شنبه تا چهارشنبه از ساعت ۸ صبح تا ۵ بعدازظهر آماده پاسخ‌گویی به پرسش‌های کاربران خواهند بود. در هنگام تماس با کارشناسان پشتیبانی، باید این راهنما و همچنین خود سیستم در اختیار کاربر باشد تا کارشناسان بتوانند به گونه‌ای شایسته‌تر، راهنمایی‌های لازم را انجام دهند. این نوشتار دارای بخش‌های مختلف است.

در **فصل نخست**، کلیاتی درباره سیستم نگهداری و تعمیرات آورده شده است تا اطلاعات بیشتری برای کسانی که به تازگی با این سیستم آشنا شده‌اند، فراهم آید.

در **فصل دوم**، چگونگی انجام تنظیمات عمومی نرم‌افزار و معرفی اطلاعات پایه مورد نیاز برای انجام عملیات جاری در سیستم نگهداری و تعمیرات آورده شده است.

در **فصل سوم**، نحوه ثبت اطلاعات کارکرد میترهای وابسته و مستقل (مدیریت کارکرد) آورده شده است.

در **فصل چهارم**، نحوه برنامه‌ریزی نگهداری و تعمیرات ماشین‌آلات آورده شده است.



در فصل پنجم، به انواع تست را می‌پردازد.

در فصل ششم، نحوه صدور دستور کار و انواع آن بیان شده است.

در فصل هفتم، شیوه استفاده کاربران از گزارش‌های سیستم نت مطرح شده است.

در بخش واژه نامه، کلمات و اصطلاحات فنی توضیح داده شده است.



فصل اول:

آشنایی با سیستم نگهداری و تعمیرات

۱-۱) ضرورت استفاده از سیستم نگهداری و تعمیرات

بدون شک یکی از بنیان‌های اساسی در صنعت و تولید، ماشین‌آلات و تجهیزات هستند و از طرفی تولید و دستیابی به استانداردهای جهانی مانند ISO و API بدون داشتن تجهیزاتی مدرن و بازسازی شده، میسر نخواهد بود.

مبحث نگهداری و تعمیرات یکی از مباحث مهم در هر صنعتی است که از روش‌های مختلف منجر به افزایش بهره‌وری (Productivity) و کارایی (Efficiency) می‌شود، چرا که با توجه به کمیابی منابع اعم از انرژی، نیروی انسانی، سرمایه و غیره می‌تواند کمک بزرگی برای دستیابی به اهداف یاد شده باشد.

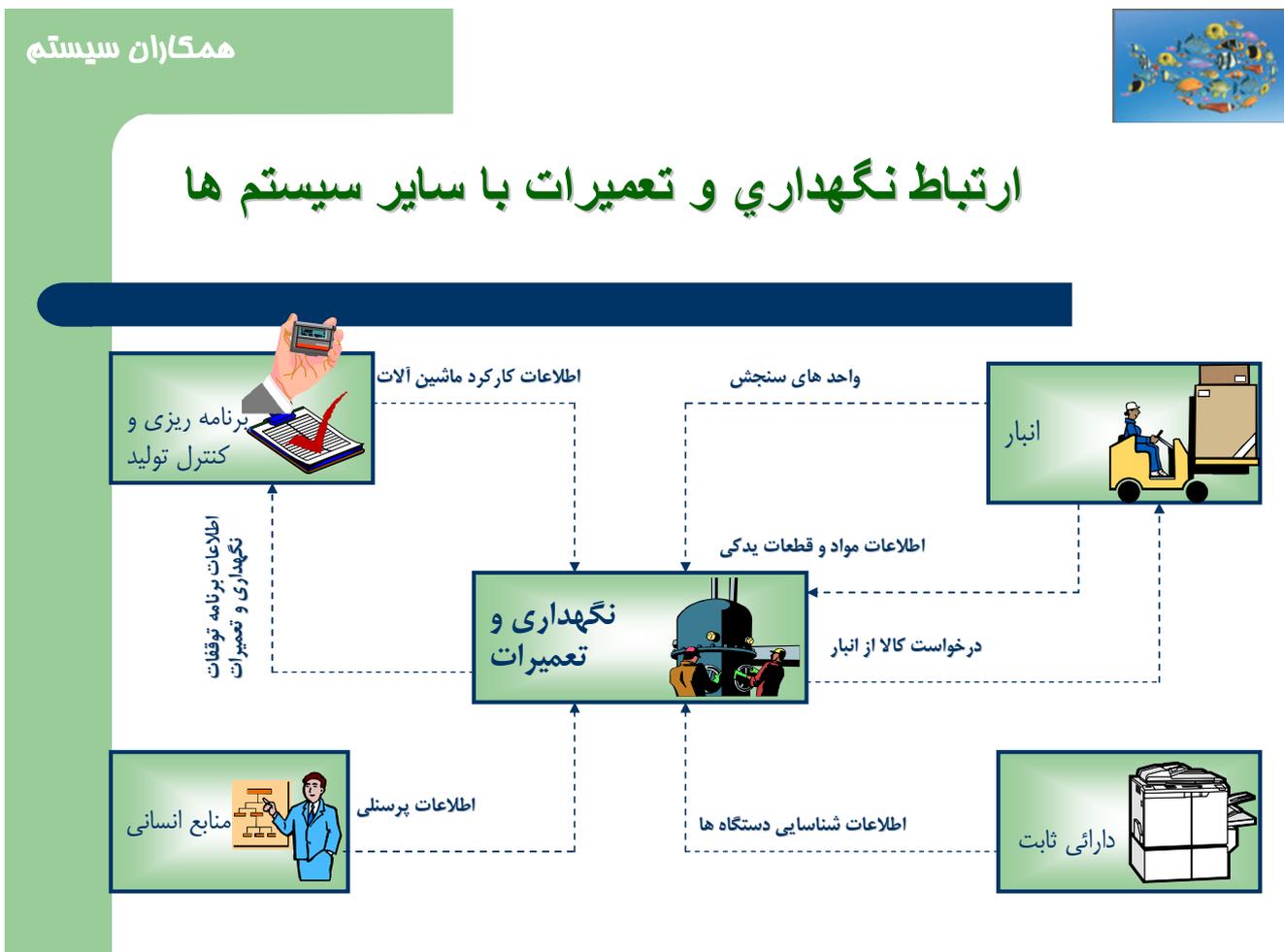
نگهداری و تعمیرات (نت)، دو مفهوم بسیار مهم و دو مقوله اساسی هستند که تحقق و عمل به آنها زمینه‌های بقا و تداوم خطوط تولید و کاهش هزینه‌ها را فراهم می‌آورند. با پیچیده‌تر شدن وسایل و امکاناتی که انسان برای رفع نیازهای روزافزون خود به کار می‌گیرد، امر استفاده بهینه و نیز اقتصادی بودن این وسایل و امکانات بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است.

روش‌های پیچیده تولید و امکانات و ماشین‌آلاتی که در این راستا مورد استفاده قرار می‌گیرند، نیازمند این است که با کمترین هزینه، بیشترین استفاده از آنها صورت گیرد و کارآیی آنها را تا جایی که ممکن است افزایش داد، عمر مفید آنها را بالا برد و از این رهگذر هزینه‌های کل مربوط به قیمت تمام شده محصولات را کاهش داد. در جهان صنعت امروز موضوع رقابت و تسخیر بازار بیش از پیش مطرح است و کیفیت بالا و قیمت مناسب محصولات است که توان مطرح شدن و باقی ماندن در میدان رقابت و مسابقه را دارا هستند. در غیر این صورت تولید محکوم به فناست.

مطرح شدن فناوری‌های جدید تولید در صنایع، برنامه‌ریزی دقیق و زمان‌بندی را برای ایجاد بهره‌وری و کارایی می‌طلبد. موفقیت صنایع در تولید و عرضه محصولات نیز به عوامل گوناگونی بستگی دارد که داشتن یک سیستم مناسب نگهداری و تعمیر از آن جمله است.

بر این اساس، در نرم‌افزار حاضر به عنوان بخشی از سیستم‌های یکپارچه اطلاعات مدیریت همکاران سیستم که در زمره سیستم‌های خاص و مدیریت کارخانه قرار می‌گیرد، تلاش بر این است که ابزاری کارآمد برای مدیریت و برنامه‌ریزی عملیات نگهداری و تعمیرات مختلف به صورت نظام‌دار و علمی به منظور کاهش هزینه‌ها و جلوگیری از توقف خط تولید در اختیار مدیران قرار گیرد.

۱-۲) ارتباط سیستم نگهداری و تعمیرات با سایر سیستم‌ها



۱-۳) امکانات و ویژگی‌های اصلی نرم‌افزار

- گروه‌بندی ماشین‌آلات بر اساس نوع کار، محل استقرار و غیره
- مجزا کردن میترهای وابسته و مستقل
- در نظر گرفتن اولویت فعالیت‌ها
- تجزیه و تحلیل هزینه‌ای و عملکردی فعالیت‌های صورت گرفته
- ارتباط یکپارچه با سیستم انبار و دارایی ثابت و برنامه ریزی تولید همکاران سیستم
- ارسال برگ درخواست کالا به انبار جهت تامین قطعات مورد نیاز تعمیرات
- قابلیت ویرایش نوع فعالیت‌ها و انجام تغییرات در سطح شناسایی دستگاه‌ها
- قابلیت تعیین پرسنل مورد نیاز و میزان قطعات مصرفی در سطح دستور کار
- امکان نمایش دادن مدارک و مستندات مختلف مربوط به ماشین‌آلات یا قطعات با هر نوع فرمت از قبیل فیلم، عکس، نقشه، متن و غیره
- تعیین حقوق دسترسی در سطوح مختلف عملیات سیستم نت
- امکان ایجاد نسخه مشابه ماشین‌آلات یک بخش که در واحدی دیگر مستقر هستند.
- امکان نمایش لیست دستگاه‌های یک طبقه از ماشین‌آلات
- امکان تهیه اطلاعات جامعی از ماشین‌آلات اعم از نمایندگی، سازنده، فروشنده، تحویل گیرنده، تاریخ‌های مهم، اطلاعات مالی و غیره و قرار دادن آن در اختیار کاربر
- امکان برنامه‌ریزی برای ماشین‌آلات با حالتهای مختلف از جمله ماشین‌آلاتی که با یک کد خاص شروع می‌شوند و یا سرویس‌های ویژه‌ای نیاز دارند.
- امکان ثبت هزینه‌های متفرقه جدا از هزینه‌های ماشین‌آلات و نیروی انسانی و ملزومات مصرف شده
- امکان دریافت برنامه "نیروی انسانی" و "برنامه تخصص‌ها" و "برنامه قطعات موردنیاز" در محدوده تاریخی دلخواه



- امکان انجام عملیات نت پیشگیرانه (نت دقیق)
- امکان به روزرسانی دستور کارهای صادر شده برای ماشین آلات بر مبنای تاریخ شروع یا پایان دستور کار قبلی
- امکان دریافت هشدار برای انجام سرویس های مختلفی که موعد انجام آنها فرا رسیده ولی دستور کاری ندارند .
- امکان محاسبه و گزارش گیری از شاخصهای بهره وری عملیات نت (MTBF-MTTR-MTBF-OEE-TTT)

۴-۱) گزارش های سیستم

با استفاده از سیستم نت، گزارش های جامع و مفیدی در اختیار کاربر قرار می گیرند. نمونه ای از این گزارش ها به شرح زیر است:

- گزارشات پایه (فهرست دستگاهها و میترها و مستندات و...)
- گزارشات عملیاتی
- گزارش میزان مواد و قطعات مصرف شده در طول یک زمان مشخص
- میزان نیروی انسانی مصرف شده بر اساس هزینه و کارکرد
- لیست توقف های برنامه ریزی شده ماشین آلات و میزان آن
- سرجمع مصرف قطعات و انحراف مصرف به تفکیک دستگاه و قطعه
- گزارش کل هزینه های هر بار انجام عملیات نت
- گزارش نمودار کار برنامه ریزی شده پرسنل
- گزارش برنامه نیروی انسانی به تفکیک
- گزارش قطعات حساس و نیمه حساس
- و

فصل دوم:

آشنایی با اطلاعات پایه نگهداری و تعمیرات

۲-۱) تنظیمات عمومی نرم افزار نت

برای ورود به سیستم نت، بر روی آیکون  دو بار کلیک کنید. با این کار، صفحه زیر ظاهر می شود.



نگهداری تعمیرات
حال نام کاربری و کلمه عبور خود را وارد کرده . با انتخاب سیستم نگهداری و تعمیرات . بر

روی کلید  کلیک کنید.

تذکر: در صورت انصراف می توانید با استفاده از کلید Esc یا کلیک بر روی کلید  یا

کلیک بر روی  پنجره های بالا را بسته و از برنامه خارج شوید.

در صورتی که پیش از این، میز کاری شامل کامپوننت های سیستم نگهداری و تعمیرات تعریف کرده

باشید، می توانید گزینه مورد نظر را انتخاب کرده و از لیست انتخاب میز کار، میز کار مورد نظرتان را

برگزینید.



پس از کلیک کردن بر روی کلید تایید، صفحه اصلی نرم افزار نگهداری و تعمیرات ظاهر می شود. در این

صفحه، گزینه های عمومی همه سیستم ها یعنی **ابزار گزینه گزارشات اطلاعات پایه راهنما پنجره**

در منوی افقی سیستم و گزینه های اختصاصی سیستم نگهداری و تعمیرات، در منوی عمودی سیستم

نمایش داده می شوند.

فرمهای کاربر
اطلاعات پایه PM
برنامه ریزی
کالیبراسیون
نت دقیق
مدیریت کارکرد
گزارشات PM
قابلیت اطمینان
دستور کارها
سازمان و تشکیلات
استقرار دارایی ها
تغییر سال مالی
عوامل حقوقی
گزارشات کالا
کالا
درخواست کالا

۲-۲) معرفی کلیدهای استاندارد سیستم

شما در هنگام استفاده از سیستم نگهداری و تعمیرات (یا هر سیستم دیگری از مجموعه نرم افزاری همکاران سیستم) با کلیدهایی مواجه خواهید شد که در فرم‌های مختلف مشترک هستند. بر این اساس، در این قسمت، برای سهولت کار با نرم افزار، کلیدهای استاندارد سیستم در قالب جدول آورده شده است.

چگونگی استفاده از میز کار در فایل «مدیریت میز کار» به تفصیل آورده شده است.

شکل	مورد استفاده
 و 	ایجاد، اضافه
 و 	حذف رکورد
 و  و انصراف 	برگشت (لغو) تغییرات
 و  و ذخیره 	ثبت (ذخیره)
	تایید
	رکورد بعدی
	رکورد قبلی
	آخرین رکورد
	اولین رکورد
 و 	انتقال کلیه رکوردها از یک سمت به سمت دیگر پنجره
 و 	انتقال رکورد انتخاب شده از یک سمت به سمت دیگر پنجره
	راهنما
	لیست (فهرست اسناد)
	بستن پنجره فعال
 و 	انتخاب از فهرست
	انتخاب از پنجره

شکل	مورد استفاده
	چاپ
	نمایش و چاپ گزارش
	طراحی فرمت گزارش
	فیلتر
	حذف فیلتر
	برگشت فیلتر
	Excel کردن گزارش‌ها به

۲-۳) جداول مرجع

از جداول مرجع برای تعریف و جمع آوری اطلاعات پایه استفاده می‌کنیم. هرچه اطلاعات این قسمت کامل‌تر و دقیق‌تر گردآوری شود، برنامه‌ریزی و دریافت گزارش‌ها از سیستم نیز دقیق‌تر خواهد بود. برای این کار، باید در منوی عمودی سیستم بر روی منوی "اطلاعات پایه" و سپس بر روی گزینه "جداول مرجع"



کلیک کنید. با این کار فرم زیر ظاهر می‌شود.



۲-۳-۱) انواع دسترسی به دستگاه



با کلیک کردن بر روی این گزینه فرم معرفی حالت‌های گوناگون دسترسی به دستگاه‌ها نمایان

می‌شود:



- در فرم انواع دسترسی، ابتدا بر روی کلید **+** کلیک کنید. با این کار یک رکورد خالی در اختیار شما قرار می‌گیرد، سپس اطلاعات مورد نیاز را به صورت زیر وارد کنید:
- ۱- در قسمت کد، عددی برای معرفی کد دسترسی وارد کنید.
 - ۲- در قسمت عنوان، نام و نوع حالت دسترسی را وارد کنید.
 - ۳- در پایان بر روی کلید **✓** کلیک کنید تا اطلاعات مربوطه ذخیره شود.

تذکره ۱: در هر یک از مراحل ورود اطلاعات تا پیش از تایید اطلاعات، می‌توانید با کلیک کردن بر روی کلید

X یا با فشردن کلید Esc از ذخیره اطلاعات صرفنظر کنید.

تذکره ۲: وارد کردن کد و نوع حالت دسترسی ضروری است.

تذکره ۳: در این مرحله اگر بخواهید اطلاعات مربوط به یک حالت را حذف کنید، باید بر روی نوع حالت قرار

گرفته (حالت مورد نظر انتخاب شود) و سپس بر روی کلید **-** کلیک کنید. با این کار پیام زیر در صفحه

ظاهر می‌شود.



با کلیک کردن بر روی کلید  و تایید این پیام، اطلاعات مورد نظر حذف می‌شود.

تذکره ۴: در اکثر فرم‌های سیستم نگهداری و تعمیرات امکان مرتب کردن و جستجو وجود دارد. برای

استفاده از این امکان، بر روی نام ستون مورد نظر یک بار کلیک کنید تا فلشی جهت دار بر روی آن

نمایان شود:

کد (علامت اختصار)	عنوان (شرح)
++۲	در حال آماده سازی
++۲	متوقف شده
++۱	در حال فعالیت

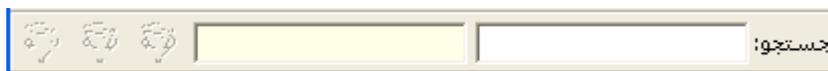
به این ترتیب داده‌های آن ستون به ترتیب صعودی مرتب می‌شوند و با کلیک کردن دوباره بر روی همان

ستون، یک فلش رو به پایین نمایش داده می‌شود که به معنای مرتب سازی نزولی ارقام آن ستون است.

در صورتی که بخواهید از امکان فیلتر روی هر یک از ستون‌های نمایش داده شده استفاده کنید، بعد از

کلیک کردن روی ستون مورد نظر، باید عبارت مورد جستجو را در قسمت جستجوی پایین صفحه وارد

کرده و سپس روی کلید  کلیک کنید.



تذکره ۵: اطلاعات نمایش داده شده را می‌توان به همین ترتیب تا چندین بار فیلتر کرد.

تذکره ۶: برای حذف کل فیلترها از کلید  استفاده کنید. اما اگر می‌خواهید تنها آخرین فیلتر را حذف کنید،

باید روی کلید  کلیک کنید.

۲-۳-۲) واحدهای اندازه گیری کارکرد و ویژگی ها

این فرم برای معرفی انواع واحدهای اندازه گیری کارکرد ماشین آلات از قبیل دور موتور، ضربه و غیره

است. با کلیک کردن بر روی گزینه  فرم یاد شده نمایان می شود.



در این فرم ابتدا بر روی کلید **+** کلیک کنید. با این کار یک رکورد خالی در اختیار شما قرار می گیرد تا

در آن نام واحد اندازه گیری را وارد کنید. بعد از انجام این کار، برای تایید و ذخیره اطلاعات روی کلید کلیک کنید.

۲-۳-۳) معرفی سطح دستگاهها

این فرم برای معرفی سطح دستگاهها مانند سطح تجهیزات اصلی و یا فرعی مورد استفاده قرار می گیرد.

برای انجام این کار، بر روی آیکون  کلیک کنید تا فرم باز شود.



در این فرم ابتدا بر روی کلید **+** کلیک کنید. با این کار یک رکورد خالی در اختیار شما قرار می‌گیرد تا در آن کد و عنوان را وارد کنید. بعد از اتمام این کار، برای تایید و ذخیره اطلاعات کلید **✓** را کلیک کنید.

۲-۳-۴) تخصص نیروی انسانی

تخصص نیروی انسانی مورد نیاز برای انجام امور تعمیراتی در فرم تخصص نیروی انسانی تعریف و تعیین می‌شود.



برای ظاهر شدن این فرم، کافی است روی گزینه تخصص نیروی انسانی از منوی عمودی

جداول مرجع کلیک کنید. با انجام این کار فرم زیر نمایان می‌شود:



- در این فرم ابتدا بر روی کلید **+** کلیک کنید. با این کار یک رکورد خالی در اختیار شما قرار می‌گیرد تا در آن اطلاعات مورد نیاز را به صورت زیر وارد کنید:
- ۱- در قسمت کد، یک عدد وارد کنید.
 - ۲- نام تخصص مورد نیاز را در قسمت عنوان یا شرح وارد کنید.
 - ۳- برای تعیین میانگین دستمزد هر تخصص، در قسمت مورد نظر مبلغ مربوطه را وارد کنید. این فیلد اطلاعاتی در هنگام تهیه گزارش و تخمین هزینه‌ها بسیار مفید است.
 - ۴- برای تایید و ذخیره اطلاعات کلید **✓** را کلیک کنید.

۵-۳-۲) تعیین اولویت‌ها

در زمان برنامه‌ریزی فعالیت‌های نگهداری و تعمیرات و اجرای آنها، اهمیت انجام هر فعالیت بر اساس نوع

اولویت تعریف شده در این قسمت مشخص می‌شود. روی گزینه اولویت‌ها  در منوی جداول مرجع

کلیک کنید. فرم زیر نمایان می‌شود:



ابتدا بر روی کلید **+** کلیک کنید تا یک رکورد خالی در اختیار شما قرار گیرد. سپس یک عدد حداکثر ۴ رقمی در قسمت کد وارد کنید. پس از آن عنوان و نوع اولویت را در قسمت عنوان وارد کنید. توجه داشته باشید که وارد کردن هر دو فیلد کد و عنوان ضروری است.

۶-۳-۲) طبقه بندی عملیات

تمامی عملیات تعمیرات و نگهداری که می‌بایست انجام گیرند، در این فرم طبقه بندی می‌شوند و سپس در قسمت‌های مختلف برنامه، اطلاعات از این جدول فراخوانی می‌شود. با انتخاب گزینه طبقه بندی عملیات

در منوی عمودی جداول مرجع، فرم زیر نمایان می‌شود:





- ۱- ابتدا بر روی کلید **+** کلیک کنید تا یک رکورد خالی در اختیار شما قرار گیرد. سپس در قسمت کد، یک عدد حداکثر ۴ رقمی را وارد کنید. در ادامه نام گروه کارهای تعمیراتی از قبیل روانکاری، کارهای تاسیساتی، کارهای مکانیکی و غیره در قسمت عنوان وارد می‌شود.
- ۲- برای ذخیره اطلاعات مربوطه کلید **✓** را کلیک کنید.

۲-۳-۷) معرفی پرسنل نگهداری و تعمیرات

در جدول معرفی پرسنل، نام کلیه افراد واحد نت معرفی می‌شوند. معرفی پرسنل به دو صورت انجام می‌گیرد: الف) وارد کردن از سیستم حقوق و دستمزد ب) معرفی در سیستم تعمیرات و نگهداری



الف) سیستم حقوق و دستمزد همکاران سیستم نصب نیست: با انتخاب گزینه معرفی پرسنل در

منوی عمودی جداول مرجع، فرم زیر نمایان می‌شود:



ابتدا بر روی کلید **+** کلیک کنید تا یک رکورد خالی در اختیار شما قرار گیرد. سپس برای وارد کردن

اطلاعات مراحل زیر را انجام دهید:

۱- عددی را در قسمت کد پرسنل وارد کنید.

۲- با فشردن کلید **↓** نام افراد مورد نظر را از کامپوننت اشخاص و شرکتهای همکاران سیستم

انتخاب کنید.

نام	نام خانوادگی
حسین	صابونی
کامبیز	پور عیسی
صمد	حمدالهی
محمد رضا	رگیس پور
سید محمد شریف	حسینی شریف

۳- به منظور تایید، کلید **✓** را کلیک کنید. نام مورد نظر انتخاب می شود.

۴- نوع تخصص هر فرد انتخاب شده را از جدول تخصص‌های نیروی انسانی که در مرحله (۲-۳-۴) به آن اشاره شد، برگزینید. با انتخاب نوع تخصص، میانگین دستمزد هر تخصص نیز فراخوانی شده و در قسمت نرخ دستمزد درج می‌شود.

۵- برای ذخیره اطلاعات مربوطه کلید  را کلیک کنید.

ب) سیستم حقوق و دستمزد همکاران سیستم نصب باشد: اگر سیستم حقوق همکاران نصب باشد با کلیک بر روی آیکن معرفی پرسنل در جداول مرجع فرم زیر باز می‌شود:



بر روی کلید ایجاد کلیک کنید سپس:

نام پرسنل: بر روی سلکتور  کلیک کنید و نام پرسنل را انتخاب کنید.

نام خانوادگی	نام
sg	sg
رحمانی	جعفر
نوروزی	رضا
مهین	محمد
چراغی	جواد
آقا جانی	شهرام
صفری	زینب
گیشه	
برجی	علی
شکوهی	محمد
سلخوری	علی

جستجو:

تخصص: بر روی سلکتور  کلیک کنید و تخصص را انتخاب کنید.

کد	شرح	میانگین دسته
۰۳	مدیر PM	۱۸,۰۰۰
۰۴	مدیر مکانیک	۲۰,۰۰۰
۰۵	مدیر برق	۱۸,۰۰۰
۰۶	جوشکار	۱۰,۰۰۰
۰۷	نچار	۲۰,۰۰۰
۰۹	ایراتور	۵,۰۰۰
۱۰	مدیر فنی	۳۰,۰۰۰
۱۱	تراشکار	۱۵,۰۰۰
۱۲	درخواست کننده	۱۰,۰۰۰
۱۳	کارشناس و ناظر PM	۱۲,۰۰۰
۱۴	معاون فنی	۲۰,۰۰۰

واحد نت: بر روی سلکتور  کلیک کنید و واحد نت را انتخاب کنید.

کد	نام
	مجتمع صنایع قوطی سازی آذر
A	هیئت مدیره
B	سایت ۱
+۱	لاک و چاپ
+۲	قوطی سازی
+۴	اداری

نوع استخدام: بر روی سلکتور  کلیک کنید و نوع استخدام را انتخاب کنید.

سپس بر روی کلید تایید کلیک کنید تا ذخیره شود.

۸-۳-۲) انواع ویژگی‌ها و مشخصه‌های فنی

برخی ماشین‌آلات دارای ویژگی‌هایی هستند که از نظر عمل نگهداری و تعمیرات اهمیت دارند، مانند وزن،

تعداد سیلندر، تعداد تیغه و غیره. در فرم جداول مرجع با انتخاب گزینه انواع ویژگی و مشخصه‌های فنی

فرم زیر نمایان می‌شود:  انواع ویژگی‌ها و مشخصه ...



ابتدا بر روی کلید **+** کلیک کنید تا یک رکورد خالی در اختیار شما قرار گیرد. سپس برای ورود

اطلاعات مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱- نام ویژگی مانند حجم، وزن و غیره را در قسمت مربوطه وارد کنید.
- ۲- با کلیک کردن روی کلید **▼** لیست واحدهای اندازه گیری از سیستم یکپارچه انبار همکاران سیستم خوانده می شود. واحد مناسب ویژگی وارد شده را از لیست انتخاب کنید.
- ۳- برای ثبت و ذخیره اطلاعات کلید **✓** را کلیک کنید.

۹-۳-۲) تنظیمات اولیه

از منوی عمودی جداول مراجع گزینه تنظیمات اولیه  را انتخاب کنید. در این فرم "طول شماره سریال" و روش محاسبه و برآورد قیمت کالا براساس آخرین قیمت کالا و میانگین قیمت موجودی مشخص می‌شود. فرم این گزینه به شکل زیر است:



برآورد قیمت کالا در دستور کار به دو روش آخرین قیمت خرید و قیمت میانگین موجودی محاسبه می‌شود. برای انتخاب هر روش کافی است که داخل قسمت  مربوط به آن روش کلیک کنید. برای ذخیره اطلاعات کلید  را انتخاب کنید. اگر تغییراتی را اعمال کردید ولی از ذخیره آنها منصرف شدید، کافی است کلید  را کلیک کنید. با انجام این کار پیغام اخطار زیر نمایان می‌شود:



برای اعمال مجدد تغییرات، کلید  ذخیره را کلیک کنید و برای انصراف قطعی، کلید  انصراف را کلیک کنید.

۱۰-۳-۲) بانک اطلاعات خرابی

در این قسمت شما می‌توانید حالت خرابی‌ها و علت‌های مربوط به آنها را با احتمال خرابی به صورت جداگانه در سیستم ثبت کرده و آنها را در درخواست خدمات و دستور کار استفاده کنید. برای انجام این

کار، در منوی عمودی در فرم جداول مرجع بر روی آیکن  بانک اطلاعات خرابی کلیک کنید تا فرم زیر باز شود:



بر روی کلید **ایجاد** کلیک کنید تا یک رکورد خالی در اختیار شما قرار گیرد. سپس برای وارد کردن

اطلاعات مراحل زیر را انجام دهید:

۱- کد حالت خرابی به صورت خودکار توسط سیستم وارد می شود ولی می توانید آن را تغییر دهید.

۲- شرح حالت خرابی را وارد کنید.

۳- طبقه عملیات مربوط به حالت خرابی را می توانید از با کلیک بر روی  و از لیست باز شونده

انتخاب کنید.(اختیاری است).



۴- طبقه ماشین آلات مربوط به خرابی را می توانید با کلیک بر روی و از لیست باز شونده انتخاب کنید (اختیاری است).



۵- احتمال خرابی را وارد کنید احتمال خرابی باید بین ۱۰ و باشد.

۶- برای وارد کردن علت خرابی بر روی کلید **+** کلیک کنید. کد علت خرابی توسط سیستم پیشنهاد می شود.

۷- شرح علت خرابی را وارد کنید.

۸- می توانید راه حل خرابی و احتمال هر خرابی و طبقه عملیات را وارد کنید البته وارد کردن موارد ذکر شده اختیاری است.

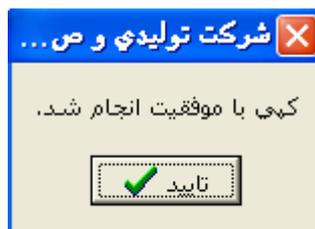
۸- برای ثبت و ذخیره اطلاعات علت خرابی، کلید **✓** را کلیک کنید.

۸- برای ذخیره اطلاعات بر روی کلید **تائید ✓** کلیک کنید.

۹- می توانید با کلیک بر روی **کپی** می توانید اطلاعات مربوط به "حالت خرابی" را کپی کنید. در اینصورت پیغام زیر ظاهر می شود که با تایید آن اطلاعات کپی می شود.



و پس از ایجاد یک "حالت خرابی" جدید پیغام زیر نمایان می شود:



۱۱-۳-۲) معرفی شیفت کاری

در این قسمت کاربر می‌تواند شیفت‌های کاری را تعریف کند. برای انجام این کار، در فرم جداول مرجع بر

روی آیکون  کلیک کنید. فرم زیر باز می‌شود:



شماره شیفت	شرح شیفت	ساعت شروع	ساعت پایان
A	صبح	+۷:۳۰	۱۵:۳۰
B	عصر	۱۵:۳۰	۲۳:۳۰
C	شب	۲۳:۳۰	+۷:۳۰

وضعیت شیفت: فعال غیر فعال

شماره شیفت: A

شرح شیفت: صبح

ساعت شروع: 07:30

ساعت پایان: 15:30

جستجو:

بر روی کلید **+** کلیک کنید تا یک رکورد خالی در اختیار شما قرار گیرد. سپس برای وارد کردن

اطلاعات مراحل زیر را انجام دهید:

۱- شماره شیفت را وارد کنید.

۲- شرح شیفت را وارد کنید.

۳- ساعت شروع و پایان را مشخص کنید.

۴- وضعیت شیفت به صورت پیش فرض فعال است که در صورت لزوم می‌توانید آن را غیر فعال کنید.

۵- برای ذخیره اطلاعات، کلید را کلیک کنید.

۱۲-۳-۲) دلایل تعویق و ابطال

در این قسمت می‌توانید دلایل تعویض و ابطال را وارد کنید. برای انجام این کار، در فرم جداول مرجع بر



روی آیکن کلیک کنید تا فرم زیر نمایان شود:



کد	نوع	علت
۱	تعویق	نبود قطعه
۲	تعویق	فراهم نبودن شرایط کار
۳	تعویق	تأخیر در رسیدن قطعات سفارشی ساخت

بر روی کلید کلیک کنید تا یک رکورد خالی در اختیار شما قرار گیرد. سپس برای ورود اطلاعات

مراحل زیر را انجام دهید:

۱- کد را وارد کنید.

۲- نوع دلایل تعویق یا ابطال یا انتظار را از لیست  انتخاب کنید.

۳- علت آن را وارد کنید.

۴- برای ذخیره اطلاعات، کلید را کلیک کنید.

۱۳-۳-۲) معرفی نوع فعالیتهای سرویس

در این قسمت می‌توانید انواع فعالیتهای سرویس را تعریف کنید. برای انجام این کار، در منوی جداول



مرجع بر روی آیکن کلیک کنید تا فرم زیر نمایان شود:



کد (علامت اختصار)	عنوان (شرح)
+	چک و بازدید
۱	اجرای
۲	اندازه گیری
۳	تعمیرات
۴	روغنکاری

۳- ابتدا بر روی کلید **+** کلیک کنید تا یک رکورد خالی در اختیار شما قرار گیرد. کد(علامت اختصار)

توسط سیستم و به صورت اتوماتیک وارد می‌شود، در ادامه باید "عنوان(شرح)" موردنظر برای نوع

فعالیت سرویس تعریف شود مثل اجرایی . چک و بازدید و...

۴- برای ذخیره اطلاعات مربوطه کلید را کلیک کنید.

۲-۴ شناسایی میترها

برای اندازه گیری کارکرد برخی ماشین آلات از ابزاری به نام میتر استفاده می شود. در سیستم نگهداری و تعمیرات همان طور که پیش از این اشاره شد، برنامه ریزی به دو صورت فواصل زمانی و کارکرد صورت می گیرد. بنابراین شناسایی میترها و تعیین واحد اندازه گیری آنها در این سیستم مهم است.



در منوی عمودی اطلاعات پایه PM روی گزینه شناسایی میترها کلیک کنید. فرم زیر نمایان

می شود:

شناسایی میترها

کد میتر	عنوان میتر	محل استقرار	توضیحات
۲۰۱	ضربه شمار		
۲۰۲	دور شمار		
۲۰۳	کیلومتر شمار		
۲۰۴	حرارت سنخ		

کد میتر: ۲۰۱ شرح: ضربه شمار

محل استقرار: 

ترتیب مسیر استقرار: 1 ضربه تصحیح خطا: 1 (+/۹ ... ۱/۱)

حداکثر رقم قابل نمایش: 2500 واحد اندازه گیری: ضربه

شمارشگر در زمان راه اندازی: 0 تاریخ قرائت: ۸۲/۱۰/۱۶

توضیحات:

جستجو:

ابتدا بر روی کلید **+** کلیک کنید تا یک رکورد خالی در اختیار شما قرار گیرد. سپس برای وارد کردن

اطلاعات مراحل زیر را انجام دهید:

۱- در قسمت کد میتر یک عدد وارد کنید.

۲- نام میتر را در قسمت شرح وارد کنید.

۳- با کلیک کردن بر روی کلید  لیست محل استقرار میترها نمایان می شود. این کامپوننت از سیستم

دارایی ثابت همکاران سیستم خوانده می شود. محل استقرار میتر را از لیست مورد نظر انتخاب کنید

و برای تایید، روی کلید  کلیک کنید. با این کار کد محل و نام محل در قسمت مربوطه

وارد می شود.



۴- ترتیب مسیر استقرار میترها در خط تولید را در قسمت مربوطه به ترتیب از عدد ۱ به بالا وارد کنید.

۵- برخی میترها بعد از مدتی کار کردن دچار خطا در قرائت می‌شوند. برای پوشش این خطا در سیستم، ضریب تصحیح برای هر میتر پیش‌بینی شده است. این ضریب از ۰/۹ تا ۱/۱ متغیر است.

ضریب تصحیح خطا: (۱/۱ ... ۰/۹)

۶- حداکثر رقمی که میتر قادر به نمایش آن است در قسمت حداکثر رقم قابل نمایش وارد می‌شود.



۷- با فشردن کلید فروریز  لیست واحدهای اندازه گیری که در جداول مرجع تعریف

شده‌اند، نمایش داده می‌شود. با انتخاب واحد مناسب برای میتر مورد نظر به گام بعدی می‌رویم.

۸- برخی میترها هنگام راه اندازی لازم است که روی عدد مشخصی قرار گیرند. این کار یا برای

سهولت قرائت و یا به لحاظ فنی صورت می‌گیرد. در قسمت شمارشگر در زمان راه اندازی

شمارشگر در زمان راه اندازی: عدد مورد نظر وارد می‌شود.

۹- تاریخ قرائت میتر هنگام راه اندازی در قسمت مربوطه تاریخ قرائت: وارد می‌شود.

۱۰- توضیحات اضافی را نیز می‌توانید در فیلد توضیحات وارد کنید. این توضیحات می‌تواند شامل

معرفی مدل میتر یا هر مورد دیگری باشد.

۱۱- برای تایید و ذخیره اطلاعات، کلید  را کلیک کنید.

۱۲- برای حذف یک رکورد و مشخصات یک میتر نیز می‌توانید کلید  را کلیک کنید.

۱۳- برای لغو عملیات نیز می‌توانید با کلیک کردن کلید  از ذخیره اطلاعات جلوگیری کنید.

تذکر ۱: تمام میترهایی که در این فرم معرفی می‌کنید، میترهای مستقل هستند.

تذکر ۲: چنانچه فراموش کردید بعد از ورود اطلاعات در هر رکورد آنها را ذخیره کنید، با بستن پنجره و

فشردن دکمه  پیغام زیر نمایان می‌شود:



با کلیک کردن بر روی گزینه  تغییرات ذخیره شده و پنجره بسته می‌شود و با کلیک کردن بر

روی گزینه  از ذخیره آنها صرفنظر شده و پنجره بسته می‌شود و با کلیک کردن بر روی گزینه

لغو  پنجره پیغام بسته شده ولی پنجره فرم شناسایی میتراها همچنان باز می‌ماند.

۶-۲) مدارک فنی و مستندات

هرگونه مدرک یا فایل مربوط به دستگاه‌ها و ماشین‌آلات از قبیل عکس، نقشه، فیلم، فایل متنی و غیره را می‌توان در جدولی تحت عنوان مدارک و مستندات فنی تعریف کرد. با انتخاب گزینه آرشیو مدارک فنی

از منوی عمودی اطلاعات پایه PM، فرم زیر نمایان می‌شود:



کد مدرک	عنوان مدرک	محل آرشیو	نام فایل	مسیر دسترسی
۱۰۰	تصویر قطعه	۱۱		D:\PMPicture
۱۰۲	نمای کارخانه		images2.jpg	D:\PMPicture
۱۰۱	خط تولید	۱۱	images3.jpg	D:\PMPicture
۱۰۳	خط تولید	۱	images4.jpg	D:\PMPicture
۱۰۴	مونتاز خودرو	۱	images6.jpg	D:\PMPicture
۱۰۵	دستور العمل پیشگیرانه		روش اجرایی اقدامات	D:\PMPicture
۱۰۶	دستور العمل سوابق		روش اجرایی کنترل سد	D:\PMPicture
۱۰۷	نمودار کارهای نت		OrderStatusChart.xls	D:\PMPicture
۱۰۸	اسلاید آموزشی نت		15 Benchmarking.ppt	D:\PMPicture

کد مدرک:	۱۰۰	محل آرشیو:	۱۱
عنوان مدرک:	تصویر قطعه	نام فایل:	
مسیر دسترسی:	D:\PMPicture		

جستجو:

ابتدا بر روی کلید  کلیک کنید تا یک رکورد خالی در اختیار شما قرار گیرد. سپس برای وارد

کردن اطلاعات مراحل زیر را انجام دهید:

۱- در قسمت کد مدرک، عددی را وارد کنید.

۲- محل آرشیو مدارک را در قسمت مربوطه **محل آرشیو: ۱۱** تایپ کنید.

۳- نوع مدرک (عکس، فیلم و غیره) را در محل عنوان مدرک وارد کنید.

۴- نام فایل را می‌توانید به صورت دستی در قسمت **نام فایل:** وارد کنید و

یا با فشردن دکمه **↓** نام فایل را از درایو مورد نظر انتخاب کنید.

۵- مسیر دسترسی فایل را با فشردن دکمه **↓** از روی سیستم انتخاب کنید. در این قسمت نیز

می‌توانید به صورت دستی مسیر دسترسی را وارد کنید.

۶- برای نمایش یک فایل کافی است بر روی مدرک مورد نظر کلیک کرده و سپس کلید نمایش

نمایش را کلیک کنید.

تذکره ۱: چنانچه مسیر فایل به درستی تعریف نشده باشد، پس از کلیک بر روی دکمه نمایش پیغام زیر

نمایش می‌شود:



تذکره ۲: برای حذف یک مدرک، روی گزینه مورد نظر رفته و آن را انتخاب کنید. سپس کلید **=** را کلیک

کنید.

۲-۷) طبقه بندی انواع ماشین آلات

برخی ماشین آلات دارای کارکرد مشابه و از نظر تعمیرات نیز به‌کدیگر شبیه هستند، بنابراین در سیستم نگهداری و تعمیرات همکاران سیستم آنها را در یک طبقه تعریف می‌کنیم. برای انجام این کار، بر روی گزینه



از منوی عمودی اطلاعات پایه PM کلیک کنید تا فرم زیر نمایان

شود:



ابتدا بر روی کلید  کلیک کنید تا یک طبقه جدید از ماشین آلات ایجاد شود و یک رکورد خالی

در اختیار شما قرار گیرد. مراحل بعدی به شرح زیر است:

۱- ابتدا در قسمت کد، عددی را وارد کنید.

۲- عنوان طبقه را در قسمت شرح (عنوان) شرح (عنوان) : فرم بالا وارد کنید.

۳- واحد اندازه گیری کارکرد دستگاه را در قسمت مربوطه ساعت : تن عدد کیسه کیلوگرم روز تیر ساعت وارد کنید.

۴- متوسط کارکرد روزانه دستگاهها را در قسمت مربوطه با متوسط کارکرد روزانه : وارد کنید.

۵- بر روی کلید فروریز کلیک کنید تا لیست زیر نمایان شود. گزینه مناسب گروه ماشین آلات مورد نظر را انتخاب کنید.



۶- متوسط هزینه توقف ماشین آلات مورد نظر را در قسمت مربوطه متوسط هزینه توقف : ریال در ساعت وارد کنید.

۷- برای برنامه ریزی پیشگیرانه گروهی از ماشین آلات، روی آنها کلیک کرده و پس از این که به حالت انتخاب شده در آمدند، کلید فعالیت های پیشگیرانه سرویسهای پیشگیرانه... (F4) را کلیک کنید.

پنجره ای به فرم زیر نمایان می شود:

تعریف فعالیتهای پیشگیرانه برای انواع دستگاه ها

نوع ماشین/دستگاه: کد: ۰۱ نام: سنگ شکن ۰۱

کد فعالیت: ۱ عنوان فعالیت: نظافت ماشینها

اولویت: فوری نوع کار: تاسیساتی

مدت انجام فعالیت: ۱ دسترسی به دستگاه جهت انجام سرویس: در زمان توقف دستگاه

موارد استثنا شرح فعالیت چگونگی برنامه ریزی فعالیت ها مستندات/مدارک فنی تخصص مورد نیاز قطعات/ابزارآلات مصرفی

بصورت فصلی هر ماه در محدوده زمانی ۵ فروردین تا ۲ خرداد برنامه ریزی نشود در روزهای تعطیل برنامه ریزی نشود

روزهای استثنا در هفته

شنبه یکشنبه دوشنبه سه شنبه چهارشنبه پنجشنبه جمعه

ایجاد حذف ذخیره تصراف

در قسمت بالای فرم، مشخصات ماشین مورد نظر مانند کد و نام از فرم شناسایی انواع ماشین آلات خوانده می شود.

نوع ماشین/دستگاه: کد: 01 نام: ماشین آلات

۷-۱) کد فعالیتی که قرار است برای ماشین برنامه ریزی شود را در قسمت کد فعالیت

وارد کنید. مثلاً کاربر برای کار گریس کاری کد ۱۰۰ تعریف

می کند. عنوان فعالیت نیز در قسمت عنوان فعالیت: گریس کاری وارد

می شود، به عنوان مثال گریس کاری.

۷-۲) برای کارهای تعمیراتی می‌توانید اولویت انجام کار تعریف کنید. با زدن کلید  لیست اولویت‌ها



که از قبل در جداول مرجع تعریف شده است. نمایان می‌شود. بنا بر تشخیص کاربر اولویت مورد نظر انتخاب می‌شود.

۷-۳) با فشردن کلید  لیست کارهای تعمیراتی مشاهده می‌شود. کاربر نوع کار مناسب ماشین

مورد نظر را انتخاب می‌کند.

کد	فعالیت
۱۰۱	روانکاری
۱۰۲	امور برقی
۱۰۳	امور مکانیکی
۱۰۴	تاسیسات
۱۰۵	مخابرات

۷-۴) با فشردن کلید  کاربر یک واحد زمانی مناسب را جهت انجام تعمیرات انتخاب می‌کند. در

کادر اول تعداد واحد زمان و در کادر دوم با فشردن کلید  واحد زمانی مناسب که شامل روز و ساعت است، انتخاب می‌شود.

مدت انجام فعالیت : ۱ ساعت

۷-۵) با فشردن کلید  لیست حالت‌های دسترسی به دستگاه‌های مختلف نمایان می‌شود. این

اطلاعات از قبل در جدول انواع حالت‌های دسترسی در جداول مرجع تعریف شده است. به عنوان مثال، کاربر می‌تواند حالت دستگاه را هنگام تعمیر متوقف شده تعریف کند.

کد	شرح
۱	در حال فعالیت
۲	متوقف شده
۳	ارسال به پیمانکار خارجی
۴	نیاز به مجوز مدیر تولید
۵	در حالت shut down

۶-۷) برای تعریف نوع برنامه ریزی تعمیرات پیشگیرانه کلید tab چگونه برنامه ریزی را انتخاب

کنید. در این tab به دو روش کار برنامه ریزی صورت می گیرد:

الف) بر اساس فواصل زمانی ثابت

ب) بر اساس کارکرد ماشین آلات



نوع ماشین/دستگاه

نام: برشکاری

کد: ۰۰۱

عنوان فعالیت:

کد فعالیت:

اولویت:

مدت انجام فعالیت:

نوع کار:

دسترسی به دستگاه جهت انجام سرویس:

مصارف | مستندات/مدارک فنی | تخصص مورد نیاز | قطعات/ابزارآلات مصرفی | شرح فعالیت | چگونگی برنامه ریزی | فعالیت ها

در فواصل زمانی ثابت

هر فقط در محدوده زمانی: از ابتدای تا پایان

بر اساس کارکرد

به ازای هر: ساعت کارکرد

کارکرد ماشین

دستگاهها و تجهیزات اندازه گیری کارکرد (متر)

وابسته به دستگاه

مستقل از دستگاه

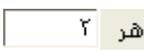
مبنای برنامه ریزی:

مبنای محاسبه فاصله زمانی:

ایجاد حذف ذخیره انصراف

برنامه ریزی در فواصل زمانی ثابت

۱-۶-۷) در این قسمت کاربر می تواند فاصله زمانی را تعریف کند. با فشردن کلید  لیست واحدهای

زمانی  نمایان می شود. به عنوان مثال، کاربر با وارد کردن عدد ۲ در کادر اول  و

انتخاب هفته از لیست فروریز  برای واحد زمانی برنامه ریزی می کند که ماشین مورد نظر هر ۲ هفته یک بار تعمیر شود.

۲-۶-۷) اگر امور تعمیراتی در یک محدوده زمانی خاص انجام می گیرد، با انتخاب تیک مربوط به گزینه

 فقط در محدوده زمانی، این قابلیت فعال می شود. برای تعیین محدوده زمانی، کافی است کلید  را کلیک

کنید. با انتخاب کلید فروریز اول  ابتدای محدوده زمانی و با فشردن کلید فروریز دوم  پایان

محدوده زمانی را برگزینید. به عنوان مثال، از یکم فروردین تا سی و یکم شهریور ماه

از ابتدای ۱ فروردین تا پایان ۳۱ شهریور  به عنوان محدوده زمانی جهت انجام تعمیرات

انتخاب می شود.

۴-۶-۷) برای برنامه ریزی باید مبنای برنامه ریزی مشخص شود. در سیستم تعمیرات و نگهداری در

قسمت مبنای برنامه ریزی بر روی دکمه  کلیک کنید و از لیست باز شده 

مبنای برنامه ریزی را انتخاب کنید.

۵-۶-۷) برای برنامه ریزی باید مبنای محاسبه فاصله زمانی مشخص باشد. در سیستم نگهداری و

تعمیرات همکاران سیستم این مبنا به سه دسته تقسیم می شود:

الف) تاریخ برنامه ریزی شده قبلی

ب) تاریخ شروع دستورکار قبلی

ج) تاریخ پایان دستور کار قبلی

با فشردن کلید فروریز  لیست موارد فوق  تاریخ برنامه ریزی شده قبلی
 تاریخ شروع دستور کار قبلی
 تاریخ پایان دستور کار قبلی
 نمایان می‌شود که کاربر باید یکی از گزینه‌های آن را انتخاب کند.

برنامه‌ریزی بر اساس کارکرد ماشین‌آلات

۶-۶-۷) اندازه گیری کارکرد هر ماشین به دو صورت کلی دستی و توسط میتر تقسیم می‌شود. در سیستم نت همکاران سیستم نیز هر دو مورد در نظر گرفته شده است.

اگر کارکرد ماشین دستی ثبت می‌شود، در قسمت  کارکرد ماشین

کاربر می‌تواند برنامه‌ریزی کند که پس از چه مقدار کارکرد ماشین تعمیر شود. به عنوان مثال، برای یک ماشین پرس، کاربر در داخل کادر فوق عدد ۵۰۰ را وارد می‌کند. منظور این است که این ماشین پس از هر ۵۰۰ ضربه کارکرد تعمیر شود.

۶-۶-۷) اگر کارکرد توسط میتر ثبت می‌شود، کاربر قادر به انتخاب نوع میتر از نظر وابسته و مستقل بودن به دستگاه است. برای انتخاب کافی است کاربر گزینه مربوطه را کلیک کند. برای انتخاب نام میتر بر روی دکمه  کلیک کنید تا لیست میترها نمایان شود. سپس بر حسب نیاز، میتر مورد نظر را انتخاب کرده و روی کلید تایید  کلیک کنید.

دستگاهها و تجهیزات اندازه گیری کارکرد (میتر)

...	وابسته به دستگاه	<input type="radio"/>
101	مستقل از دستگاه	<input checked="" type="radio"/>

۶-۶-۸) کاربر عددی را که به ازای آن قصد برنامه‌ریزی ماشین را دارد، وارد می‌کند. به عنوان مثال، به ازای هر ۲۰۰۰ دور موتور  به ازای هر: ، ماشین تعمیر شود.

۶-۶-۹) برای انتخاب مبنای برنامه ریزی، کافی است کاربر دکمه فروریز  را کلیک کند تا لیست حالت‌های مختلف نمایان شود.



۷-۷) برای تعیین اسناد و مدارک فنی مربوط به فعالیت‌های پیشگیرانه می‌توانید بر روی tab

مستندات/مدارک فنی کلیک کنید. با فشار دادن دکمه **+** یک رکورد جدید ایجاد می‌شود. در "کد

مدرک" بر روی Cell کلیک کنید تا آیکون انتخاب  نمایان شود. حال بر روی آیکون کلیک

کرده تا لیست اسناد مشاهده شود. بعد از انتخاب سند مورد نظر بر روی کلید  کلیک کنید تا

کد سند، عنوان مدرک و مسیر آن در فیلدهای مرتبط قرار گیرند. سپس برای ذخیره اطلاعات بر

روی کلید  کلیک کنید.

۷-۸) برای تعریف فعالیت‌های هر سرویس پیشگیرانه بر روی tab **فعالیت‌ها** کلیک کنید. حال با فشار

دادن دکمه **+** رکورد جدیدی ایجاد کنید. کد فعالیت و شرح فعالیت را وارد کنید. در فیلد نوع

فعالیت کلیک کنید و از لیست باز شده مربوطه نوع فعالیت را انتخاب کنید و یک ویژگی برای آن

تعریف کنید. سپس بر روی کلید  کلیک کنید تا ذخیره شود و در پایین فرم بر روی کلید تایید

 کلیک کنید.

۷-۹) برای تعیین تخصص‌های مورد نیاز جهت انجام امور تعمیراتی بر روی tab تخصص‌های مورد

نیاز **تخصص‌های مورد نیاز** کلیک کنید. با فشردن کلید **+** یک رکورد جدید ایجاد می‌شود. در فیلد

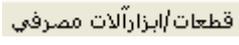
"کد نوع تخصص" در Cell مرتبط، یک بار کلیک کنید تا آیکون انتخاب  نمایان شود. حال بر

روی این آیکون کلیک کرده تا لیست تخصص‌های مورد نیاز همراه با کد مشاهده شود. بعد از

انتخاب تخصص مورد نیاز، بر روی کلید  کلیک کنید تا نوع تخصص و کد آن در فیلد مرتبط

قرار گیرد. وارد کردن میزان کارکرد بر حسب نفرساعت به صورت دستی انجام می‌گیرد. سپس برای ذخیره اطلاعات کلید  را کلیک کنید.

تذکر: چنانچه کاربر قصد حذف یک رکورد را داشته باشد، می‌تواند بر روی رکورد مورد نظر قرار گرفته و کلید  را فشار دهد. یک پیغام هشدار مبنی بر حذف رکورد مربوطه صادر می‌شود. با انتخاب کلید بلی و خیر قادر به انتخاب عمل هستید.

۷-۱۰ برای تعیین و معرفی قطعات و مواد مصرفی بر روی tab قطعات مصرفی  قطعات/ابزارآلات مصرفی

کلیک کنید. با فشردن کلید  یک رکورد جدید ایجاد می‌شود. در فیلد "کد قطعه" بر روی Cell مرتبط کلیک کنید تا آیکن انتخاب  نمایان شود. حال بر روی این آیکن کلیک کرده تا لیست قطعات مصرفی مشاهده شود. بعد از انتخاب کالای مورد نیاز بر روی کلید  کلیک کنید تا نام کالا و کد و واحد شمارش هر کالا در فیلدهای مرتبط قرار گیرند. وارد کردن تعداد قطعات مصرفی به صورت دستی انجام می‌گیرد. سپس برای ذخیره اطلاعات کلید  را کلیک کنید.

۷-۱۱ امکان خوبی که در این قسمت وجود دارد تشریح فعالیت‌های پیشگانه مورد نظر به تفکیک

مراحل انجام کار است. این امکان برای اپراتورهای جدید و افرادی که با ترتیب کار زیاد آشنا نیستند، مزیت مهمی محسوب می‌شود. برای استفاده از این امکان، بر روی tab شرح فعالیت  شرح فعالیت کلیک کنید. صفحه‌ای که مشاهده می‌شود open text است و می‌توان هر

متنی را در داخل آن تایپ کرد. این متن زمان صدور دستور کار، به عنوان یک دستورالعمل مورد استفاده اپراتور قرار می‌گیرد.

۷-۱۲ امکان بسیار مفید دیگر در سیستم نت همکاران سیستم تعریف یک تقویم کاری برای امور نت

است. بر روی tab موارد استثنا  موارد استثنا کلیک کنید. در این tab با تعریف روزهای استثنا در سال و ماه و حتی هفته واحد برنامه‌ریزی نگهداری و تعمیرات روزهای کاری این واحد را تعیین می‌کند. این روزهای استثنا سه حالت دارند:

- حالت اول این است که به صورت فصلی در هر سال و یا ماه در یک محدوده زمانی مشخص برنامه ریزی صورت گیرد. تیک مربوط به گزینه بصورت فصلی هر را کلیک کنید و

با فشردن کلید فروریز یکی از دو آیتم سال یا ماه را برحسب نیاز انتخاب کنید. اگر آیتم سال انتخاب شود، دکمه های فروریز محدوده زمانی هر دو فعال می شوند، چرا که امکان انتخاب روزهای مختلف و ماه های مختلف وجود دارد

<input checked="" type="checkbox"/> بصورت فصلی هر	<input type="checkbox"/> سال	<input type="text"/>	تا	<input type="text"/>
		در محدوده زمانی	۱۵	<input type="text"/>
		برنامه ریزی نشود	۳۰	<input type="text"/>

ولی در صورت انتخاب ماه به عنوان محدوده

زمانی، فقط دکمه فروریز روز فعال می شود

<input checked="" type="checkbox"/> بصورت فصلی هر	<input checked="" type="checkbox"/> ماه	<input type="text"/>	تا	<input type="text"/>
		در محدوده زمانی	۱۵	<input type="text"/>
		برنامه ریزی نشود	۳۰	<input type="text"/>

زیرا دیگر امکان انتخاب ماه وجود ندارد و

در هر ماه در روزهای تعیین شده کار تعمیرات برنامه ریزی می شود.

- حالت دوم این است که کاربر به سیستم برنامه می دهد که در روزهای تعطیل رسمی هفته، کار تعمیرات صورت نگیرد. با انتخاب تیک گزینه در روزهای تعطیل برنامه ریزی نشود این امکان فعال می شود.

- حالت سوم این است که در روزهای مشخصی از هفته، کار تعمیرات صورت گیرد. به صورت پیش فرض هیچ روزی انتخاب نشده ولی با تیک کردن در داخل کادر روز مشخص، در این روز برنامه ریزی صورت نمی گیرد و سیستم به صورت هوشمند روزهای یاد شده را در محاسبه زمانی برنامه در نظر نمی گیرد. به عنوان مثال، در شکل حالت زیر روزهای شنبه و جمعه در برنامه ریزی PM محسوب نمی شود.

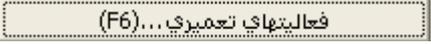
روزهای استثنا در هفته						
<input checked="" type="checkbox"/> شنبه	<input type="checkbox"/> یکشنبه	<input type="checkbox"/> دوشنبه	<input type="checkbox"/> سه شنبه	<input type="checkbox"/> چهارشنبه	<input type="checkbox"/> پنجشنبه	<input checked="" type="checkbox"/> جمعه

۷-۱۳) برای حذف یک رکورد، کافی است کلید  را کلیک کنید.

۷-۱۴) برای ذخیره اطلاعات فوق، کلید  را کلیک کنید.

۷-۱۵) برای انصراف از ثبت تغییرات، کلید  را کلیک کنید.

۸- به منظور تعریف نوع تعمیرات اضطراری برای گروهی از ماشین آلات، روی یک ماشین کلیک کرده و پس از این که به حالت انتخاب در آمد، کلید فعالیت‌های اضطراری و یا تعمیری

را کلیک کنید. پنجره‌ای به فرم زیر نمایان می‌شود: 

تعریف فعالیتهای تعمیر برای انواع دستگاه ها

نوع ماشین/دستگاه: کد: +۱۱۶
نام: سیراتور مغناطیسی +۱۱۶

عنوان فعالیت: کد فعالیت:
نوع کار: اولویت:
دسترسی به دستگاه جهت انجام سرویس: مدت انجام فعالیت:

شرح فعالیت | فعالیت ها | مستندات/مدارک فنی | تخصص مورد نیاز | قطعات/ابزارآلات مصرفی

کد قطعه/کالا	نام قطعه/کالا	مقدار/تعداد	واحد شمارش	نوع

ایجاد حذف ذخیره انصراف

این فرم به لحاظ ترکیب شباهت زیادی به فرم تعمیرات پیشگیرانه که در قسمت قبل توضیح داده شد، دارد، با این تفاوت که در این فرم به لحاظ ماهیت کارهای تعمیر و اضطراری و موضوعیت نداشتن برنامه‌پذیری این فعالیت‌ها، tabهای چگونگی برنامه‌ریزی و روزهای استثنا وجود ندارند. سایر مراحل به شرح زیر است:

در قسمت بالای فرم، مشخصات ماشین مورد نظر مانند کد و نام از فرم شناسایی انواع ماشین‌آلات خوانده می‌شود.

نوع ماشین/دستگاه	
کد:	نام:
01	ماشین آلات

۸-۱) کد فعالیتی را که قرار است برای ماشین برنامه‌ریزی شود، در قسمت کد فعالیت

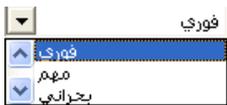
کد فعالیت : ۱۰۰ وارد کنید. به عنوان مثال، کاربر برای کار گریس‌کاری کد

۱۰۰ را تعریف می‌کند. عنوان فعالیت مانند گریس کاری نیز در قسمت

عنوان فعالیت : گریس کاری وارد می‌شود.

۸-۲) برای کارهای تعمیراتی می‌توانید اولویت انجام کار تعریف کنید. با زدن کلید  لیست اولویت‌ها

که از قبل در جداول مرجع تعریف شده است، نمایان می‌شود. بنا بر تشخیص کاربر اولویت

مورد نظر  انتخاب می‌شود.

۸-۳) با فشردن کلید  لیست کارهای تعمیراتی مشاهده می‌شود. کاربر نوع کار مناسب ماشین

مورد نظر را انتخاب می‌کند.

کد	فعالیت
۱۰۱	روانکاری
۱۰۲	امور برقی
۱۰۳	امور مکانیکی
۱۰۴	تاسیسات
۱۰۵	مخابرات

۸-۴) با فشردن کلید  کاربر واحد زمانی مناسب را برای انجام تعمیرات انتخاب می‌کند. در کادر اول، تعداد واحد زمان و در کادر دوم، با فشردن کلید  واحد زمانی مناسب که شامل روز و ساعت است، انتخاب می‌شود.

مدت انجام فعالیت : ۱ ساعت 

۸-۵) با فشردن کلید  لیست حالت‌های دسترسی به دستگاه‌های مختلف نمایان می‌شود. این اطلاعات از قبل در جدول انواع حالت‌های دسترسی در جداول مرجع تعریف شده است. به عنوان مثال، کاربر می‌تواند حالت دستگاه را هنگام تعمیر متوقف شده تعریف کند.

کد	شرح
۱	در حال فعالیت
۲	متوقف شده
۳	ارسال به پیمانکار خارجی
۴	نیاز به مجوز مدیر تولید
۵	در حالت shut down

۸-۶) برای تعیین تخصص‌های مورد نیاز جهت انجام امور تعمیراتی بر روی tab تخصص‌های مورد نیاز  تخصص‌های مورد نیاز کلیک کنید. با فشردن کلید  یک رکورد جدید ایجاد می‌شود. در فیلد "کد نوع تخصص" در Cell مرتبط، یک بار کلیک کنید تا آیکن انتخاب  نمایان شود. حال بر روی این آیکن کلیک کرده تا لیست تخصص‌های مورد نیاز همراه با کد مشاهده شود. بعد از انتخاب تخصص مورد نیاز بر روی کلید  کلیک کرده تا نوع تخصص و کد آن در فیلد مرتبط قرار گیرد. وارد کردن میزان کارکرد بر حسب نفر ساعت به صورت دستی انجام می‌گیرد. سپس برای ذخیره اطلاعات کلید  را کلیک کنید.

تذکر: چنانچه قصد حذف یک رکورد را داشته باشید، می‌توانید بر روی رکورد مورد نظر قرار گرفته و کلید  را فشار دهید. یک پیغام هشدار مبنی بر حذف رکورد مربوطه صادر می‌شود. با انتخاب کلید بلی و خیر قادر به انتخاب عمل هستید.

قطعات / مواد مصرفی

۸-۷ برای تعیین و معرفی قطعات و مواد مصرفی بر روی tab قطعات مصرفی کلیک کنید. با فشردن کلید **+** یک رکورد جدید ایجاد می‌شود. در فیلد "کد قطعه" بر روی Cell مرتبط کلیک کنید تا آیکن انتخاب  نمایان شود. حال بر روی این آیکن کلیک کرده تا لیست قطعات مصرفی مشاهده شود. بعد از انتخاب کالای موردنیاز، بر روی کلید  کلیک کنید تا نام کالا و کد و واحد شمارش هر کالا در فیلدهای مرتبط قرار گیرند. وارد کردن تعداد قطعات مصرفی به صورت دستی انجام می‌گیرد. سپس برای ذخیره اطلاعات، کلید  را کلیک کنید.

۸-۸ امکان خوبی که در این قسمت وجود دارد تشریح عملیات تعمیری مورد نظر به تفکیک مراحل انجام کار است. این امکان برای اپراتورهای جدید و افرادی که با ترتیب کار زیاد آشنا نیستند، مزیت مهمی محسوب می‌شود. برای استفاده از این امکان، بر روی tab شرح فعالیت کلیک کنید. **شرح فعالیت** صفحه‌ای که مشاهده می‌شود open text است و می‌توان هر متنی را در داخل آن تایپ کرد. این متن در هنگام صدور دستور کار به عنوان یک دستورالعمل مورد استفاده اپراتور قرار می‌گیرد.

۸-۹ برای تعیین اسناد و مدارک فنی مربوط به تعمیرات دستگاه‌ها می‌توانید بر روی tab مستندات/مدارک فنی کلیک کنید. با فشار دادن دکمه **+** یک رکورد جدید ایجاد می‌شود. در "کد مدرک" بر روی Cell مربوطه کلیک کنید تا آیکن انتخاب  نمایان شود. حال بر روی آیکن کلیک کرده تا لیست اسناد مشاهده شود. بعد از انتخاب سند مورد نظر بر روی کلید  کلیک کنید تا کد سند، عنوان مدرک و مسیر آن در فیلدهای مرتبط قرار گیرند. سپس برای ذخیره اطلاعات بر روی کلید  کلیک کنید.

۸-۱۰ برای تعریف فعالیت‌های هر سرویس تعمیر بر روی tab **فعالیت‌ها** کلیک کنید. حال با فشار دادن دکمه **+** رکورد جدیدی ایجاد کنید. کد فعالیت و شرح فعالیت را وارد کنید. در فیلد نوع

فعالیت کلیک کنید و از لیست باز شده نوع فعالیت را انتخاب کنید و یک ویژگی را برای آن

تعریف کنید. سپس بر روی کلیک کنید تا ذخیره شود و در پایین فرم بر روی کلیک کنید.

۸-۱۱) برای حذف یک رکورد، کافی است حذف را کلیک کنید.

۸-۱۲) برای ذخیره اطلاعات فوق کلیک کنید ذخیره را کلیک کنید.

۸-۱۳) برای انصراف از ثبت تغییرات، کلیک انصراف را کلیک کنید.

تذکر: در صورتی که پس از انجام موارد فوق دکمه بستن پنجره را کلیک کنید یک پیغام مبنی

بر ثبت تغییرات صادر می‌شود که شامل سه گزینه بلی و خیر و لغو است.

۹- فراخوانی و تعیین مدارک و مستندات فنی مرتبط با هر نوع ماشین‌آلات با انتخاب کلیک

از فرم اصلی شناسایی انواع ماشین‌آلات امکان پذیر است.

پس از کلیک کردن این کلید فرم زیر نمایان می‌شود:

کد شناسایی مدارک	عنوان مدارک	محل آرشیو	نام فایل	مسیر دسترسی
+۱_۰۳	سنگ شکن	دفتر فنی	EXE.+۱,۰۳	D:\PM picture
+۱_۰۲	فیدر آشک	دفتر فنی	EXE.+۱,۰۲	D:\PM picture
+۱_۰۷	فیدر کائولن	دفتر فنی	EXE.+۱,۰۷	D:\PM picture

برای تعریف مستندات مرتبط با ماشین مورد نظر، مراحل انجام کار به شرح زیر است:

۹-۱) نوع ماشین و کد دستگاهی که انتخاب کرده‌اید در بالای فرم قابل مشاهده است.

نوع ماشین/دستگاه	
نام:	کد:
ماشین آلات	01

۹-۲) برای ایجاد یک رکورد خالی، کلید **+** را کلیک کنید.

۹-۳) بر روی کلید **...** کلیک کنید تا لیست مستندات فنی را که در گزینه مدارک و مستندات فنی در

منوی عمودی جداول مرجع تعریف شده است، نمایان شود. از لیست باز شده مدارک مرتبط با

این نوع ماشین را به ترتیب انتخاب کرده و سپس کلید **✓** را کلیک کنید. کد شناسایی، عنوان،

محل آرشیو، نام فایل و مسیر دستیابی مدارک و مستندات با انتخاب آنها فراخوانده شده و در

فرم قرار می‌گیرند.

۹-۴) پس از اتمام کار برای ذخیره اطلاعات کلید **✓** را کلیک کنید.

تذکر: برای حذف یک رکورد کافی است روی دکمه **-** کلیک کنید.

۱۰) اگر به خاطر داشته باشید میترهای مستقل در فرم شناسایی میترها در جداول مرجع معرفی

شدند. برخی ماشین‌آلات دارای میترهای وابسته هستند. برای معرفی این دسته از میترها بر روی

کلید **تجهیزات اندازه‌گیری کارکرد (میتر)...** (F8) در فرم اصلی شناسایی انواع ماشین‌آلات کلیک کنید. با

انجام این کار فرم زیر نمایان می‌شود:

شخصها و تجهیزات اندازه گیری کارکرد (میتر)

نوع ماشین/دستگاه

نام: ماشین آلات

کد: ۰۱

کد دستگاه اندازه گیری (میتر)	نام دستگاه اندازه گیری (میتر)	واحد اندازه گیری	حداکثر رقم شمارشگر
۱۰۰	میتر و کیوم	حجم	۲۵۰۰۰
۲۰۰	حرارت سنج	درجه	۱۰۰۰

اطلاعات میتر

کد دستگاه اندازه گیری: ۱۰۰

واحد اندازه گیری: حجم

نام دستگاه اندازه گیری: میتر و کیوم

حداکثر رقم شمارشگر: ۲۵۰۰۰

۱-۱) برای ایجاد یک رکورد خالی کلید **+** را کلیک کنید.

اطلاعات میتر

کد دستگاه اندازه گیری: ۱۰۰

۱-۲) در قسمت اطلاعات میتر، کد میتر را در محل مربوطه

وارد کنید.

حجم

- ساعت
- دور موتور
- میلیمتر بر ثانیه
- حجم
- درجه

۱-۳) با فشردن دکمه فروریز لیست واحدهای اندازه گیری میترها نمایان

می شود. واحد مناسب میتر را انتخاب کنید.

۱-۴) نام دستگاه اندازه گیری (میتر) را در محل مربوطه میتر و کیوم وارد

کنید.

۱-۵) حداکثر رقم نمایشگر میتر را در محل مربوطه ۲۵۰۰۰ حداکثر رقم شمارشگر: وارد

کنید.

۶-۱۰) برای تایید و ذخیره اطلاعات کلیک ✓ را کلیک کنید.

۱۱) برای مشاهده لیست دستگاه‌ها و ماشین‌های هر گروه از ماشین‌آلات، روی کلید

لیست ماشین‌آلات... (F9) کلیک کنید. صفحه‌ای که باز می‌شود شامل لیست تمامی

دستگاه‌های مرتبط با این دسته از ماشین‌آلات است. لازم به ذکر است که این فرم در صورتی قابل



مشاهده است که کاربر در گزینه شناسایی دستگاه‌ها در منوی عمودی اطلاعات پایه PM

که در گام بعدی توضیح داده خواهد شد، دستگاه‌های گروه مربوطه را تعریف کرده و آنها را

تخصیص داده باشد.

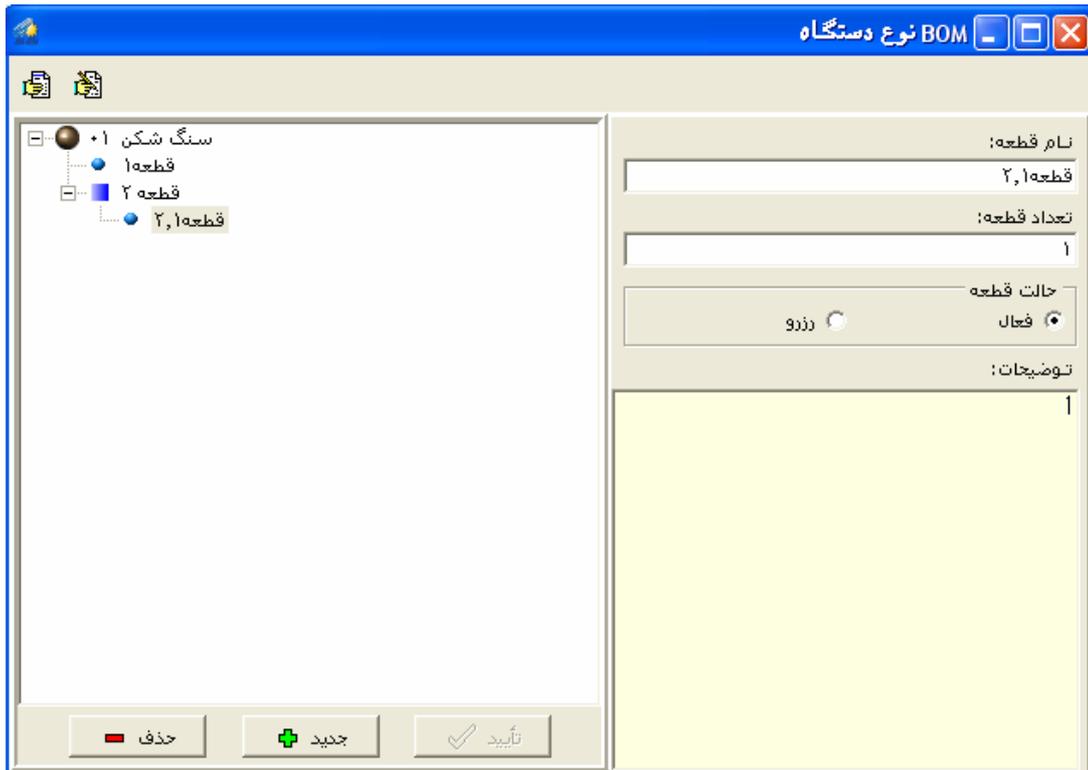
کد ماشین/دستگاه	نام ماشین/دستگاه	محل استقرار	شماره سریال	تاریخ شروع استفاده
۰۱۰۱	هایپر آشک	سنگ شکن		
۰۱۰۶	هایپر کاتولن	سنگ شکن		
۰۱۰۲۵۲	یاتاقانهای فیدر آشک	سنگ شکن		
۰۱۰۷۰۱	موتور فیدر کاتولن	سنگ شکن		
۰۱۰۷۵۱	گیربکس فیدر کاتولن	سنگ شکن		
۰۱۰۷۵۲	یاتاقانهای فیدر کاتولن	سنگ شکن		
۰۱۰۲۵۱	برینگ شافت روتور ماموت کراشر	سنگ شکن		
۰۱۰۲۵۲	لایبیرنت برینگ ماموت کراشر	سنگ شکن		
۰۱۰۲۵۳	برینگ پولی ماموت کراشر	سنگ شکن		
۰۱۱۲۰۱	موتور دستگاه بیرون آورنده سزند سنگ شکن	سنگ شکن		
۰۱۱۲۵۱	مخزن روغن دستگاه بیرون آورنده سزند سنگ شکن	سنگ شکن		
۰۱۱۲۵۲	مفصل سیلندرها دستگاه بیرون آورنده سزند سنگ شکن	سنگ شکن		

۱۲) هر دستگاه از مجموعه‌ای از قطعات تشکیل شده است. در اطلاعات مهندسی سیستم تعمیرات و

نگهداری، معرفی مواد و قطعات تا سطوحی ادامه می‌یابد که قطعه مورد تعویض یا سرویس قرار

گیرد و تا سطوح جزئی ادامه نمی‌یابد. برای تعیین اطلاعات مهندسی مربوط به ماشین‌آلات بر روی

دکمه BOM... (F9) کلیک کنید تا فرم زیر باز شود:



برای وارد کردن اطلاعات، بر روی کلید ایجاد  کلیک کنید تا طبقه جدید زیر طبقه‌ای که نشانگر روی آن قرار گرفته است، ایجاد شود. سپس نام قطعه و تعداد آن را وارد کنید. سپس حالت قطعه را فعال یا رزرو انتخاب کنید. در صورت لزوم توضیحاتی را به آن اضافه کنید. اطلاعات مهندسی به صورت درختواره نمایش داده می‌شود. حال کلید تایید  را فشار دهید.

(۱۳) چنانچه چند گروه مشابه از ماشین‌آلات وجود داشته باشند، کافی است برای یک گروه ویژگی‌ها و مشخصات برنامه‌ریزی را تعریف کرده و سپس از روی گروه فعلی یک یا چند کپی گرفته و تغییرات را اعمال کنید. برای انجام این کار، بر روی گروه ماشین‌آلاتی که قصد دارید از آن کپی گرفته و نسخه مشابه ایجاد کنید، یک بار کلیک کنید تا به حالت انتخاب در آید. سپس کلید  را کلیک کنید تا نسخه مشابه گروه فعلی ایجاد شود. سپس

تغییرات دلخواه را بر روی نسخه جدید اعمال کنید.

۲-۸ شناسایی دستگاه



بر روی گزینه در نوار عمودی اطلاعات پایه PM کلیک کرده تا فرم زیر نمایان شود.



The screenshot shows a software window titled 'دستگاه معرفي' (Device Identification). The form is divided into several sections:

- ماشين / دستگاه (Machine / Device):** This section contains fields for:
 - نام (Name): ایراسلایدهای الواتور ها به بین
 - کد (Code): +۷۰۷
 - نام دستگاه اصلی (Main Device Name): +۷۰۷
 - سطح دستگاه (Device Level): ۱
 - نوع دستگاه (Device Type): +۷_۰۷
 - واحد کارکرد (Unit of Operation): ساعت (Hour)
 - دستگاه متناظر در تولید (Corresponding Device in Production):
- اطلاعات دارایی ثابت (Fixed Asset Information):** This section includes:
 - نام در دارایی ثابت (Fixed Asset Name):
 - کد محل استقرار (Installation Location Code):
 - نام محل استقرار (Installation Location Name):
 - میانگین کارکرد روزانه (Average Daily Operation): ۲۰
 - نحوه ثبت کارکرد دستگاه (Device Operation Recording Method): گزارش دوره ای بصورت دستی (Manual periodic report)
 - وضعیت (Status): فعال (Active)
- تاریخچه (History):** This section has tabs for: اطلاعات مالی (Financial Information), توضیحات (Comments), BOM قطعات (BOM Components), تاریخهای مهم (Important Dates), تحویل گیرنده (Receiver), فروشنده (Seller), سازنده (Manufacturer), and نمایندگی (Agency). Below these tabs are four date fields:
 - تاریخ خرید (Purchase Date):
 - تاریخ شروع به کار (Start of Work Date):
 - تاریخ پایان گارانتی (Warranty End Date):
 - تاریخ پایان تعهد پشتیبانی (Support Commitment End Date):
- Buttons:** At the bottom, there are four buttons: 'ایجاد' (Create), 'حذف' (Delete), 'ذخیره' (Save), and 'انصراف' (Cancel).

در این فرم مواردی چون نام و کد ماشین، کد و محل استقرار، نوع دستگاه، واحد کارکرد، میانگین کارکرد و اطلاعات دیگر جهت معرفی و شناسایی دستگاه و تجهیزات جانبی آن تعریف می‌شود.

ابتدا بر روی کلید  کلیک کرده و نام ماشین مورد نظر را وارد کنید تا از سیستم دارایی ثابت فراخوانی شده و شماره پلاک دستگاه و سایر اطلاعات تعریف شده در سیستم دارایی ثابت در صورت وجود نمایش داده شود.

پلاک اموال	شرح	تاریخ ایجاد
۶۵۱۰۰۰۲	میل تک نفره آزلیا دسته بر (بدون پارچه)	۰۷/۰۷/۲۰۰۲
۶۵۱۰۰۰۵	میز مستطیل مقابل میل با شیشه	۰۷/۰۷/۲۰۰۲
۶۵۱۰۰۰۸	میز مدیریتی با آل کنار با کنفرانس	۰۷/۰۷/۲۰۰۲
۶۵۱۰۰۱۰	میز مدیریتی با آل کنار مدیریت	۰۷/۰۷/۲۰۰۲
۶۵۱۰۰۱۳	کتابخانه چوبی با نمای پشت پارتیز	۰۷/۰۷/۲۰۰۲
۶۵۱۰۰۱۷	میز کار چوبی با یک فایل	۰۷/۰۷/۲۰۰۲
۶۵۱۰۰۱۸	کتابخانه بطول ۱۷۰ و ارتفاع ۱۵۰	۰۷/۰۷/۲۰۰۲
۶۵۱۰۰۱۹	کتابخانه بطول ۱۵۰*۱۵۰	۰۷/۰۷/۲۰۰۲
۶۵۱۰۰۲۰	میز کانتر اختصاصی	۰۷/۰۷/۲۰۰۲
۶۵۱۰۰۲۲	میل تک نفره آزلیا بدون پارچه	۰۷/۰۷/۲۰۰۲

با انتخاب نام ماشین مورد نظر و کلیک بر روی کلید ، ماشین مورد نظر را انتخاب کنید.

۱- نوع دستگاه

در این قسمت رابطه دستگاه را با طبقه بندی ماشین آلات مشخص می‌کنیم. برای انجام این کار،

بر روی کلید  کلیک کرده و از داخل فرم نشان داده شده، طبقه هر دستگاه را تعیین کنید.



پس از تایید طبقه مورد نظر فرم زیر نمایش داده می‌شود که حاوی اطلاعات فعالیت‌های نگهداری و برنامه‌ریزی و فعالیت‌های تعمیراتی و نمایش مدارک است.



به صورت پیش فرض تمام حالت‌ها تیک خورده و انتخاب شده است. بنا بر خصوصیات دستگاه و نیاز برنامه، کاربر می‌تواند دستگاه را از داشتن برخی حالت‌ها مستثنی کند. به عنوان مثال، کاربر می‌تواند تیک مربوط به موارد استثنا را بردارد، به این مفهوم که تعمیرات ماشین مورد نظر طبق تقویم عمومی سیستم برنامه‌ریزی می‌شود.

۲- واحد کارکرد

بر روی دکمه فروریز واحد کارکرد کلیک کنید. لیست واحدهای تعریف شده برای دستگاه‌ها



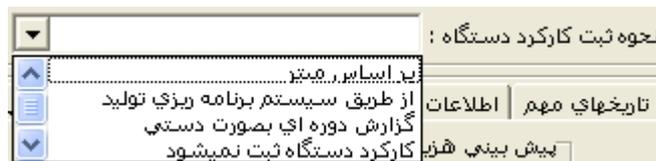
نمایش داده می‌شود. در این قسمت واحد کارکرد دستگاه مشخص

می‌شود و بنا بر نوع کارکرد دستگاه‌کی از موارد موجود در لیست فروریز انتخاب می‌شود.

۳- نحوه ثبت کارکرد

در این بخش نحوه ثبت کارکرد دستگاه بر اساس یکی از ۴ حالت زیر تعیین می‌شود:

- بر اساس میتر
- از طریق سیستم برنامه‌ریزی تولید (در صورت داشتن سیستم برنامه‌ریزی تولید به صورت خودکار خوانده می‌شود).
- گزارش دوره‌ای به صورت دستی
- عدم ثبت کارکرد



در قسمت پایین فرم اطلاعات پایه جهت معرفی بیشتر دستگاه آورده شده است. اطلاعات و نکات مورد نیاز در این قسمت نوشته و نگهداری می‌شوند.

۴- اطلاعات مالی

در این قسمت اطلاعاتی چون ارزش اولیه، عمر مفید، هزینه توقف دستگاه، برآورد هزینه جایگزینی و برآورد ارزش اسقاط بیان شده است.



۵- اطلاعات دارایی ثابت

در این قسمت اطلاعاتی همچون مدل، شماره سریال و شماره پلاک اموال بیان شده است.

اطلاعات دارایی ثابت

مدل :	<input type="text"/>
شماره سریال :	<input type="text"/>
شماره پلاک اموال :	<input type="text"/>

۶- اطلاعات مهندسی قطعات

در این قسمت اطلاعاتی مانند نام قطعه، تعداد قطعه، حالت و شرح آن بیان شده است.

BOM قطعات

نام قطعه	تعداد قطعه	حالت	شرح

در بخش پایینی وضعیت موجود دستگاه تعیین می‌شود. انواع وضعیت در زیر مشخص شده

است:

- فعال
- واگذار به پرسنل
- اوراق شده
- فروخته شده به پرسنل
- فروخته شده به خریداران خارج از شرکت
- مفقود / سرقت

وضعیت : فعال

فعال	<input type="checkbox"/>
واگذار به پرسنل	<input type="checkbox"/>
اوراق شده	<input type="checkbox"/>
فروخته شده به پرسنل	<input type="checkbox"/>
فروخته شده به خریداران خارج از شرکت	<input type="checkbox"/>
مفقود / سرقت	<input type="checkbox"/>

۷- تاریخ‌های مهم

در این بخش تاریخ‌هایی چون خرید، شروع به کار، پایان گارانتی و پایان تعهد پشتیبانی آورده شده است.

تاریخ‌های مهم

<input type="text"/>	تاریخ خرید :
<input type="text"/>	تاریخ شروع به کار :
<input type="text"/>	تاریخ پایان گارانتی :
<input type="text"/>	تاریخ پایان تعهد پشتیبانی :

۸- اطلاعات تحویل گیرنده

در این بخش اطلاعاتی چون واحد سازمانی، مرکز هزینه و تحویل گیرنده دستگاه تعریف می‌شوند.

اطلاعات تحویل گیرنده

<input type="text"/>	<input type="text"/>	واحد سازمانی :
<input type="text"/>	<input type="text"/>	مرکز هزینه :
<input type="text"/>		نام تحویل گیرنده :
<input type="text"/>		تلفن :

۹- فروشنده

در این بخش اطلاعات مربوط به فروشنده دستگاه همچون نام، آدرس، تلفن، وب سایت و غیره آورده شده است.

فروشنده

<input type="text"/>	نام :
<input type="text"/>	آدرس :
<input type="text"/>	تلفن :
<input type="text"/>	فکس :
<input type="text"/>	وب سایت :
<input type="text"/>	E.Mail :

اطلاعات مربوط به سازنده و نمایندگی دستگاه مشابه اطلاعات مربوط به فروشنده است.

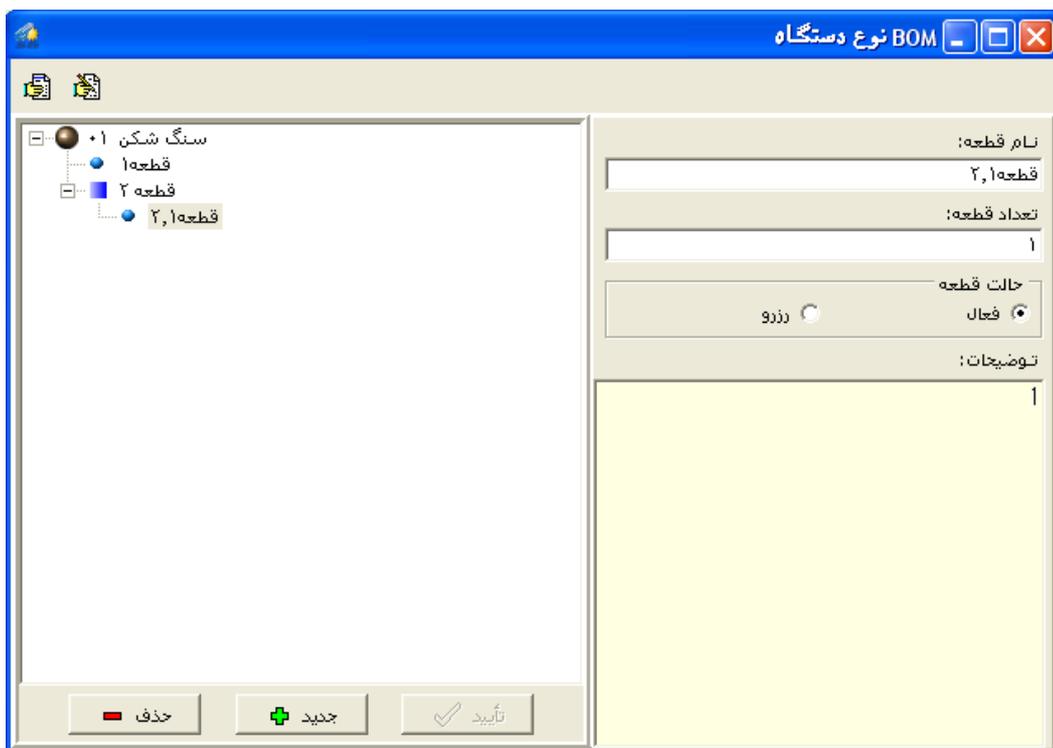
۱۰- اطلاعات فنی مربوط به دستگاه

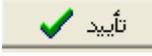
این اطلاعات در گوشه بالای فرم آورده شده‌اند که اطلاعاتی همچون تعیین میترهای وابسته، مشخصات فنی، مدارک وابسته، تاریخچه دستور کارها، فعالیت‌های تعمیراتی و فعالیت‌های پیشگیرانه را شامل می‌شوند.



• ساختار درختی (اطلاعات مهندسی)

هر دستگاه از مجموعه‌ای از قطعات تشکیل شده است. در اطلاعات مهندسی سیستم تعمیرات و نگهداری، معرفی مواد و قطعات تا سطوحی ادامه می‌یابد که قطعه مورد تعویض یا سرویس قرار گیرد و تا سطوح جزئی ادامه نمی‌یابد. برای تعیین اطلاعات مهندسی مربوط به ماشین‌آلات بر روی دکمه  کلیک کنید یا دکمه F11 را کلیک کنید تا فرم زیر باز شود:



برای وارد کردن اطلاعات بر روی کلید ایجاد  کلیک کنید تا طبقه جدید زیر طبقه‌ای که نشانگر روی آن قرار گرفته است، ایجاد شود. سپس نام قطعه و تعداد آن را وارد کنید. سپس حالت قطعه را فعال یا رزرو انتخاب کنید. در صورت لزوم توضیحاتی را به آن اضافه کنید. اطلاعات مهندسی به صورت درختواره نمایش داده می‌شود. حال کلید تایید  را فشار دهید.

• میترهای مرتبط

میترهایی را که تنها بر روی دستگاه خاصی نصب می‌شوند و همیشه در کنار دستگاه قرار می‌گیرند (کیلومتر شمار ماشین)، میترهای وابسته می‌گویند. بر روی کلید  کلیک کرده یا دکمه F7 را انتخاب کنید و فرم زیر را برای معرفی میترهای وابسته باز کنید.



کد میتر	عنوان میتر	محل استقرار	توضیحات

کد میتر: شرح:
 محل استقرار: محل استقرار:
 ترتیب مسیر استقرار: ضریب تصحیح خطا: (+/۹ ... ۱/۱)
 حداکثر رقم قابل نمایش: واحد اندازه گیری:
 شمارشگر در زمان راه اندازی: تاریخ قرائت:
 توضیحات:
 جستجو:

در داخل این فرم اطلاعاتی چون کد میتر تعریف شده و محل استقرار آن تعیین می‌شود:

✖ ضریب خطا

احتمال دارد بر اثر کارکرد زیاد و یا اشتباه‌ک اپراتور و یا اشکال در خود میتر، عدد خوانده شده صد در صد صحیح نباشد. برای رفع این مشکل از ضریب تصحیح خطا استفاده می‌کنند.

ضریب تصحیح خطا: (۱/۱ ... ۰/۹)

این ضریب بنا بر مقدار خطای میتر بین ۰/۹ تا ۱/۱ متغیر است.

✖ حداکثر رقم قابل نمایش

حداکثر مقدار عددی که میتر توانایی نشان دادن آن را دارد، در این قسمت ثبت می‌کنیم.

حداکثر رقم قابل نمایش:

✖ واحد اندازه گیری

در این قسمت نوع واحد قابل تعریف برای میتر تعریف می‌شود.

واحد اندازه گیری:

تاریخ قرائت:

ساعت

دور موتور

میلیمتر بر ثانیه

حجم

درجه

✖ شمارشگر در زمان راه اندازی و تاریخ قرائت آن

عدد میتر را در زمان راه اندازی و تاریخ قرائت آن را در این جا وارد می‌کنیم تا در زمان خواندن عدد میتر بدانیم عدد و زمان گذشته واقعی چه میزان بوده است.

شمارشگر در زمان راه اندازی: تاریخ قرائت:

• مشخصات فنی

بر روی کلید  کلیک کنید تا فرم زیر نمایان شود:



در این فرم با کلیک بر روی کلید  یک گرید خالی باز می شود.

با کلیک بر روی کلید  ویژگی دستگاه را تعیین می کنیم.



و سپس مقدار این ویژگی را وارد می کنیم.

در صورت داشتن توضیح اضافی می توان آن را در قسمت توضیحات وارد کرد.



- مستندات فنی

هر دستگاه دارای مدارک فنی خاص خود است که می‌توان آنها را در این قسمت ضبط و نگهداری کرد.

برای وارد کردن مستندات بر روی کلید  کلیک می‌کنیم (یا با F6) تا فرم زیر باز شود.



در این قسمت می‌توان اطلاعاتی فنی دستگاه را از قسمت مستندات فنی فراخوانی کرد.

با کلیک بر روی کلید  یک گرید خالی باز می‌شود. سپس بر روی  tab کنار کد

شناسایی کلیک کنید تا فرم زیر نمایان شود.



کد	عنوان	نام فایل
۱۰۰	تصویر قطعه	
۱۰۲	نمای کارخانه	images2.jpg
۱۰۱	خط تولید	images3.jpg
۱۰۳	خط تولید	images4.jpg
۱۰۴	مونتاز خودرو	images6.jpg
۱۰۵	دستور العمل پیشگیرانه	روش اجرایی اقدامات پیشگیرانه
۱۰۶	دستور العمل سوابق	روش اجرایی کنترل سوابق OC
۱۰۷	نمودار کارهای نت	WorkOrderStatusChart.xls
۱۰۸	اسلاید آموزشی نت	CMM5 Benchmarking.ppt

و مدرک مورد نظر را می‌توان انتخاب و وارد کرد.

در این بخش با کلیک بر روی کلید  می‌توان مدرک مورد نظر را مشاهده کرد.

• تاریخچه دستور کارها

با کلیک بر روی کلید  یا با F9 می‌توان تاریخچه دستور کارهای هر دستگاه را مشاهده کرد. این ویژگی امکان تحلیل بر روی دستگاه و تغییر برنامه‌ریزی به منظور بهبود برنامه‌ریزی و کاهش عملیات تعمیراتی را به کاربر می‌دهد. در زیر فرم مربوط به تاریخچه دستور کارها را مشاهده می‌کنید.

کد دستورکار	موضوع	تاریخ ایجاد	تاریخ برنامه ریزی	تاریخ شروع	تاریخ خاتمه	وضعیت
۸۳۱	تاسیسات	۰۱/۱۷/۲۰۰۵	۰۱/۱۷/۲۰۰۵			عقب افتاده
۸۳۱	تاسیسات	۰۱/۱۷/۲۰۰۵	۰۱/۲۴/۲۰۰۵			تایید نشده
۸۳۱	تاسیسات	۰۱/۱۸/۲۰۰۵	۰۱/۱۸/۲۰۰۵			عقب افتاده
۸۳۱	تاسیسات	۰۱/۱۸/۲۰۰۵	۰۱/۲۵/۲۰۰۵			تایید نشده
۸۳۱	تاسیسات	۰۱/۲۲/۲۰۰۵	۰۱/۲۰/۲۰۰۵			تایید نشده
۸۳۱	تاسیسات	۰۱/۲۲/۲۰۰۵	۰۲/۰۶/۲۰۰۵			تایید نشده
۸۳۱	تاسیسات	۰۱/۲۲/۲۰۰۵	۰۲/۱۲/۲۰۰۵			تایید نشده
۸۳۱	تاسیسات	۰۱/۲۲/۲۰۰۵	۰۱/۲۲/۲۰۰۵			عقب افتاده

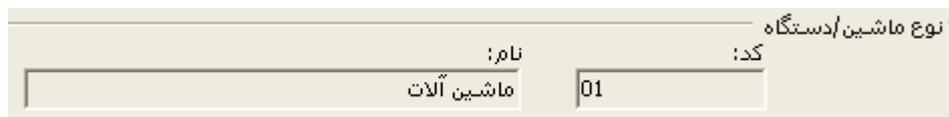
• برنامه‌ریزی پیشگیرانه

برای برنامه‌ریزی پیشگیرانه دستگاه، روی گزینه "فعالیت‌های پیشگیرانه"  کلیک کنید یا دکمه

F4 را انتخاب کنید. فرم فعالیت‌های پیشگیرانه به شکل زیر نمایان می‌شود:



در قسمت بالای فرم، مشخصات ماشین مورد نظرمانند کد و نام از فرم شناسایی انواع ماشین آلات خوانده می شود.



۱- کد فعالیتی را که قرار است برای ماشین برنامه ریزی شود، در قسمت کد فعالیت

وارد کنید. به عنوان مثال، کاربر برای کار گریس کاری

کد ۱۰۰ را تعریف می کند. عنوان فعالیت نیز در قسمت

عنوان فعالیت : گریس کاری وارد می شود، مانند گریس کاری.

۲- برای کارهای تعمیراتی می توانید اولویت انجام کار تعریف کنید. با زدن کلید لیست

اولویت ها که از قبل در جداول مرجع تعریف شده است، نمایان می شود. بنا بر تشخیص

کاربر اولویت مورد نظر انتخاب می شود.



۳- با فشردن کلید  لیست کارهای تعمیراتی نمایان می‌شود تا کاربر نوع کار مناسب ماشین مورد نظر را انتخاب کند.

کد	فعالیت
۱۰۱	روانکاری
۱۰۲	امور برقی
۱۰۳	امور مکانیکی
۱۰۴	تاسیسات
۱۰۵	مخازنات

۴- با فشردن کلید  کاربر واحد زمانی مناسب را برای انجام تعمیرات انتخاب می‌کند. در کادر اول، تعداد واحد زمان و در کادر دوم، با فشردن کلید  واحد زمانی مناسب که شامل روز و ساعت است، انتخاب می‌شود.

مدت انجام فعالیت : ۱ ساعت

۵- با فشردن کلید  لیست حالت‌های دسترسی به دستگاه‌های مختلف نمایان می‌شود. این اطلاعات از قبل در جدول انواع حالت‌های دسترسی در جداول مرجع تعریف شده است. به عنوان مثال، کاربر می‌تواند حالت دستگاه را هنگام تعمیر متوقف شده تعریف کند.

کد	شرح
۱	در حال فعالیت
۲	متوقف شده
۳	ارسال به پیمانکار خارجی
۴	نیاز به مجوز مدیر تولید
۵	در حالت shut down

۶- برای تعریف نوع برنامه‌ریزی تعمیرات پیشگیرانه کلید tab چگونگی برنامه‌ریزی را انتخاب کنید. در این tab به دو روش کار برنامه‌ریزی صورت می‌گیرد:

(الف) بر اساس فواصل زمانی ثابت

(ب) بر اساس کارکرد ماشین‌آلات

شرح فعالیت موارد استثنا **چگونگی برنامه ریزی**

بر اساس کارکرد
در فواصل زمانی ثابت

از ابتدای: ۱ خرداد
تا پایان: ۲۸ اسفند

هر ۱ هفته فقط در محدوده زمانی

مبنای برنامه ریزی:

دوره زمانی:

تاریخ برنامه ریزی شده قبلی:

تاریخ آخرین بارانجام قبل از راه اندازی: ۸۶/۰۲/۰۱ معادل روزانه تناوب: ۷

برنامه‌ریزی در فواصل زمانی ثابت

۶-۱) در این قسمت کاربر می‌تواند فاصله زمانی را تعریف کند. با فشردن کلید لیست

واحدهای زمانی  نمایان می‌شود. به عنوان مثال، کاربر با وارد کردن عدد ۲ در

کادر اول شهر ۲ و انتخاب هفته از لیست بازشوی به عنوان واحد زمانی

برنامه‌ریزی می‌کند که ماشین مورد نظر هر ۲ هفته یک بار تعمیر شود.

۶-۲) اگر امور تعمیراتی در یک محدوده زمانی خاص انجام می‌گیرد با انتخاب تیک گزینه

فقط در محدوده زمانی، این قابلیت فعال می‌شود. برای تعیین محدوده زمانی، کافی است

کلیدهای را کلیک کنید. با انتخاب کلید فروریز اول ، ابتدای محدوده زمانی و با

فشردن کلید فروریز دوم ، پایان محدوده زمانی را انتخاب کنید. به عنوان مثال، از یکم

فروردین تا سی و یکم شهریور ماه از ابتدای: ۱ فروردین تا پایان: ۳۱ شهریور

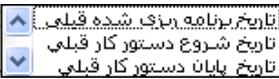
به عنوان محدوده زمانی برای انجام تعمیرات انتخاب می‌شود.

۳-۶) برای برنامه‌ریزی بر اساس فواصل زمانی ثابت باید مبنای محاسبه فاصله زمانی مشخص باشد. در سیستم نگهداری و تعمیرات همکاران سیستم این مبنای سه دسته تقسیم می‌شود:

الف) تاریخ برنامه‌ریزی شده قبلی

ب) تاریخ شروع دستور کار قبلی

ج) تاریخ پایان دستور کار قبلی

با فشردن کلید  لیست موارد فوق نمایان می‌شود  تا کاربر یکی از گزینه‌های مورد نظر را انتخاب کند.

برنامه‌ریزی بر اساس کارکرد ماشین‌آلات

۴-۶) اندازه‌گیری کارکرد هر ماشین به دو صورت کلی دستی و توسط میتر تقسیم می‌شود. در سیستم نت همکاران سیستم نیز هر دو مورد در نظر گرفته شده است.

شرح فعالیت	موارد استتفا	چگونگی برنامه‌ریزی
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>کارکرد ماشین</p> <p>ساعت</p> <p>به ازای هر : <input type="text"/></p> <p>دستگاهها و تجهیزات اندازه‌گیری کارکرد (میتر)</p> <p>به ازای هر : <input type="text"/> </p> <p>رقم شمارشگر در آخرین بار انجام قبل از راه اندازی سیستم :</p> </div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"> <p>در فواصل زمانی ثابت بر اساس کارکرد</p> </div> </div>		

اگر کارکرد ماشین دستی ثبت شود در قسمت  کارکرد ماشین

کاربر برنامه‌ریزی می‌کند که پس از چه مقدار کارکرد، ماشین تعمیر شود. به عنوان مثال، برای یک ماشین پرس کاربر در داخل کادر فوق عدد ۵۰۰ را وارد می‌کند. منظور این است که ماشین مورد نظر پس از هر ۵۰۰ ضربه کارکرد تعمیر شود.

۵-۶) اگر کارکرد توسط میتر ثبت شود، کاربر قادر به انتخاب نوع میتر از نظر وابسته و مستقل بودن است. برای انتخاب، کافی است کاربر گزینهٔ مربوطه را کلیک کند. برای انتخاب نام میتر بر روی دکمه  کلیک کنید تا لیست میترها نمایان شود. سپس بنا بر نیاز، میتر مورد نظر را انتخاب کرده و روی کلید تایید  کلیک کنید.

۶-۶) کاربر عددی که به ازای آن قصد برنامه ریزی ماشین را دارد، وارد می‌کند. به عنوان مثال، به ازای هر ۲۰۰۰ دور موتور  به ازای هر:  ۲+++، ماشین تعمیر شود.

۶-۷) برای انتخاب مبنای برنامه ریزی، کافی است کاربر دکمهٔ فروریز  را کلیک کند تا لیست حالت‌های مختلف نمایان شود.

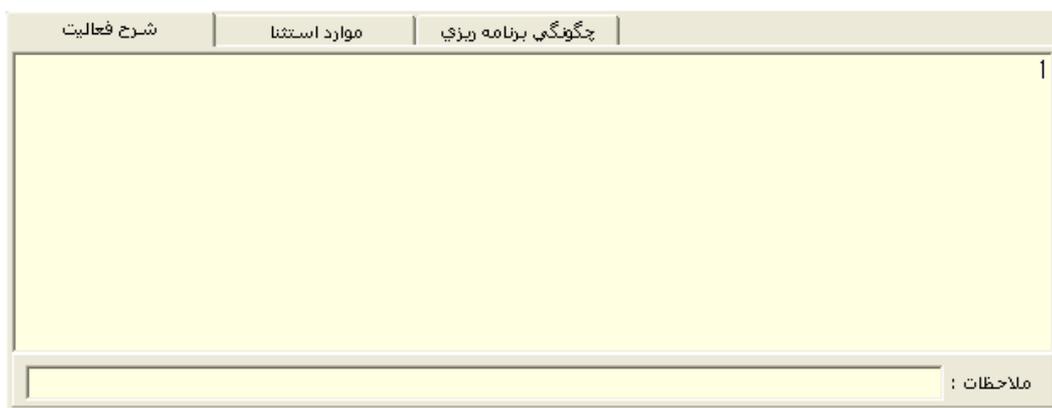
۷- برای تعیین تخصص های مورد نیاز جهت انجام امور تعمیراتی بر روی tab تخصص‌های مورد نیاز  تخصص‌های مورد نیاز کلیک کنید. با فشردن کلید  یک رکورد جدید ایجاد

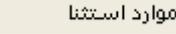
۸- می‌شود. در فیلد "کد نوع تخصص" در Cell مرتبط، یک بار کلیک کنید تا آیکون انتخاب  نمایان شود. حال بر روی این آیکون کلیک کرده تا لیست تخصص‌های مورد نیاز همراه با کد آنها نمایش داده شود. بعد از انتخاب تخصص مورد نیاز بر روی کلید  کلیک کرده تا نوع تخصص و کد آن در فیلد مرتبط قرار گیرد. وارد کردن میزان کارکرد بر حسب نفرساعت به صورت دستی انجام می‌گیرد. سپس برای ذخیرهٔ اطلاعات کلید  را کلیک کنید.

تذکر: چنانچه کاربر قصد حذف یک رکورد را دارد، می‌تواند بر روی رکورد مورد نظر قرار گرفته و کلید **-** را فشار دهد. یک پیغام هشدار مبنی بر حذف رکورد مربوطه صادر می‌شود. با انتخاب کلید بلی و خیر قادر به انتخاب عمل هستید.

۹- برای تعیین و معرفی قطعات و مواد مصرفی بر روی tab قطعات مصرفی  کلیک کنید. با فشردن کلید **+** یک رکورد جدید ایجاد می‌شود. بر روی کلید  مربوط به کد قطعه کلیک کنید تا لیست قطعات مصرفی مشاهده شود. بعد از انتخاب کالای موردنیاز، بر روی کلید  کلیک کنید تا نام کالا و کد و واحد شمارش هر کالا در فیلدهای مرتبط قرار گیرند. وارد کردن تعداد قطعات مصرفی به صورت دستی انجام می‌گیرد.

۱۰- امکان خوبی که در این قسمت وجود دارد تشریح عملیات تعمیری مورد نظر به تفکیک مراحل انجام کار است. این امکان برای اپراتورهای جدید و افرادی که با ترتیب کار زیاد آشنا نیستند، مزیت مهمی محسوب می‌شود. برای استفاده از این امکان بر روی tab شرح فعالیت  شرح فعالیت کلیک کنید. صفحه‌ای که مشاهده می‌شود open text است و هر متنی را می‌توان در داخل آن تایپ کرد. این متن هنگام صدور دستور کار، به عنوان یک دستورالعمل مورد استفاده اپراتور قرار می‌گیرد.



۱۱- امکان بسیار مفید دیگر در سیستم نت همکاران سیستم تعریف یک تقویم کاری برای امور نت است. بر روی tab موارد استثنا  موارد استثنا کلیک کنید.



در این tab با تعریف روزهای استثنا در سال و ماه و حتی هفته واحد برنامه ریزی نگهداری و تعمیرات، روزهای کاری این واحد را تعیین می‌کند. روزهای استثنا سه حالت دارند:

- حالت اول این است که به صورت فصلی در هر سال و یا ماه در یک محدوده زمانی مشخص برنامه ریزی صورت گیرد. تیک مربوط به گزینه بصورت فصلی هر را کلیک

کنید و با فشردن کلید فروریز یکی از دو آیتم سال یا ماه را برحسب نیاز انتخاب کنید. اگر آیتم سال انتخاب شود دکمه‌های فروریز محدوده زمانی هر دو فعال می‌شوند چرا که امکان انتخاب روزهای مختلف و ماه‌های مختلف وجود دارد

ولی در صورت انتخاب ماه به عنوان محدوده



زمانی فقط کلید فروریز روز فعال می‌شود

دیگر امکان انتخاب ماه وجود ندارد و هر ماه در روزهای تعیین شده برنامه ریزی می‌شود.

- حالت دوم این است که کاربر به سیستم برنامه می‌دهد که در روزهای تعطیل رسمی هفته کار تعمیرات صورت نگیرد. با انتخاب تیک مربوط به گزینه

در روزهای تعطیل برنامه ریزی نشود این امکان فعال می‌شود.

- حالت سوم این است که در روزهای مشخصی از هفته کار تعمیرات صورت گیرد. به صورت پیش فرض هیچ روزی انتخاب نشده ولی با تیک کردن در داخل خانه هر روز، در روز مورد نظر برنامه‌ریزی صورت نمی‌گیرد و سیستم به صورت هوشمند روزهای یاد شده را در محاسبه زمانی برنامه در نظر نمی‌گیرد. به عنوان مثال، روزهای شنبه و جمعه جزئی از تقویم برنامه PM نباشد.



۱۲- برای حذف یک رکورد کافی است کلید  را کلیک کنید.

۱۳- برای ذخیره اطلاعات فوق کلید تایید  را کلیک کنید.

۱۴- برای انصراف از ثبت تغییرات کلید  را کلیک کنید.

۱۵- برای تعیین تخصص‌های مورد نیاز جهت انجام امور تعمیراتی، بر روی tab تخصص‌های

مورد نیاز  کلیک کنید تا فرم زیر به نمایش در آید.



با فشردن کلید **+** یک رکورد جدید ایجاد می‌شود. در کنار کد نوع تخصص آیکن  را کلیک کنید. تخصص‌های مورد نیاز همراه با کد آنها مشاهده می‌شود. بعد از انتخاب تخصص مورد نیاز، بر روی کلید  کلیک کرده تا نوع تخصص و کد آن در فیلد مرتبط قرار گیرد. وارد کردن میزان کارکرد بر حسب نفرساعت به صورت دستی انجام می‌گیرد.

تذکر: چنانچه کاربر قصد حذف یک رکورد را داشته باشد، می‌تواند بر روی رکورد مورد نظر قرار گرفته و کلید **-** را فشار دهد. یک پیغام هشدار مبنی بر حذف رکورد مربوطه صادر می‌شود. با انتخاب کلید بلی و خیر قادر به انتخاب عمل هستید.

۱۶- برای تعیین و معرفی قطعات و مواد مصرفی بر روی tab قطعات مصرفی  کلیک کنید.



با فشردن کلید **+** یک رکورد جدید ایجاد می‌شود. با کلیک بر روی کلید  لیست قطعات مصرفی مشاهده می‌شود. بعد از انتخاب کالای مورد نیاز، بر روی کلید  کلیک کنید تا نام کالا و کد و واحد شمارش هر کالا در فیلدهای مرتبط قرار گیرند. وارد کردن تعداد قطعات مصرفی به صورت دستی انجام می‌گیرد.

۱۱- برای تعریف نوع تعمیرات اضطراری برای یک گروه از ماشین آلات، روی یک ماشین کلیک

کرده و پس از این که به حالت انتخاب در آمد، کلید فعالیت‌های اضطراری و یا تعمیری

را کلیک کنید. پنجره‌ای به فرم زیر نمایان می‌شود:



این فرم به لحاظ ترکیب بسیار شبیه به فرم تعمیرات پیشگیرانه است که در قسمت قبل توضیح داده شد، با این تفاوت که در این فرم به لحاظ ماهیت کارهای تعمیری و اضطراری و موضوعیت نداشتن برنامه پذیری این فعالیت‌ها، tabهای چگونگی برنامه‌ریزی و روزهای استثنا وجود ندارند. سایر مراحل به شرح زیر است:

تذکر: در قسمت بالای فرم، مشخصات ماشین مورد نظر مانند کد و نام از فرم شناسایی انواع ماشین آلات خوانده می‌شود.



۱۱-۱) کد فعالیتی را که قرار است برای ماشین برنامه‌ریزی شود، در قسمت کد فعالیت

وارد کنید. به عنوان مثال، کاربر برای کار گریس‌کاری کد

عنوان فعالیت : گریس کاری

۱۲-۱) ۱۰۰ را تعریف می‌کند. عنوان فعالیت نیز در قسمت

وارد می‌شود، مانند گریس کاری.

۱۱-۲) برای کارهای تعمیراتی می‌توانید اولویت انجام کار تعریف کنید. با زدن کلید

لیست اولویت‌ها که از قبل در جداول مرجع تعریف شده است، نمایان می‌شود. بنا بر

تشخیص کاربر اولویت مورد نظر  انتخاب می‌شود.۱۱-۳) با فشردن کلید  لیست کارهای تعمیراتی مشاهده می‌شود. کاربر باید نوع کار

مناسب ماشین مورد نظر را انتخاب می‌کند.

کد	فعالیت
۱۰۱	روانکاری
۱۰۲	امور برقی
۱۰۳	امور مکانیکی
۱۰۴	تاسیسات
۱۰۵	مخابرات

۱۱-۴) با فشردن کلید  کاربر واحد زمانی مناسب را برای انجام تعمیرات انتخاب می‌کند.در کادر اول، تعداد واحد زمان و در کادر دوم، با فشردن کلید  واحد زمانی مناسب که

شامل روز و ساعت است، انتخاب می‌شود.

مدت انجام فعالیت : ۱ ساعت

۱۱-۵) با فشردن کلید  لیست حالت‌های دسترسی به دستگاه‌های مختلف نمایان

می‌شود. این اطلاعات از قبل در جدول انواع حالت‌های دسترسی در جداول مرجع تعریف

شده است. به عنوان مثال، کاربر می‌تواند حالت دستگاه را هنگام تعمیر متوقف شده

تعریف کند.

کد	شرح
۱	در حال فعالیت
۲	متوقف شده
۳	ارسال به پیمانکار خارجی
۴	نیاز به مجوز مدیر تولید
۵	در حالت shut down

۱۱-۶) برای تعیین تخصص‌های مورد نیاز جهت انجام امور تعمیراتی بر روی tab

تخصص‌های مورد نیاز  کلیک کنید تا فرم زیر به نمایش در آید.



با فشردن کلید **+** یک رکورد جدید ایجاد می‌شود. در کنار کد نوع تخصص آیکن 

را کلیک کنید. تخصص‌های مورد نیاز همراه با کد آنها مشاهده می‌شود. بعد از انتخاب

تخصص مورد نیاز، بر روی کلید  کلیک کنید تا نوع تخصص و کد آن در فیلد مرتبط

قرار گیرد. وارد کردن میزان کارکرد بر حسب نفر ساعت به صورت دستی انجام می‌گیرد.

۱۱-۷) چنانچه کاربر قصد حذف یک رکورد را داشته باشد، می‌تواند بر روی رکورد مورد

نظر قرار گرفته و کلید **-** را فشار دهد. یک پیغام هشدار مبنی بر حذف رکورد مربوطه

صادر می‌شود. با انتخاب کلید بلی و خیر قادر به انتخاب عمل هستید.

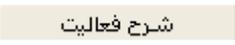


۱۱-۸) برای تعیین و معرفی قطعات و مواد مصرفی بر روی tab قطعات مصرفی

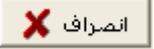
کلیک کنید.



با فشردن کلید **+** یک رکورد جدید ایجاد می‌شود. با کلیک بر روی کلید  لیست قطعات مصرفی مشاهده می‌شود. بعد از انتخاب کالای مورد نیاز، بر روی کلید  کلیک کنید تا نام کالا و کد و واحد شمارش هر کالا در فیلدهای مرتبط قرار گیرند. وارد کردن تعداد قطعات مصرفی به صورت دستی انجام می‌گیرد.

۱۱-۹) امکان خوبی که در این قسمت وجود دارد تشریح عملیات تعمیری مورد نظر به تفکیک مراحل انجام کار است. این امکان برای اپراتورهای جدید و افرادی که با ترتیب کار زیاد آشنا نیستند، مزیت مهمی محسوب می‌شود. برای استفاده از این امکان بر روی tab شرح فعالیت  شرح فعالیت کلیک کنید. صفحه‌ای که مشاهده می‌شود که می‌توان هر متنی را در داخل آن تایپ کرد. این متن زمان صدور دستور کار، به عنوان یک دستورالعمل مورد استفاده اپراتور قرار می‌گیرد.



- ۱۱-۱۰) برای حذف یک رکورد کافی است کلید  حذف را کلیک کنید.
- ۱۱-۱۱) برای ذخیره اطلاعات فوق کلید تایید  ذخیره را کلیک کنید.
- ۱۱-۱۲) برای انصراف از ثبت تغییرات کلید  انصراف را کلیک کنید.

www.pnu-m-s.com



فصل سوم:

مدیریت کارکرد

www.pnu-m-s.com

۳-۱ ثبت اطلاعات

در منوی عمودی گزینه مدیریت کارکرد را انتخاب کنید.



این بخش دارای چهار آیتم است که به طور مجزا تشریح می شوند.

۳-۲ ثبت اطلاعات میترها

بعد از انتخاب گزینه  صفحه زیر برای وارد کردن اطلاعات خوانده شده از میترها باز می شود.

ثبت اطلاعات قرائت میترها

ثبت اطلاعات | هشدار انجام سرویس

تاریخ ثبت	ساعت ثبت	کد میتر	نام	رقم نشانگر	رقم اصلاحی	محل استقرار	کد توالی استقرار
۸۵/۰۲/۰۶	۱۰:۱۲	۱۰۱,۰۲_۰۸_۰۱	کانتر سنگ شکن	۱۲۱۲			

تاریخ قرائت: ۸۵/۰۲/۰۶
ساعت: ۱۰:۱۲
رقم نشانگر: ۱۲۱۲
میتر: ۱۰۱,۰۲_۰۸_۰۱
محل استقرار: کانتر سنگ شکن
رقم اصلاحی:

جستجو:

فرم ثبت اطلاعات قرائت میترها شامل دو tab ثبت اطلاعات و هشدار انجام سرویس است.

در قسمت ثبت اطلاعات میترها اطلاعات مربوط به قرائت میترها ثبت می‌شود. برای انجام این کار بر روی

tab ثبت اطلاعات **ثبت اطلاعات** کلیک کنید تا بخش زیر باز شود.

۱-۲-۳) ورود اطلاعات میتر

با کلیک کردن بر روی کلید **+** می‌توان اطلاعات میتر جدید را وارد کرد.

برای انجام این کار، بر روی آیکن **...** کلیک کرده و از میان میترهای موجود، میتر مربوطه را انتخاب

و بر روی tab تایید کلیک کنید.



کدمیتر	نام میتر	کد محل میتر	محل میتر
۱۲۳۲۱	میتور دستگاه ۳۲	۱۳	
۱۲۵۲۰۰	حرارت سنخ		
۱۳۱۰۰	دور موتور		
۱۹۲۸۲۷۶۴۵۱۲۱۱	حرارت سنخ		
۱۹۲۸۲۷۶۴۵۱۲۱۲	دماسنج		
۲ش۱	الیسلا	۲۰	
۲	ارتعاش افقی	۲۰	
۲	Falsh point	۲۰	
۷۷۷۷۱۰۰	دور موتور		

با تعیین میتر، محل استقرار آن در صورت وجود از روی دارایی ثابت خوانده و وارد می‌شود.

۲-۲-۳) رقم نشانگر

باید رقم خوانده شده از روی میتر در لحظه ثبت اطلاعات در این قسمت **رقم نشانگر: ۲۰۲۵** وارد

شود.

۳-۲-۳) رقم اصلاحی

امکان دارد میتر مورد نظر با مشکل روبرو شده و نیازمند جایگزینی باشد که عدد موجود بر روی میتر

قبل و یا عدد موجود بر روی میتر جدید در لحظه آغاز به کار در این قسمت **رقم اصلاحی: ۱۰۰۰** وارد

می‌شود تا در نهایت تعدیل‌های مورد نیاز برای به دست آوردن عدد صحیح خوانده شده از روی میتر انجام پذیرد.

در داخل جدول نشان داده شده اطلاعاتی همچون تاریخ و ساعت قرائت میتر، کد و نام میتر، رقم نشانگر، رقم اصلاحی، محل استقرار و غیره در اختیار کاربر گذاشته می‌شود.

تاریخ قرائت	ساعت ثبت	کد میتر	نام	رقم نشانگر	رقم اصلاحی	محل استقرار	کد توالی استقرار
-------------	----------	---------	-----	------------	------------	-------------	------------------

نکته: در صورتی که دستگاه دارای میتر وابسته باشد محل استقرار و کد آن در ادامه تعیین فعالیت‌های ثبت میتر وارد می‌شود.

محل استقرار	کد توالی استقرار	شماره دستور کار	تاریخ دستور کار
-------------	------------------	-----------------	-----------------

۳-۲-۴ هشدار انجام سرویس

برای مشاهده هشدار انجام سرویس بر روی tab هشدار انجام سرویس **هشدار انجام سرویس** کلیک کنید.

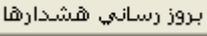
در این صورت فرم زیر نمایان می‌شود:

هشدار انجام سرویس				
کد دستگاه	نام دستگاه	کد سرویس	نام سرویس	جمع کارکرد از آخرین تاریخ انجام سرویس

در این قسمت اطلاعات مربوط به کد دستگاه، نام دستگاه، کد سرویس، نام سرویس، جمع کارکرد از تاریخ آخرین انجام سرویس آتی نمایش داده می‌شود. این اطلاعات مربوط به سرویس‌هایی است که موعد سرویس آنها فرا رسیده ولی یکی از شرایط زیر را داراست:

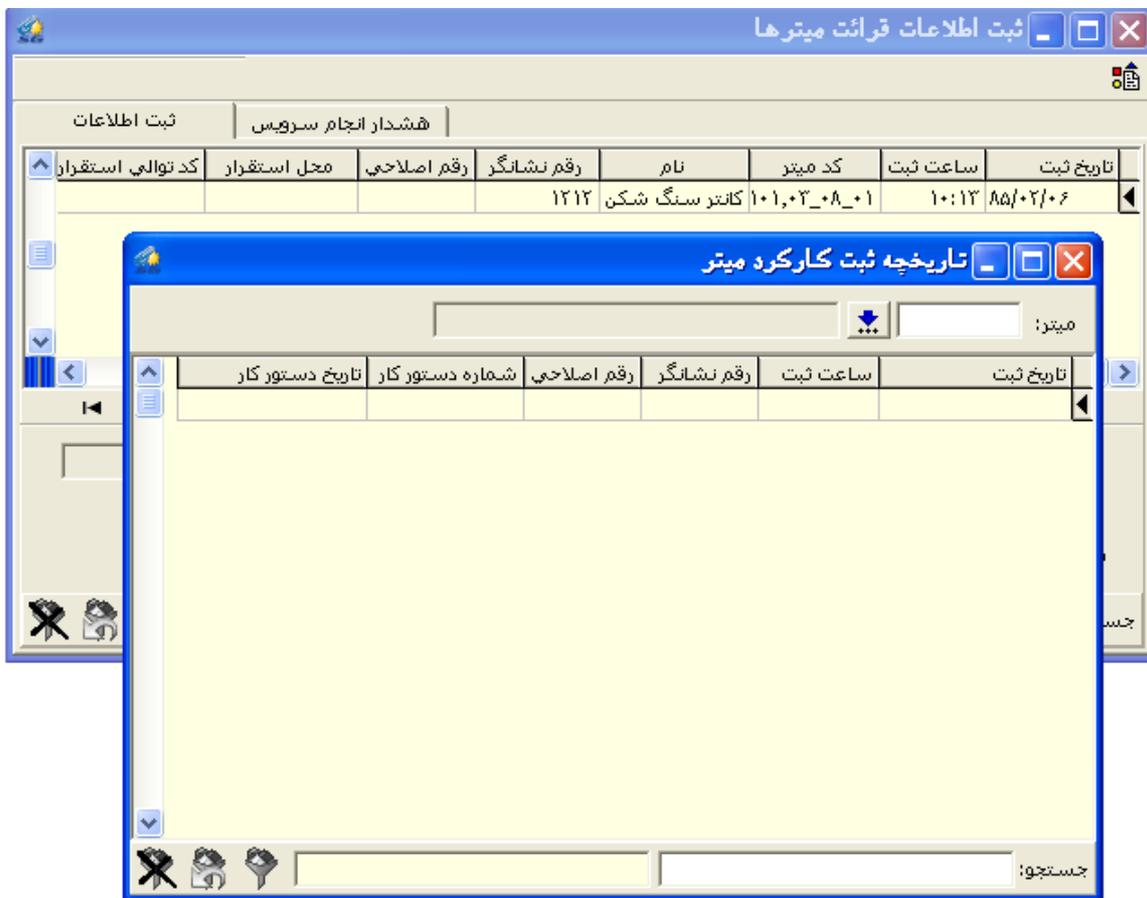
- دستور کار آن در آینده بوده و به رنگ آبی مشخص شده است.
- دستور کار موجود بوده و به رنگ سبز است.

- دستور کاری صادر نشده و به رنگ قرمز است.

برای به روز رسانی هشدارها می‌توانید بر روی دکمه به روز رسانی  در پایین صفحه کلیک کنید تا آخرین هشدارها نمایان شوند.

۳-۲-۵ تاریخچه ثبت کارکرد میتر

در سمت راست بالای فرم بر روی آیکون  کلیک کنید تا فرم زیر باز شود:



در فیلد میتر بر روی کلید  کلیک کنید تا لیست میترها باز شود. میتر مورد نظر را انتخاب کرده و بر

روی کلید تایید  کلیک کنید. تاریخچه مربوط به ثبت میتر نمایش داده می‌شود.

کد میتر ↑	نام میتر	نام محاسب میتر	کد
۱۰۱,۰۳_۰۲_۰۱	کانتر سنگ شکن		
۱۰۱,۰۳_۰۳_۰۱	کانتر سنگ شکن		
۱۰۱,۰۳_۰۴_۰۱	کانتر سنگ شکن		
۱۰۱,۰۳_۰۵_۰۱	کانتر سنگ شکن		
۱۰۱,۰۳_۰۷_۰۱	کانتر سنگ شکن		
۱۰۱,۰۳_۰۸_۰۱	کانتر سنگ شکن		
۱۰۱,۰۳_۱۲_۰۱	کانتر سنگ شکن		
۱۰۱,۰۳_۱۳_۰۱	کانتر سنگ شکن		
۱۰۱,۰۳_۱۴_۰۱	کانتر سنگ شکن		

جستجو:

۳-۳ ثبت اطلاعات کارکرد ماشین آلات و تجهیزات



بعد از انتخاب گزینه از منوی عمودی، صفحه زیر برای ورود اطلاعاتی راجع به

کارکردهای واقعی باز می‌شود:

ثبت اطلاعات کارکرد ماشین آلات و تجهیزات

هشدار انجام سرویس | ثبت اطلاعات کارکرد

تاریخ: ۸۴/۱۱/۰۶ شماره: ۸

کد دستگاه	نام دستگاه	محل استقرار	کارکرد	واحد کارکرد
۰۶_۰۷_۵۶	۱		+	ساعت

ارتباط با برنامه ریزی تولید

ایجاد | تأیید | لغو | حذف

در این صفحه اطلاعات مربوط به دستگاه‌هایی که کارکرد آنها از روی کارکرد دستی خوانده شده، توسط کاربر وارد می‌شود.

۱) برای ورود اطلاعات نخست بر روی کلید **+** کلیک کرده و سپس کد دستگاه مورد نظر را وارد کنید.



۲) مقدار کارکرد دستگاه را وارد کنید.

۳) بعد از وارد کردن اطلاعات، دکمه **✓** را برای تایید کلیک کنید.

۴) در نهایت کلیه اطلاعات وارد شده را با کلیک بر روی کلید **تایید ✓** تایید کنید.

نکته: کاربر در هر مرحله توانایی اصلاح اطلاعات را دارد.

۳-۳-۱ هشدار انجام سرویس

برای مشاهده هشدار انجام سرویس بر روی **tab هشدار انجام سرویس** هشدار انجام سرویس کلیک کنید.

در این صورت فرم زیر نمایان می‌شود:

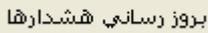
هشدار انجام سرویس				
کد دستگاه	نام دستگاه	کد سرویس	نام سرویس	جمع کارکرد از آخرین تاریخ انجام سرویس

در این قسمت اطلاعات مربوط به کد دستگاه، نام دستگاه، کد سرویس، نام سرویس، جمع کارکرد از

تاریخ آخرین انجام سرویس، میزان کارکرد برنامه‌ریزی شده و تاریخ برنامه‌ریزی شده انجام سرویس

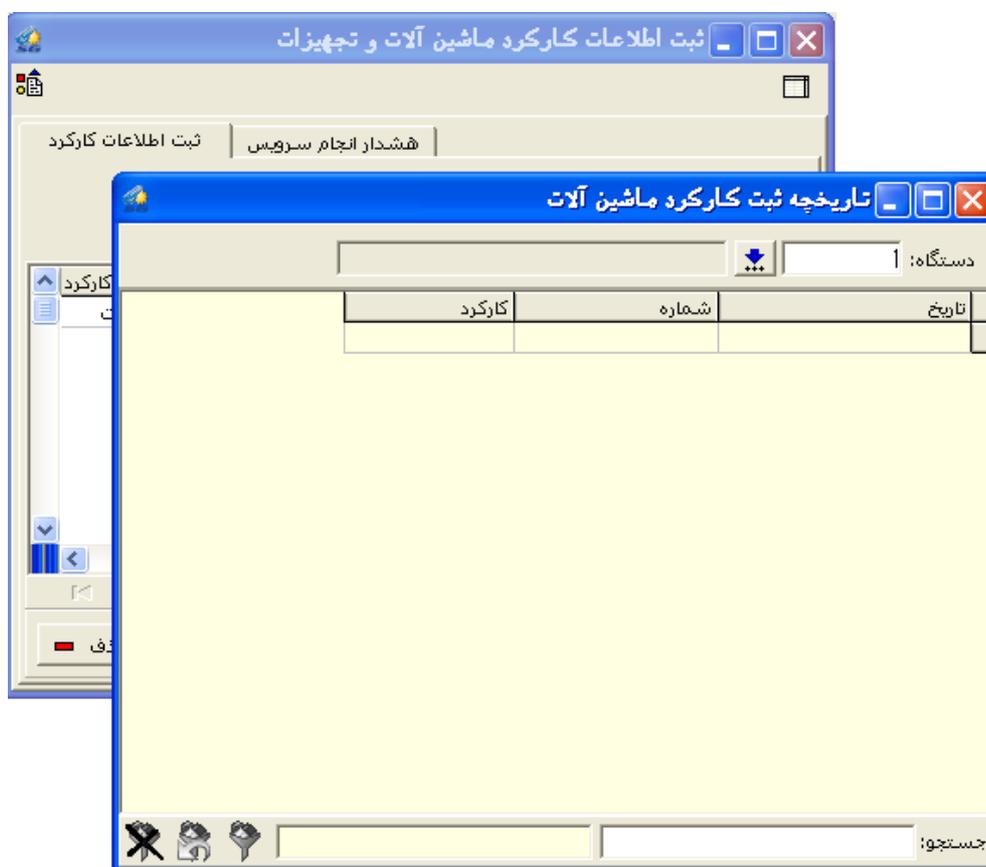
آتی نمایش داده می‌شود. این اطلاعات مربوط به سرویس‌هایی است که موعد سرویس آنها فرا رسیده ولی یکی از شرایط زیر را داراست:

- تاریخ دستور کار آن در آینده بوده و به رنگ آبی مشخص شده است.
- دستور کار موجود بوده و به رنگ سبز است.
- دستور کاری صادر نشده و به رنگ قرمز است.

برای به روز رسانی هشدارها می‌توانید بر روی دکمه به روز رسانی  در پایین صفحه کلیک کنید تا آخرین هشدارها نمایان شوند.

۲-۳-۳) تاریخچه ثبت کارکرد میتر

در سمت راست بالای فرم بر روی آیکون  کلیک کنید تا فرم زیر باز شود:



در فیلد میتر بر روی کلید  کلیک کنید تا لیست میترها باز شود. میتر مورد نظر را انتخاب کرده و بر

روی کلید تایید  کلیک کنید. تاریخچه مربوط به ثبت کارکرد ماشین آلات نمایش داده می شود.



نام دستگاه ↑	محل استقرار	واحد کارکرد	کد دستگاه
سنگ شکن	سنگ شکن	تن	+۱۰۱
سنگ شکن	سنگ شکن	تن	+۱۰۶
		ساعت	02_01_01b,f
		ساعت	sp02_01_02
		ساعت	sp02_02_01
سنگ شکن	سنگ شکن	ساعت	+۱۰۲۵۱
سنگ شکن	سنگ شکن	ساعت	+۱۰۲۵۲
سنگ شکن	سنگ شکن	ساعت	+۱۰۷۰۱
سنگ شکن	سنگ شکن	ساعت	+۱۰۷۵۱
سنگ شکن	سنگ شکن	ساعت	+۱۰۷۵۲

۳-۳-۳) نمایش لیست اطلاعات کارکرد

برای مشاهده لیست ثبت اطلاعات بر روی آیکن  کلیک کنید تا لیست ثبت اطلاعات به صورت زیر

نمایش داده شود.



شماره	تاریخ
۱	۸۲/۱۱/۰۶
۸	۸۲/۱۱/۰۶

۳-۳-۴) ارتباط با برنامه‌ریزی تولید

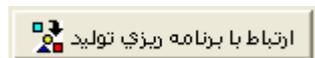


در فرم معرفی دستگاه‌ها، فیلد دستگاه متناظر در تولید قرار داده شود و اطلاعات به صورت کلید قابل انتخاب باشد.

در صورتی که نحوه ثبت کارکرد دستگاه از طریق سیستم برنامه‌ریزی تولید انتخاب شود، فیلد دستگاه متناظر در تولید اجباری است و اگر فیلد مورد نظر پر نشده باشد، اخطار صادر شده و از ثبت اطلاعات جلوگیری شود. و در صورتی که موارد دیگر (بر اساس میتر، گزارش دوره‌ای به صورت دستی و کارکرد دستگاه ثبت نمی‌شود) انتخاب شده باشند، این فیلد اختیاری باشد.

۳-۳-۵) نحوه انتقال اطلاعات کارکرد ماشین‌آلات از سیستم برنامه‌ریزی تولید به سیستم نگهداری و تعمیرات

در فرم "ثبت اطلاعات کارکرد ماشین‌آلات و دستگاه‌ها" کلید ارتباط با برنامه‌ریزی تولید



قرار داده شود. با انتخاب این کلید برای دستگاه‌هایی که نحوه ثبت کارکرد آنها از طریق سیستم برنامه‌ریزی تولید انتخاب شده است، متناظر کارکرد ثبت شده در سیستم برنامه‌ریزی تولید، اطلاعات به سیستم نگهداری و تعمیرات منتقل شود.

برای هر بار استفاده از ارتباط با برنامه‌ریزی تولید، تنها اطلاعات از آخرین بار استفاده از برنامه‌ریزی تولید به سیستم نگهداری و تعمیرات منتقل شود.

۳-۴) مشاهده میترهای مستقل و وابسته

در این قسمت کاربر می‌تواند میترهای مستقل و وابسته تعریف شده در کل سیستم و ماشین‌آلات مرتبط



به هر یک از این میترها را مشاهده کند. برای انجام این کار، بر روی آیکن مشاهده میترهای مستقل و وابسته کلیک کنید. در این

صورت فرم زیر باز می‌شود که لیست میترهای مستقل و وابسته را نمایش می‌دهد. این اطلاعات شامل کد میتر، نام میتر، کد محل میتر و نام محل میتر است.



کد میتر	نام میتر	کد محل میتر	نام محل میتر
+101,03_02_01	کانتر سنگ شکن		
+101,03_02_01	کانتر سنگ شکن		
+101,03_02_01	کانتر سنگ شکن		
+101,03_05_01	کانتر سنگ شکن		
+101,03_07_01	کانتر سنگ شکن		
+101,03_08_01	کانتر سنگ شکن		
+101,03_12_01	کانتر سنگ شکن		
+101,03_12_01	کانتر سنگ شکن		
+101,03_12_01	کانتر سنگ شکن		
+101,03_16_01	کانتر سنگ شکن		
+101,03_50_01	کانتر سنگ شکن		
+101,03_02_02	کانتر سنگ شکن		
+101,03_02_02	کانتر سنگ شکن		
+101,03_50_02	کانتر سنگ شکن		
+101,03_02_03	کانتر سنگ شکن		

کاربر بر روی یکی از رکوردهای نمایش اطلاعات میترها کلیک کرده و آیکون دستگاه‌های مرتبط  را انتخاب می‌کند. یا بر روی رکورد مورد نظر دو بار کلیک می‌کند. در این صورت لیست کلیه ماشین‌آلات مرتبط با میتر مورد نظر به صورت زیر نمایش داده می‌شود:

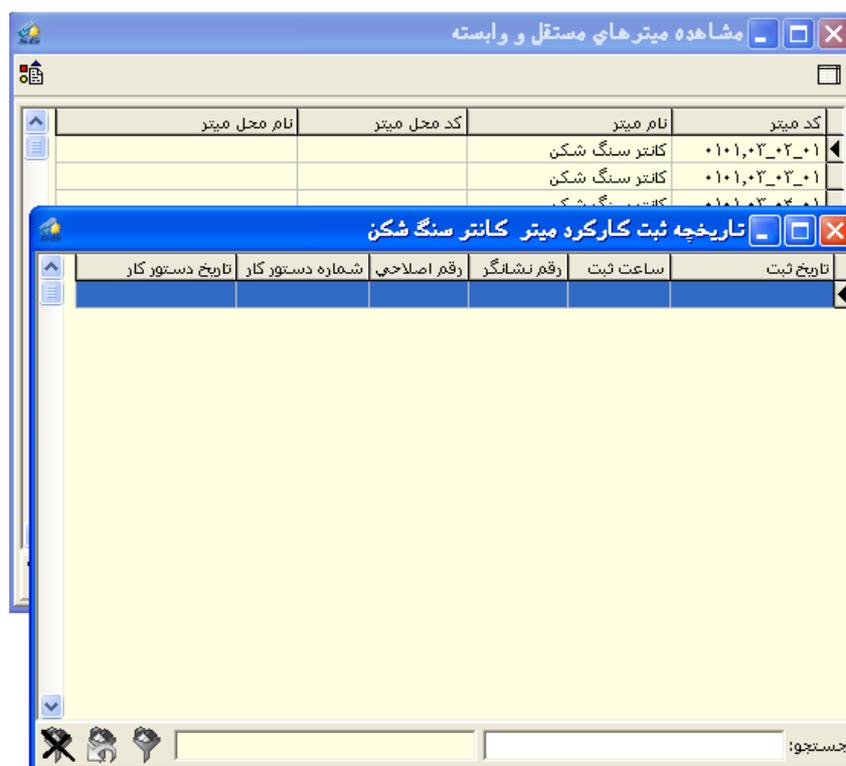


کد دستگاه	نام دستگاه	نام طبقه	محل استقرار
۰۱۰۲۰۱	موتور فیدر آهک	فیدر آهک ۰۱۰۲	

۱-۴-۳) تاریخچه ثبت کارکرد میتر

برای مشاهده تاریخچه ثبت اطلاعات مربوط به میتر بر روی آیکون  کلیک کنید تا فرم زیر باز

شود:



کد میتر	نام میتر	کد محل میتر	نام محل میتر
۰۱۰۱,۰۲_۰۲_۰۱	کانتور سنگ شکن		
۰۱۰۱,۰۲_۰۲_۰۱	کانتور سنگ شکن		
۰۱۰۱,۰۲_۰۲_۰۱	کانتور سنگ شکن		

تاریخ ثبت	ساعت ثبت	رقم نشانگر	رقم اصلاحی	شماره دستور کار	تاریخ دستور کار

به این ترتیب اطلاعات مربوط به ثبت کارکرد میتر نمایش داده می‌شود.

۳-۵ هشدار ثبت کارکرد

در این بخش کاربر می‌تواند درصد ارایه هشدارهای مربوط به دستگاه‌ها را تعیین کند. برای انجام این کار،

در منوی عمودی ثبت اطلاعات بر روی آیکن هشدار ثبت کارکرد  کلیک کنید تا فرم زیر

نمایان شود:



در بخش درصد ارایه هشدار درصد مورد نظر را وارد کنید. برای مشاهده هشدارها

بر روی دکمه نمایش هشدارها کلیک کنید. هشدارهای مربوط به دستگاه‌ها نمایش داده

می‌شود.



فصل چهارم:

برنامه‌ریزی نگهداری و تعمیرات

www.pnu-m-s.com

مشاهده سرویس‌ها

کاربر در این قسمت می‌تواند لیست کلیه سرویس‌ها را مشاهده کند. برای انجام این کار، بر روی آیکن



در منوی عمودی اطلاعات اساسی کلیک کنید. فرم زیر باز می‌شود که شامل لیست کلیه

سرویس‌ها است:

کد سرویس	نام سرویس	نوع	کد ماشین	نام ماشین	مدت انجام فعالیت	واحد مدت
A0TTAB01_1	اصلاح آهن‌گری	EM/CM	A0TTAB01	متفرقه جوشکاری	۱	ساعت
A0TTAB01_2	ساخت آهن‌گری	EM/CM	A0TTAB01	متفرقه جوشکاری	۱	ساعت
A0TTAB02_1	برقی متفرقه	EM/CM	A0TTAB02	متفرقه برق	۰/۵	ساعت
A0TTAB03_1	مکانیکی متفرقه	EM/CM	A0TTAB03	متفرقه مکانیک	۱	ساعت
A0TTAB04_1	ساخت نجاری	EM/CM	A0TTAB04	متفرقه نجاری	۱	ساعت
A0TTAB04_2	اصلاح نجاری	EM/CM	A0TTAB04	متفرقه نجاری	۱	ساعت
A0TTAB05_1	ساخت تراشکاری	EM/CM	B0TTAB05	متفرقه تراشکاری	۱	ساعت
A0TTAB05_2	اصلاح تراشکاری	EM/CM	B0TTAB05	متفرقه تراشکاری	۱	ساعت
A0TTAB06_1	متفرقه	EM/CM	B0TTAB06	متفرقه ایران قوطی	۱	ساعت
A0TTAB07_1	اصلاح	EM/CM	A0TTAB07	متفرقه مهر آذر	۱	ساعت
A0TTCP01_1	مکانیکی	EM/CM	HA A0TTCP01	کمبرسور بزرگ قزوین	۰/۲	ساعت
A0TTCP01_2	برقی	EM/CM	HA A0TTCP01	کمبرسور بزرگ قزوین	۰/۲	ساعت
A0TTCP01_3	کنترل ماهانه مکانیک	PM	HA A0TTCP01	کمبرسور بزرگ قزوین	۰/۵	ساعت
A0TTCP01_4	سرویس روزانه مکانیک	PM	HA A0TTCP01	کمبرسور بزرگ قزوین	۲۰	دقیقه
A0TTCP01_5	کنترل هفتگی مکانیک	PM	HA A0TTCP01	کمبرسور بزرگ قزوین	۱	ساعت
A0TTCP01_6	سرویس ۱۰۰۰ ساعته مک	PM	HA A0TTCP01	کمبرسور بزرگ قزوین	۱	ساعت

شما در این لیست می‌توانید اطلاعات مربوط به سرویس‌های انجام شده را ببینید.

همچنین می‌توانید با کلیک بر روی آیکن  در سمت راست بالای فرم، لیست سرویس‌هایی را مشاهده

کنید که فاقد دستور کار تایید شده‌ا تایید نشده هستند.

می‌توانید با کلیک بر روی آیکن  در بالای سمت راست فرم مشخصات ماشین مربوط به سرویس را

مشاهد کنید.



و با کلیک بر روی آیکون در همان قسمت بالای فرم می توانید جزییات مربوط به سرویس را مشاهده کنید.

۴) برنامه ریزی عملیات نگهداری تعمیرات

در نوار عمودی بر روی کلید برنامه ریزی کلیک کنید تا کلید نمایان شود. سپس بر روی

آیکون برنامه ریزی کلیک کنید تا فرم زیر باز می شود:



بعد از وارد کردن اطلاعات پایه و ثبت عملکرد، وارد بخش برنامه ریزی می شوید.

۱-۱-۴) زمان برنامه ریزی فعالیت

در این بخش برنامه ریزی فعالیتها از : 85/10/29 تا 85/11/09 زمان مورد نیاز برای برنامه ریزی تعیین می شود.

برنامه به صورت پیش فرض از زمان شروع کار که از روی سرور خوانده می شود به مدت ۱۰ روز

زمان برنامه ریزی را تعیین می کند که می توان آن را در صورت نیاز تغییر داد. در این دو فیلد نمی توانید

تاریخ روزهای گذشته را وارد کنید .

۴-۱-۲) چگونگی برنامه‌ریزی

برنامه‌ریزی برای
 دستورکارهای پیشگیرانه
 درخواستهای رسیدگی شده و فاقد دستور کار

در این قسمت چگونگی برنامه‌ریزی برای ماشین‌آلات تعیین می‌شود

که می‌توان به طور همزمان برای همه و یا به صورت تکی برای موارد بالا برنامه‌ریزی کرد.

۴-۱-۳) انتخاب ماشین‌آلات

با انتخاب ماشین‌آلات مورد نیاز در قسمت "ماشین‌آلات و تجهیزات" برای برنامه‌ریزی را مشخص

ماشین‌آلات و تجهیزات
 کلیه ماشین‌آلات و تجهیزات

ماشین‌آلات و تجهیزات خاص (منتخب) :
 ماشین‌آلات و تجهیزات مستقر در محل :
 یک ماشین خاص :

می‌کنیم.

۴-۱-۴) برنامه‌ریزی برای تمام ماشین‌آلات

در صورتی که بخواهید برای تمام ماشین‌آلات موجود در کل کارخانه برنامه‌ریزی انجام دهید، قسمت

کلیه ماشین‌آلات و تجهیزات را انتخاب کنید.

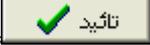
۴-۱-۵) برنامه‌ریزی برای نوع خاصی از ماشین‌آلات

گاهی لازم است برنامه‌ریزی برای نوع خاصی از ماشین‌آلات انجام گیرد. در این صورت گزینه دوم بخش

ماشین‌آلات ماشین‌آلات و تجهیزات خاص (منتخب) را انتخاب کنید. با انتخاب این گزینه و کلیک بر روی کلید ؛

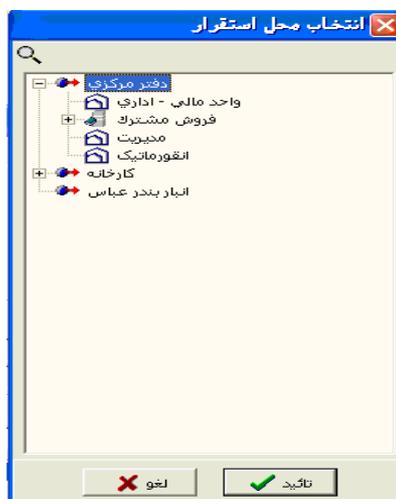
طبقه مورد نظر را جهت برنامه‌ریزی برگزینید.



بعد از انتخاب طبقه مورد نظر با کلیک بر روی کلید  طبقه مورد نظر را در فرم برنامه‌ریزی وارد کنید.

۴-۱-۶) برنامه‌ریزی بر اساس محل استقرار

در صورتی که برنامه‌ریزی بر اساس محل استقرار انجام پذیرد، قسمت  ماشین آلات و تجهیزات مستقر در محل را در بخش انتخاب ماشین‌آلات برگزینید. سپس بر روی کلید  کلیک کنید تا فرم زیر باز شود. در ادامه، پس از انتخاب محل استقرار و کلیک بر روی کلید  محل مورد نظر را در برنامه‌ریزی وارد کنید.



۴-۱-۷ برنامه ریزی برای یک ماشین خاص

گاهی لازم است برنامه‌ریزی برای یک ماشین خاص انجام گیرد. در این صورت گزینه

یک ماشین خاص :  را انتخاب کنید. با انتخاب این گزینه و کلیک بر روی

کلید  ماشین مورد نظر را جهت برنامه‌ریزی برگزینید .



کد ↑	نام
F0101001	قیچی گیونین ۲ متری
F0101002	قیچی گیونین ۲/۵ متری
F0101003	تیغ زنی و طاقه جمع کن لامینت
F0101004	اره آهن بر صابونی
F0101005	اره گرد بر آتشین
F0101006	دایکات
F0101007	اره گرد بر صابونی بادی
F0101009	رولینگ برش
F0101010	اره آهن بر صابونی
F0101015	اره CNC

جستجو:

۴-۱-۷) انتخاب نوع سرویس

نوع برنامه‌ریزی را در قسمت سرویسهایی که با کد شروع شود نوع کار: تعیین

می‌کنید. می‌توانید کد سرویس را در قسمت اول وارد کنید و همچنین روی کلید  کلیک کنید تا فرم زیر

نمایان شود. بعد از انتخاب نوع عملیات، کلید  را کلیک کنید.



کد	فعالیت
۱	برقی
۲	مکانیکی
۳	روغن کاری
۴	بازرسی
۵	روانکاری
۱۶	آموزش
۷	آموزش ۱

۴-۱-۸) نوع دسترسی به دستگاه

در فرم برنامه‌ریزی قسمت **نوع دسترسی به دستگاه:** وجود دارد که می‌توانید براساس اینکه نحوه دسترسی به دستگاه چگونه باشد برنامه ریزی خود را محدودتر کنید. در این صورت گزینه  را کلیک کنید. کلیک بر روی کلید  لیستی از انواع دسترسی که در جداول مرجع تعریف شده قابل مشاهده است و کاربر می‌تواند یک مورد را به دلخواه انتخاب کرده و کلید  را کلیک کند.

۴-۱-۹) تهیه پیش نویس

بعد از ورود اطلاعات مورد نیاز گفته شده، آماده برنامه‌ریزی می‌شوید که این کار با کلیک کردن

تهیه پیش نویس دستور کارها و زمانبندی آنها 

100%

انجام می‌گیرد. سپس دستورات مورد نیاز اعلام شده و به صورت خودکار به بخش دستور کار ارسال می‌شوند(در وضعیت تایید نشده).

۴-۱-۱۰) مشاهده جزئیات

با کلیک کردن بر روی کلید **<< جزئیات** می‌توان دستور کارهای ایجاد شده را مشاهده کنید. همچنین لیست پیغامها و خطاها قابل مشاهده است.

لیست عملیات	لیست پیغامها و خطاها
ME0102 : کد سرویس , ME01 : تاریخ آخرین بار انجام سرویس قبل از راه اندازی. خاذه نشده است , کد دستگاه , 10 - 1 ME0108 : کد سرویس , ME01 : تاریخ آخرین بار انجام سرویس قبل از راه اندازی. خاذه نشده است , کد دستگاه , 10 - 2 2 Error was occur! 0 of them are Warning !	
زمان شروع برنامه ریزی: ۱۳:۲۲:۰۲ PM زمان خاتمه برنامه ریزی: ۱۵:۲۲:۰۲ PM رکورد: ۷۱۷	

برنامه ریزی عملیات

برنامه ریزی فعالیتها از : ۸۵/۰۲/۱۶ تا ۸۵/۰۲/۲۶

سرویسهای کمتر از یک روز سرویسهای یک روز یا بیشتر از یک روز

برنامه ریزی برای

دستورکارهای پیشگیرانه
 درخواستهای رسیدگی شده و فاقد دستور کار

ماشین آلات و تجهیزات

کلیه ماشین آلات و تجهیزات
 ماشین آلات و تجهیزات خاص (منتخب) :
 ماشین آلات و تجهیزات مستقر در محل :
 یک ماشین خاص :

سرویسهایی که با کد : شروع شود نوع کار:

100%

لیست خطاها لیست عملیات

شماره دستور کار	تاریخ برنامه ریزی شده	کد سرویس	کد ماشین
۸۵۰۰۵۵۰۲	۸۵/۰۲/۱۶	۲۱	۰۱۰۶
۸۵۰۰۵۵۰۴	۸۴/۱۰/۱۸	۱۶	۰۱۰۱
۸۵۰۰۵۵۰۵	۸۴/۱۰/۱۹	۱۶	۰۱۰۱

زمان شروع برنامه ریزی : ۸۶:۲۲:۰۲ PM زمان خاتمه برنامه ریزی : ۰۲:۲۲:۰۲ PM رکورد: ۵

۲-۴) تاریخچه برنامه‌ریزی‌ها

در این قسمت کاربر می‌تواند سوابق و اطلاعات مربوط به برنامه‌ریزی‌های قبلی را مشاهده کند. برای



انجام این کار، باید در منوی عمودی برنامه‌ریزی بر روی آیکن تاریخچه برنامه ریزی‌ها

کلیک کند تا فرم زیر باز شود. به این ترتیب کاربر می‌تواند اطلاعات مربوط به آخرین برنامه‌ریزی‌ها را

مشاهده کند.

تاریخچه برنامه ریزی

برنامه ریزی فعالیتها از: تا

برنامه ریزی برای:

- دستور کارهای پیشگیرانه
- درخواستهای رسیدگی شده و فاقد دستور کار
- دستورکارهای باقیمانده از قبل

ماشین آلات و تجهیزات

کلیه ماشین آلات و تجهیزات

ماشین آلات و تجهیزات خاص (منتخب):

ماشین آلات و تجهیزات مستقر در محل:

یک ماشین خاص:

سرویسهایی که با کد شروع شود، نوع کار:

برای مشاهده اطلاعات مربوط به برنامه ریزی‌های قبلی، باید بر روی آیکون جزئیات  در سمت راست بالای فرم کلیک کنید. در این صورت لیست برنامه ریزی‌ها نمایش داده می‌شود. در این مرحله کاربر می‌تواند با دو بار کلیک بر روی رکورد مورد نظر اطلاعات آن را مشاهده کند.

تاریخچه برنامه ریزی

تاریخ انجام برنامه ریزی	شماره	تاریخ شروع برنامه ریزی	تاریخ پایان برنامه ریزی
۸۵/۰۲/۰۲	۱۲۷	۸۵/۰۲/۰۲	۸۵/۰۲/۱۲
۸۵/۰۲/۰۲	۱۲۶	۸۵/۰۲/۰۲	۸۵/۰۲/۱۲
۸۴/۱۱/۱۰	۱۲۴	۸۴/۱۱/۱۰	۸۴/۱۱/۱۲
۸۴/۱۱/۰۹	۱۲۳	۸۴/۱۱/۰۹	۸۴/۱۱/۱۹
۸۴/۱۱/۰۳	۱۲۲	۸۴/۱۱/۰۳	۸۴/۱۱/۱۲
۸۴/۱۱/۰۳	۱۲۱	۸۴/۱۱/۰۳	۸۴/۱۱/۱۲
۸۴/۱۱/۰۲	۱۲۰	۸۴/۱۱/۰۲	۸۴/۱۱/۱۲
۸۴/۱۱/۰۲	۱۱۹	۸۴/۱۱/۰۲	۸۴/۱۱/۱۲
۸۴/۱۱/۰۲	۱۱۸	۸۴/۱۱/۰۱	۸۴/۱۱/۰۸
۸۴/۱۰/۲۲	۱۱۷	۸۴/۱۰/۲۲	۸۴/۱۰/۲۳
۸۴/۱۰/۲۲	۱۱۶	۸۴/۱۰/۲۲	۸۴/۱۰/۲۵

جستجو:

۳-۴) به روز رسانی

اگر دستور کاری زودتر یا دیرتر از موعد برنامه ریزی انجام گرفته باشد یا به علت رخداد حالتی، دستور کار اضطراری یا پیشگیرانه زودتر از موعد دستور کار برنامه ریزی شده انجام گیرد، باید برنامه زمانی



دستور کارها به روز شود. در این حالت کاربر باید در منوی عمودی برنامه ریزی بر روی آیکون

کلیک کند تا فرم زیر باز شود.



برای به روز رسانی دستور کارها بر روی دکمه **بروز رسانی دستور کارها** کلیک کنید تا به روز رسانی انجام شود. با انجام این کار، درصد پیشرفت به روز رسانی **0%** در کادر بالای آن نمایش داده می شود.

این فرم دارای دو tab لیست عملیات و لیست خطاهاست. در لیست عملیات، اطلاعات زیر در اختیار کاربر گذاشته می شود:

۱- کد سرویسی که دارای تاخیر یا تعجیل زمانی است.

۲- کد ماشین مربوطه

۳- تعداد روزهای شیفت داده شده

۴- شمار دستور کارهایی که شیفت داده شده اند.

۵- تاریخ برنامه ریزی جدید که تاریخ شیفت یافته است.

لیست عملیات				
کد سرویس	کد ماشین	تعداد روز شیفت	شماره دستور کار	تاریخ برنامه ریزی شده جدید

لیست خطاها

بدون خطا



۴-۴) برنامه قطعات

در این قسمت کاربر می تواند برنامه قطعات مورد نیاز و مشخصات دستور کار مربوط به آنها را مشاهده

کند. به این منظور باید بر روی آیکون برنامه قطعات  کلیک کنید تا فرم زیر نمایان شود:

برنامه قطعات

کد قطعه	نام قطعه	تعداد	واحد
۲۱۱۱۶۶۲۱۱۸	PUMP RELAY BOARD	۱	عدد

جستجو:



فرم باز شده دارای دو حالت لیست قطعات و جزئیات است. در حالت لیست قطعات، اطلاعات مربوط به قطعات مانند کد قطعه و نام قطعه، تعداد و واحد آن نمایش داده می‌شود. برای مشاهده جزئیات قطعه انتخابی، بر روی آیکن جزئیات  کلیک کنید. با انجام این کار، فرم به صورت زیر نمایان می‌شود که شامل اطلاعات مربوط به شماره دستور کار، کد دستگاه، نام دستگاه، تاریخ، تعداد، کد سرویس، نام سرویس و نام برنامه‌ریزی است.



همچنین می‌توانید برای مشاهده برنامه قطعات در یک محدوده تاریخی مشخص گزینه  را انتخاب کرده و در فرمی که ظاهر می‌شود بازه تاریخی موردنظر را وارد کنید.

فیلتر

از تاریخ:

تا تاریخ:

از طریق گزارش بالای فرم  هم می‌توان گزارش برنامه قطعات را تهیه کرد.

۴-۵) برنامه تخصص‌ها

کاربر در این قسمت می‌تواند برنامه تخصص‌ها و اطلاعات دستور کار مربوط به آن را مشاهده کند. برای

این منظور، باید در منوی عمودی برنامه‌ریزی بر روی آیکون برنامه تخصص‌ها  کلیک کنید تا فرم زیر نمایان شود. فرم باز شده دارای دو حالت لیست تخصص‌ها و جزییات است. در لیست تخصص‌ها اطلاعاتی همچون کد تخصص‌ها، عنوان و نفر ساعت مورد نیاز نمایش داده می‌شود.



برای مشاهده جزییات مربوط به تخصص، بر روی آیکون  کلیک کنید تا جزییات آن نمایش داده شود. در فرم جزییات، اطلاعاتی همچون شماره دستور کار، کد دستگاه، نام دستگاه، تاریخ، نفر ساعت، کد سرویس، نام سرویس، برنامه ریز و اولویت نمایش داده می‌شوند.

برنامه تخصص ها - مدیر برق

شماره دستورکار	کد دستگاه	نام دستگاه	تاریخ
۸۵۰۰۵۲۲۷	+۱۰۳	ماموت کراشر	/۱۰

جستجو:

همچنین می توانید برای مشاهده برنامه تخصصها در یک محدوده تاریخی مشخص گزینه  را انتخاب کرده و در فرمی که ظاهر می شود بازه تاریخی موردنظر را وارد کنید .

فیلتر

از تاریخ: ۸۶/۰۱/۰۱

تا تاریخ: ۸۶/۰۶/۲۸

از طریق گزارش بالای فرم  هم می توان گزارش برنامه تخصصها را تهیه کرد .

۴-۶ برنامه نیروی انسانی

کاربر در این قسمت می‌تواند برنامه نیروی انسانی و دستور کار مرتبط با آن را مشاهده کند. برای این



منظور، باید در منوی عمودی برنامه‌ریزی بر روی آیکون کلیک کنید تا فرم زیر نمایان شود:



فرم باز شده دارای دو حالت لیست نیروی انسانی و جزییات است. در حالت لیست نیروی انسانی،

اطلاعاتی مانند کد شخص، نام، تخصص و ساعت نمایش داده می‌شوند. برای مشاهده جزییات، باید بر روی

آیکون جزییات  کلیک کنید تا فرم به حالت جزییات نمایش داده شود.

برنامه نیروی انسانی - محمدباقر پناهی مقدم

شماره دستورکار	کد دستگاه	نام دستگاه	تاریخ	ساعت
۸۵۰۰۵۲۲۷	۰۱۰۳	ماموت کراشر		۱ ۸۵/۰۲/۱۰

جستجو: ۱

در حالت جزییات، اطلاعاتی مانند شماره دستور کار، کد دستگاه، تاریخ، ساعت، کد سرویس، نام سرویس، برنامه ریز و اولویت نمایش داده می‌شوند.

همچنین می‌توانید برای مشاهده برنامه نیروی انسانی در یک محدوده تاریخی مشخص گزینه  را انتخاب کرده و در فرمی که ظاهر می‌شود بازه تاریخی موردنظر را وارد کنید.

فیلتر

از تاریخ: ۸۶/۰۱/۰۱

تا تاریخ: ۸۶/۰۶/۲۸

از طریق گزارش بالای فرم  هم می‌توان گزارش برنامه نیروی انسانی را تهیه کرد.



فصل پنجم:

نت دقیق

www.pnu-m-s.com

۵-۱) معرفی انواع تست

در این قسمت انواع تست‌ها معرفی می‌شوند. در این جا آزمایش‌های مختلف مانند تست روغن‌کاری، ارتعاشات و غیره عنوان خواهند شد. برای شروع کار، در منوی عمودی نت دقیق بر روی گزینه معرفی انواع

تست  کلیک کنید تا فرم زیر باز شود.



کد تست	عنوان تست
۱	ضربه

کد:

عنوان:

جستجو:

سپس برای ورود اطلاعات بر روی دکمه ایجاد  کلیک کنید تا یک رکورد خالی در اختیارتان قرار داده شود. سپس کد و عنوان تست را وارد کنید. برای ذخیره اطلاعات بر روی دکمه  کلیک کنید.

تذکر ۱: وارد کردن کد و عنوان اجباری است.

تذکر ۲: چنانچه کد تست تکراری باشد، سیستم پیغام "کد تست تکراری را می‌دهد و از ذخیره آن

جلوگیری می‌کند.

۵-۲) معرفی نتایج کیفی

در این قسمت نتایج کیفی حاصل از تست‌ها معرفی می‌شوند. علاوه بر ثبت نتایج کمی، کاربر می‌تواند نتایج کیفی را نیز ثبت کند. معیارهای کیفی می‌تواند دارای حالت‌هایی همچون غیر قابل قبول، بحرانی و قابل

قبول باشد. برای معرفی نتایج کیفی، در منوی عمودی نت دقیق بر روی گزینه  کلیک کنید تا فرم زیر نمایان شود.



کد نتیجه کیفی	عنوان نتیجه کیفی
۱	عالی

بر روی دکمه ایجاد  کلیک کنید تا یک رکورد خالی در اختیارتان گذاشته شود. سپس اطلاعات مربوط به کد و عنوان را وارد کرده و در پایان، برای ذخیره اطلاعات بر روی دکمه  کلیک کنید.

۵-۳) معرفی استانداردها

در این قسمت کاربر می‌تواند به تعریف استانداردها بپردازد. برای انجام این کار، در منوی عمودی نت

دقیق بر روی گزینه معرفی استانداردها  کلیک کنید تا فرم زیر نمایان شود.



برای ورود اطلاعات، بر روی دکمهٔ ایجاد  کلیک کنید تا یک رکورد خالی در اختیارتان قرار داده شود.

سپس کد و عنوان استاندارد را وارد کرده و برای ذخیرهٔ اطلاعات بر روی دکمهٔ ذخیره  کلیک کنید.

۴-۵) ثبت نتایج تست

در این قسمت کاربر می‌تواند نتایج تست‌های انجام شده را ثبت کند. برای این منظور، در منوی عمودی

نت دقیق بر روی گزینهٔ ثبت نتایج تست  ثبت نتایج تست کلیک کنید تا فرم زیر نمایان شود.

ثبت نتایج تست

شماره ثبت نتیجه: ۶

تاریخ: ۸۵/۰۶/۲۲

تاریخ نمونه برداری: []

نوع تست: ۱۱

کد و نام دستگاه: A1L1LU01

تست ارتعاش

خط ۱ لاک زنی

ویژگی تست شده	نقاط آزمایش	استاندارد مربوطه	واحد	نتیجه کمی ۱	نتیجه کمی ۲
وزن		استاندارد ۲۰۰۰	میلیمتر	۱۲۰۰	

نتیجه نهایی: ۱

مسئول انجام کار: رضا کهریزی

رضای کهریزی

توضیحات:

ایجاد حذف لغو تأیید

مدور دستور کار

مدور درخواست خدمات

برای ورود اطلاعات، بر روی دکمه ایجاد  کلیک کنید تا یک رکورد خالی در اختیارتان گذاشته

شود. سپس اطلاعات را به شرح زیر وارد کنید:

۱- شماره ثبت و تاریخ ثبت توسط سیستم به طور خودکار تعریف می‌شود.

۲- تاریخ نمونه برداری را وارد کنید.

۳- در فیلد نوع تست بر روی دکمه انتخاب  کلیک کنید تا لیست انواع تست‌ها نمایش داده شود. تست

مورد نظر را انتخاب کنید.

۴- در قسمت کد و نام دستگاه بر روی دکمه انتخاب  کلیک کنید و از لیست باز شده، کد و نام دستگاه مورد نظر را انتخاب کنید.

۵- برای وارد کردن ویژگی تست شده در Cell خالی آن کلیک کنید تا دکمه انتخاب  نمایان شود. سپس با کلیک بر روی آن ویژگی مورد نظرتان را انتخاب کنید.

ویژگی تست شده	نقاط آزمایش	استاندارد مربوطه	واحد	نتیجه کمی ۱	نتیجه کمی ۲

۶- نقاط آزمایش را در فیلد مربوطه وارد کنید.

۷- برای وارد کردن استاندارد مربوطه در Cell خالی آن کلیک کنید تا دکمه انتخاب  نمایان شود. سپس بر روی آن کلیک کنید و از لیست باز شده، استاندارد مورد نظر و واحد آن را انتخاب کنید.

۸- نتایج مربوط به تست (نتیجه کمی ۱، ۲ و ۳) را وارد کنید.

۹- حد پایین و حد بالای مجاز تست را وارد کنید.

۱۰- نتیجه کیفی را از طریق دکمه انتخاب وارد کنید و اگر نیاز به توضیح بیشتر داشت، در بخش مشخصات اضافی توضیح مربوطه را وارد کنید.

۱۱- برای ذخیره اطلاعات، بر روی دکمه  کلیک کنید.

۱۲- برای وارد کردن نتیجه نهایی بر روی دکمه  کلیک کرده و سپس نتیجه مورد نظر را انتخاب کنید.

۱۳- مسئول انجام کار را از طریق دکمه  وارد کنید. اگر نیاز به توضیح بیشتری داشت، در بخش توضیحات متن مربوطه را وارد کنید.

۱۴- برای ذخیره اطلاعات مربوط به نتایج تست، بر روی دکمه  تأیید کلیک کنید.

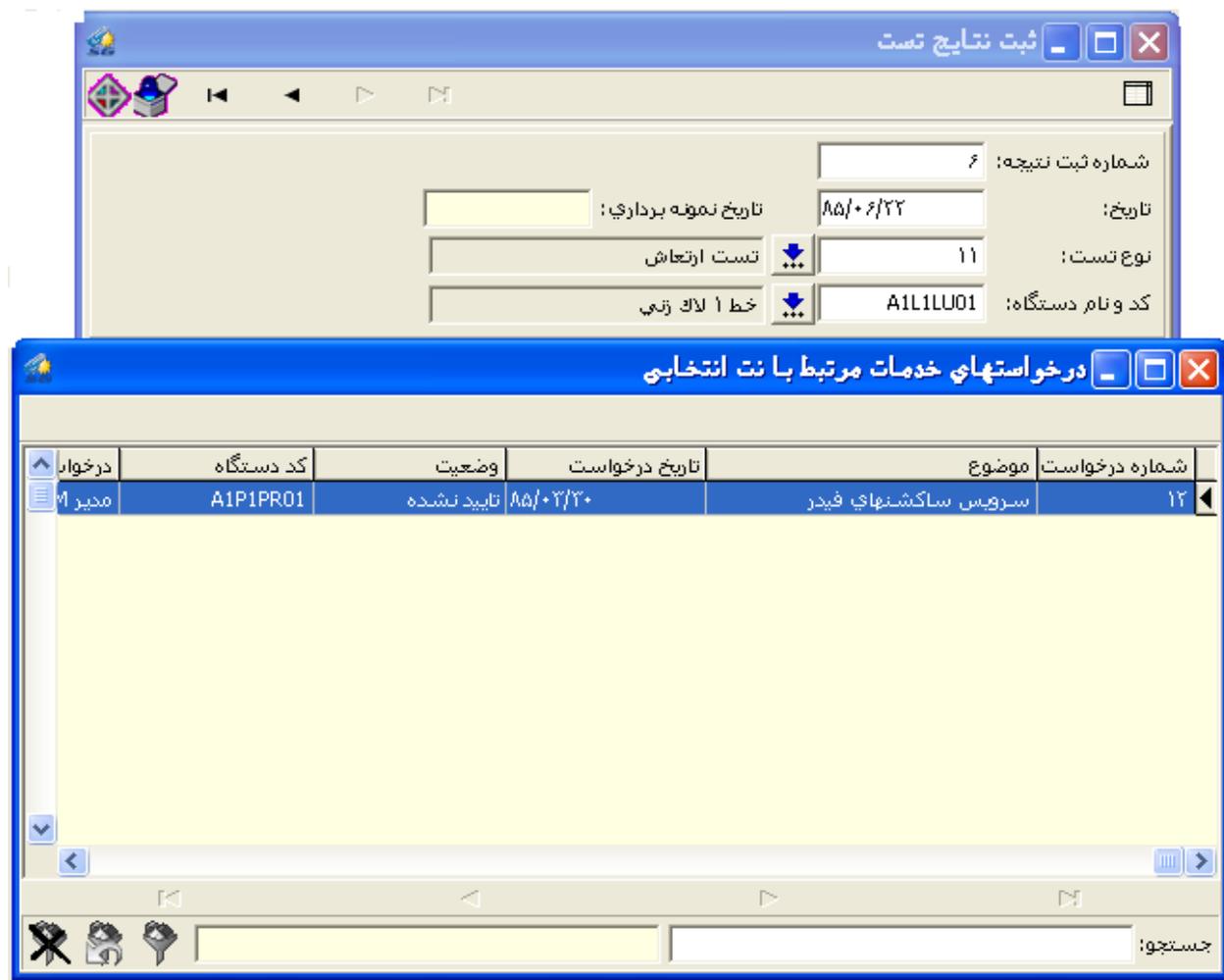
۱۵- برای مشاهده لیست نتایج ثبت شده بر روی آیکون  کلیک کنید.

شماره ثبت نتیجه	نوع تست	تاریخ نمونه برداری	مسئول انجام کار
۲	ضربه		غلامحسین مه پور

صدور درخواست خدمات: می توانید با کلیک بر روی آیکون  **صدور درخواست خدمات** در ثبت نتایج نت دقیق بر اساس نتایج ثبت شده درخواست خدمات صادر کنید.

صدور دستور کار: می توانید با کلیک بر روی آیکون  **صدور دستور کار** در ثبت نتایج بر اساس نتیجه ثبت شده دستور کار صادر کنید.

لیست درخواست خدمات مرتبط: می توانید با کلیک بر روی آیکون  در سمت چپ بالای فرم لیست درخواست خدمات های انجام شده بر مبنای نتیجه نت دقیق ثبت شده را مشاهده کنید.



لیست دستورکارهای مرتبط : شما در این قسمت می توانید با کلیک بر روی آیکون  لیست دستور کارهای مرتبط با نتیج ثبت شده را ببینید.

ثبت نتایج تست

شماره ثبت نتیجه: ۶

تاریخ: ۸۵/۰۶/۲۲

تاریخ نمونه برداری:

نوع تست: ۱۱

تست ارتعاش

کد و نام دستگاه: A1L1LU01

خط ۱ لاک زنی

ویژگی تست شده	نقاط آزمایش	استاندارد مربوطه	واحد	نتیجه کمی ۱	نتیجه کمی ۲	نتیجه کمی
وزن		استاندارد ۲۰۰۰	میلیمتر	۱۲۰۰		

تاریخچه دستور کارهای مرتبط با نت انتخابی

کد دستورکار	موضوع	تاریخ ایجاد	تاریخ برنامه ریزی	تاریخ شروع	تاریخ خاتمه	وضعیت
۸۲۲۱۸۷۷	کنترل	۸۵/۰۶/۲۲	۸۵/۰۶/۲۲			تایید نشده

جستجو:



فصل ششم:

دستور کارها

www.pnu-m-s.com

۱-۶) فرم دستور کار

این فرم به منظور اجرای دستورهای ارسالی از قسمت برنامه‌ریزی، درخواست انجام خدمات نت و یا به صورت مستقل مورد استفاده قرار می‌گیرد و در آن فرد مسئول انجام خدمت، زمان، هزینه‌ها و واحد



درخواست کننده تعیین می‌شود. برای اجرای این قسمت، در نوار عمودی بر روی گزینه دستور کار

کلیک کنید.



در این جا با بخش‌های زیر روبه‌رو خواهیم شد.

۲-۶) دستور کار

دستور کارها یکی از قسمت‌های اساسی و مهم سیستم PM است. در واقع دستورکارها نشان می‌دهند

چه کاری، توسط چه کسی، در چه تاریخی، با چه موادی و روی چه ماشینی انجام شود.

دستور کارها از سه مسیر قابل ایجاد هستند:

- برنامه‌ریزی
- ایجاد به طور مستقیم از روی فرم دستور کار
- ایجاد از طریق فرم درخواست خدمات
- از طریق نت دقیق

با انتخاب گزینه دستور کار و کلیک بر روی آن، فرم فیلتر به صورت زیر نمایش داده می‌شود:



در این جا کاربر امکان فیلتر بر اساس موارد زیر را دارد:

- ۱- **محدوده زمانی:** سیستم به طور پیش فرض محدوده زمانی را تاریخ روز در نظر می گیرد.
- ۲- **نام دستگاه:** کاربر نام دستگاه را از طریق دکمه  انتخاب می کند.
- ۳- **یک طبقه از ماشین آلات:** کاربر طبقه ماشین آلات را از طریق دکمه  انتخاب می کند.
- ۴- **محل استقرار:** کاربر محل استقرار را از طریق دکمه  انتخاب می کند.
- ۵- **پرسنل:** با انتخاب سلکتور  لیست زیر باز می شود و می توانید پرسنل را بر اساس اینکه کدام فیلد را باید فیلتر شود از بین موارد زیر انتخاب کنید :

برنامه ریز
تایید کننده
مسئول انجام کار
نیروی انسانی
تحويل گیرنده
شماره موارد

- ۶- **پروژه:** پروژه از طریق دکمه  وارد می شود.
- ۷- **اولویت:** کاربر اولویت اجرای دستور کار را از طریق دکمه  انتخاب می کند.
- ۸- **نوع کار:** کاربر نوع کار را از طریق دکمه  انتخاب می کند. لیستی "طبقه بندی عملیات" باز می شود .
- ۹- **نوع دستور کار:** می توانید دستور کارها را بر اساس نوع آنها یعنی "اضطراری"، "پیشگیرانه" یا پیشبینانه فیلتر کنید . سیستم به طور پیش فرض تمام انواع نت را در نظر می گیرد.
- ۱۰- **وضعیت دستور کار (تایید نشده، تایید شده ، باطل شده، پایان یافته):** سیستم به طور پیش فرض وضعیت دستور کار را تایید شده و تایید نشده در نظر می گیرد.



کاربر کلید تایید را فشار می‌دهد. در این صورت فرم زیر باز می‌شود که به دو صورت



لیست و جزئیات است.

در حالت لیست، اطلاعات شماره پروژه، شماره دستور کار، نوع دستور کار، تاریخ برنامه‌ریزی شده، شماره برنامه‌ریزی، موضوع، کد دستگاه، نام دستگاه، وضعیت دستور کار، شماره درخواست و

وضعیت تحویل و نوع کار نمایش داده می‌شود.

در حالت جزئیات، امکان مشاهده و ویرایش اطلاعات هر دستور کار وجود دارد.

توجه داشته باشید که در ابتدای کار فرم باز شده به حالت لیست خواهد بود.



دستور کارها

شماره پروژه	شماره دستورکار	تاریخ برنامه ریزی شده	شماره برنامه ریزی	موضوع	کد دستگاه	نام دستگاه
	۸۵۵۹۱۷	۸۵/۰۲/۲۹	۷۰	سرویس ۲۰۰ ساعته مکانیک	A2TTLT07	لیفت تراك سهند گاز
	۸۵۵۹۱۴	۸۵/۰۲/۲۹	۷۰	سرویس ۱۰۰ ساعته مکانیک	A2TTLT07	لیفت تراك سهند گاز
	۸۵۵۹۱۱	۸۵/۰۲/۳۰	۷۰	سرویس روزانه مکانیک	A2TTLT07	لیفت تراك سهند گاز
	۸۵۵۹۰۸	۸۵/۰۲/۲۹	۷۰	سرویس ۱۰۰ ساعته مکانیک	B1TTLT05	لیفت تراك گازوئیلی
	۸۵۵۹۰۵	۸۵/۰۲/۲۹	۷۰	سرویس روزانه مکانیک	B1TTLT05	لیفت تراك گازوئیلی
	۸۵۵۹۰۲	۸۵/۰۲/۲۹	۷۰	تمیزکاری ماهانه برق	A3L4CU03	KRUPP قیچی دولک
	۸۵۵۸۹۹	۸۵/۰۲/۲۹	۷۰	کنترل ماهانه مکانیک	A3L4CU03	KRUPP قیچی دولک
	۸۵۵۸۹۶	۸۵/۰۲/۲۹	۷۰	سرویس هفتگی مکانیک	A3L4CU03	KRUPP قیچی دولک
	۸۵۵۸۹۳	۸۵/۰۲/۲۹	۷۰	سرویس روزانه برق	A3L4CU03	KRUPP قیچی دولک
	۸۵۵۸۹۰	۸۵/۰۲/۲۹	۷۰	سرویس روزانه مکانیک	A3L4CU03	KRUPP قیچی دولک
	۸۵۵۸۸۷	۸۵/۰۲/۲۹	۷۰	سرویس هفتگی برق	A0TTCPO4	کمبرسور هواسان
	۸۵۵۸۸۴	۸۵/۰۲/۲۹	۷۰	سرویس هفتگی مکانیک	A0TTCPO4	کمبرسور هواسان
	۸۵۵۸۸۱	۸۵/۰۲/۲۹	۷۰	سرویس ۵۰۰ ساعته مکانیک	A0TTCPO4	کمبرسور هواسان
	۸۵۵۸۷۵	۸۵/۰۲/۲۸	۷۰	سرویس هفتگی مکانیک	A3TTDR02	دراپر شماره ۲ قوطی
	۸۵۵۸۷۱	۸۵/۰۲/۲۸	۷۰	سرویس هفتگی برق	A3TTDR02	دراپر شماره ۲ قوطی
	۸۵۵۸۶۷	۸۵/۰۲/۲۸	۷۰	سرویس هفتگی مکانیک	A1TTDR03	دراپر لاک و چاپ
	۸۵۵۸۶۳	۸۵/۰۲/۲۸	۷۰	سرویس هفتگی برق	A1TTDR03	دراپر لاک و چاپ
	۸۵۵۸۵۹	۸۵/۰۲/۲۸	۷۰	سرویس هفتگی مکانیک	A3TTDR01	دراپر شماره ۱ قوطی
	۸۵۵۸۵۵	۸۵/۰۲/۲۸	۷۰	سرویس هفتگی برق	A3TTDR01	دراپر شماره ۱ قوطی
	۸۵۵۸۵۱	۸۵/۰۲/۲۹	۷۰	سرویس هفتگی مکانیک	A3L3BF04	پارتینگ
	۸۵۵۸۴۸	۸۵/۰۲/۲۹	۷۰	سرویس ماهانه برق	A1P2PR02	خط ۲ چاپ

جستجو:

ایجاد حذف تأیید تکمیل دستور کار برنامه ریزی تجمیعی

۳-۶) صدور دستورکار

برای صدور دستور کار، بر روی دکمه ایجاد کلیک کنید تا فرم زیر باز شود.

دستور کارها

شماره دستور کار: ۱۸
 تاریخ دستور کار: ۸۶/۰۲/۱۶
 موضوع دستور کار: روغنکاری تیغه برش
 واحد مجری: []

مشخصات دستگاه
 کد و نام: F0101001
 مدل: []
 محل استقرار: []

حالت دستور کار: **قطععی**
 کارتابل دستور کار: **کارتابل تایید**
 وضعیت دستور کار: **پایان یافته**
 وضعیت تحویل: **تحویل شده**

نت پیشبینانه | توضیحات | درخواست | BOM | علل خرابی | عملکرد | مشخصات | سایر هزینه ها | شرح فعالیت

نوع کار: مکانیکی
 نوع دسترسی: خاموش شده
 اولویت: فوری (۸۰٪)
 شیفت کاری: []

سرویس: F0101001007
 پروژه: []
 نوع دستور کار: پیشگیرانه اضطراری پیشبینانه
 برنامه ریزی فعالیت (پیش بینی)
 تاریخ شروع: ۸۶/۰۲/۱۶ ساعت: 03:50
 مدت انجام (پیش بینی): []
 تاریخ خاتمه: ۸۶/۰۲/۱۶ ساعت: 03:50

تایید | ابطال | پایان | برگشت به تایید نشده ! | برگشت به تایید ! | تحویل دستگاه | انصراف | ذخیره

- ۱- در صدور سند دستور کار، شماره دستور کار و تاریخ دستور کار به صورت خودکار تعیین می شود. امکان ویرایش شماره دستور کار توسط کاربر نیز وجود دارد.
- ۲- در صورتی که صدور دستور کار در پی درخواست خدمات باشد، شماره درخواست خدمات، نام واحد، فرد درخواست کننده، تاریخ درخواست و مشخصات دستگاه به طور خودکار از قسمت "درخواست" خدمات خوانده می شود.
- ۳- کاربر می تواند واحد مجری دستور کار را از طریق سلکتور انتخاب کند.

۴- دستوراتی که از بخش برنامه ریزی و یا از طریق درخواست به این بخش وارد می‌شوند، در ابتدا حالت تایید نشده دارند (شماره برنامه ریزی در فیلد مربوطه دیده می‌شود) که بعد از بررسی سرپرست نت، تایید و یا باطل می‌شوند. سرپرست نت اعمالی که دستورهای آنها انجام گرفته و پایان پذیرفته‌اند را نیز پایان یافته تلقی کرده و بر روی آیکن  کلیک می‌کند.

۵- اگر دستوری به صورت مستقیم ایجاد شود، باید مشخصات ماشین‌آلات را در مشخصات دستگاه وارد کنید. برای انجام این کار، بر روی قسمت کد دستگاه کلیک کنید تا صفحه زیر باز شود. سپس کد دستگاه را انتخاب کرده و دستگاه مورد نظر را تعیین کنید.

کد	پلاک اموال	مدل	کد
۱۰۰	۲۰۱۰۰۰۱		۱۳
۱۰۰۰	۶۰۴۰۰۰۱		۱۱
۱۱۲	۶۰۸۰۰۰۲		۱۱
۱۱۳	۶۰۵۰۰۰۱		۱۱
۱۱۴	۶۵۲۰۰۰۱		۱۱
۱۰۰۲	۶۰۵۰۰۲۶		۲۰
۱۱۱۱	۶۵۱۰۰۰۶		۱۲۱۲
۱۰۰۰۰۰۲	۶۰۲۰۰۰۶		۱۱
۱	۶۰۲۰۰۰۳		۱۱
۱۰۰۰۰	۶۵۱۰۰۱۵		۱۳

۶- در قسمت میانی برگه دستور کار، tabهای زیر را مشاهده می‌کنید که به تفصیل شرح داده می‌شوند.

نت پیش‌بینانه	توضیحات	درخواست	BOM	علل خرابی	عملکرد	مشخصات	سایر هزینه‌ها	شرح فعالیت
---------------	---------	---------	-----	-----------	--------	--------	---------------	------------

۷- با انتخاب tab عملکرد صفحه زیر باز می‌شود.



عملکرد

تاریخ شروع :	ساعت :	:
تاریخ پایان :	ساعت :	:
میزان توقف دستگاه :	دقیقه	
مدت عملکرد دستگاه :	دقیقه	
درصد پیشرفت :		

در این قسمت تاریخ شروع و پایان کار نت و همچنین میزان توقف دستگاه برای برآورد هزینه‌ها و مدت عملکرد دستگاه و درصد پیشرفت مشخص می‌شوند.

۸- در قسمت سرویس کار، نوع دستور کار اعم از پیشگیرانه، اضطراری و پیش‌بینانه تعیین می‌شود.

در سمت چپ، فیلد نوع کار و شیفت کاری می‌توانند تعیین و یا تدوین شوند.

مشخصات

نوع کار :	سرویس :
نوع دسترسی :	پروژه :
اولویت :	نوع دستور کار :
شیفت کاری :	<input type="radio"/> پیشگیرانه <input checked="" type="radio"/> اضطراری <input type="radio"/> پیش‌بینانه
	برنامه ریزی فعالیت (پیش‌بینی)
تاریخ شروع :	ساعت :
مدت انجام (پیش‌بینی) :	ساعت :
تاریخ خاتمه :	ساعت :

کد	فعالیت
۱	برقی
۲	مکانیکی
۳	روغن کاری
۴	بازرسی
۵	روانکاری
۱۶	آموزش
۷	آموزش ۱

- در بخش برنامه ریزی فعالیت تاریخ شروع و مدت انجام فعالیت تعیین می شود. تاریخ خاتمه و ساعت آن بر اساس مدت انجام توسط سیستم محاسبه می شود.
- بنا به حساسیت عملیاتی که باید انجام شود، نوع اولویت کار تعیین می شود که در زیر نشان داده شده است.



- ۹- در بخش سایر هزینه ها، هزینه هایی همچون نیروی انسانی، مواد و قطعات مصرفی، دستگاه ها و تجهیزات مصرفی، هزینه های کار خارج از سازمان و هزینه های متفرقه به صورت برآورد هزینه و هزینه واقعی وارد می شود.

سایر هزینه ها		توضیحات	هزینه واقعی (ریال)	برآورد هزینه (ریال)	شرح هزینه
					نیروی انسانی :
					سایر قطعات و مواد :
					دستگاهها و تجهیزات :
					هزینه کار خارج از سازمان :
					هزینه های متفرقه :
					جمع کل :

۱۰- در قسمت شرح فعالیت امکان شرح فعالیتها وجود دارد.

شرح فعالیت

۱۱- در بخش حالت خرابی از طریق دکمه انتخاب، کد و علت خرابی انتخاب می شود.

توضیحات | درخواست | BOM | علت خرابی | عملکرد | مشخصات | سایر هزینه ها | شرح فعالیت

حالت خرابی: 

کد علت خرابی	شرح علت خرابی

۱۲- کاربر در قسمت اطلاعات مهندسی می تواند اطلاعات مربوط به نام قطعه، تعداد مورد نیاز، شرح

عملیات و نوع عملیات را تعیین کند.

BOM

نام قطعه	تعداد	شرح عملیات	نوع عملیات

۱۳- اگر دستور کار بر اساس درخواست خدمات صادر شده باشد، اطلاعات این بخش توسط سیستم

از بخش درخواست خدمات نمایش داده خواهد شد.

درخواست

شماره درخواست خدمات :

تاریخ درخواست :

واحد درخواست کننده :

نام درخواست کننده :

تلفن :

در غیر این صورت کاربر می‌تواند با کلیک روی دکمه  و سپس در لیست باز شده، اطلاعات لازم را انتخاب کند.

درخواست	نام دستگاه	کد دستگاه	تاریخ ایجاد	تاریخ درخواست
جناب آذ	هابر کاتولن	+۱۰۶		۸۲/۱۰/۰۶
آقای ان	ماموت کراشر	+۱۰۳		۸۲/۱۰/۰۷
آقای ان	سیستم توزین (هاسلر)	+۱۰۹		۸۲/۱۰/۲۰
موسمی	بک فیلتر	+۱۰۵		۸۲/۱۱/۰۵
موسمی	فیبر کاتولن	+۱۰۷		۸۲/۱۱/۱۰

۱۴- در بخش توضیحات کاربر می‌تواند توضیحات بیشتری را وارد کند.

توضیحات

۱۵- در بخش نت پیشبینانه کاربر می‌تواند براساس نتایج نت دقیق دستور کار صادر کند برای اینکار باید در تب نت پیشبینانه بر روی سلکتور  کلیک کند و از لیست باز شوند انتخاب کند.

نت پیش‌بینانه

مشاهده جزئیات شماره سند نت:

تاریخ تست	کد نوع تست	شرح نوع تست	تاریخ نمونه برداری	کد مسوول انجام کار	نام مسوول انجام کار

کاربر می‌تواند با کلیک بر روی آیکون مشاهده جزئیات می‌تواند جزئیات مربوط به نت دقیق انتخابی را مشاهده کند.

۱۶- در سمت چپ بالای صفحه دستور کار کلیدهای وجود دارند که وظیفه آنها به شرح زیر است:

- با کلیک بر روی کلید قطعات مصرفی مورد نیاز صفحه زیر باز می‌شود.

قطعات و ابزار آلات مصرفی

شماره	تاریخ درخواست	شماره درخواست	نرخ واحد	واقعی واحد	برآورد	نام قطعه/کالا	کد قطعه/کالا
			عدد	۲۰۰	۲۵۰	میکروسویچ غلطکی ۱۰A/500V قیچی	۲۵۶۱۳۰۰۱

کد قطعه/کالا: نام قطعه/کالا:

میزان برآورد: عدد

میزان واقعی: عدد

نوع: مصرف/تحويل:

هزینه کل: ریال

برآورد: ریال

انبار:

شماره درخواست: تاریخ درخواست:

شماره رسید: تاریخ رسید:

جستجو:

در این جا با کلیک بر روی دکمه  می‌توان قطعات مورد نیاز را وارد کرد.

شرح کالا	کد کالا
AEROHYDRAULIC 520 AEHY520-P20LT	F0110457
BO23232	ABO23232
QUARTZ 5000 20W50 QU5205-D208LT	I0110698
Quartz 5000 20W50 Iran Blend- 6x 4LT	I1110702
Quartz 5000 20W50 Iran Blend- 24x 0.946LT	I2115190
FLUID ATX کارتن ۱ لیتری ۲۲ عددی	P0000024
BO23333	ABO23333
QUARTZ 3000 20W50 LOCAL BLEND 6x4LT	I1110683
QUARTZ 3000 20W50 LOCAL BLEND 24x0.946LT	I2704616
RUBIA TIR 6400 15W40 RT64154-P20LT	I0110797

برای انجام این کار در قسمت کد قطعه کلیک کرده و بعد از باز شدن صفحه بالا، قطعه مورد نظر را

انتخاب کرده و کلید  یا  را به ترتیب برای تایید یا رد قطعه مورد نظر کلیک کنید.

- در قسمت هزینه کل، هزینه پیش بینی شده و واقعی را وارد می‌کنیم که در نهایت برای تعیین

انحراف هزینه پیش بینی و واقعی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

- علاوه بر مقدار بالا، قطعه پیش بینی شده و واقعی نیز وارد می‌شود که در برنامه‌ریزی‌های آتی

می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.

- کاربر می‌تواند در قسمت انبار، اطلاعات مربوط به شماره درخواست، تاریخ درخواست، شماره

رسید و تاریخ رسید را وارد کند.

 درخواست کالا از انبار	تاریخ درخواست:		شماره درخواست:	
	تاریخ رسید:		شماره رسید:	

- در این قسمت این امکان فراهم شده است که کاربر بتواند قطعات مورد نیاز خود را از انبار به

طور اتوماتیک درخواست کند برای اینکار باید بر روی آیکن درخواست کالا از انبار کلیک کند

در اینصورت فرم زیر ظاهر می‌شود:



با تایید درخواست فرم زیر ظاهر می شود:



کد مرکز هزینه	نام مرکز هزینه	کد تفصیل	وضعیت
۹	خط پرس سایت ۱	۹۹۷۰	فعال
۱۰	خط پرس سایت ۲	۹۹۷۱	فعال
۸	کنترل کیفیت	۹۹۸۸	فعال
۵	اداری	۹۹۸۹	فعال
۶	انبارها	۹۹۹۰	فعال
۷	تعمیرات و نگهداری (نت)	۹۹۹۱	فعال
۴	قوטי سازی	۹۹۹۲	فعال
۳	لاک زنی سایت ۱	۹۹۹۳	فعال
۲	لاک وچاپ سایت ۲	۹۹۹۴	فعال
۱	دفتر مرکزی	۹۹۹۵	فعال

در این قسمت کاربر می تواند مرکز هزینه درخواست کننده برای قطعه مورد نیاز را انتخاب کند. در

اینصورت درخواست کالا از انبار صادر می شود سیستم پیغام زیر را می دهد:



۱۷- برای هر عملیاتی نیروی متخصص خاصی مورد نیاز است که در قسمت نیروی انسانی متخصص

تعیین می شود. برای این منظور، روی آیکون تخصص های مورد نیاز  کلیک کنید تا صفحه زیر

باز شود.

تخصص های مورد نیاز

کد نوع تخصص	نوع تخصص	برآورد	واقعی	نرخ واحد
۲	مهندس صنایع	۱۰	۱۱	۵۰۰,۰۰۰
۲	تکنسین	۱۱	۱۲	۱۷۰,۰۰۰

کد : ۲ نوع : تکنسین

کارکرد (نفر ساعت)

میزان برآورد : ۱۱ میزان واقعی : ۱۲

هزینه کل

برآورد : ۶,۸۷۰,۰۰۰ ریال واقعی : ۷,۵۲۰,۰۰۰ ریال

جستجو:

در این جا نیز طبق روش مورد استفاده برای قطعات مصرفی، می توان نیروی های متخصص مورد نیاز، هزینه ها، میزان برآورد و میزان واقعی آنها را مشخص کرد.

۱۸- در بخش مستندات و مدارک فنی کاربر می تواند مستندات و مدارک فنی مربوط به دستور کار را

تعیین کند. برای انجام این کار، بر روی آیکون  کلیک کنید تا فرم زیر باز شود:

مستندات و مدارک فنی

کد مدرک	عنوان مدرک	محل آرشیو	نام فایل	مسیر دستیابی
۰۱_۰۲	سنگ شکن	دفتر فنی	EXE.+۱,۰۳	D:\PM picture

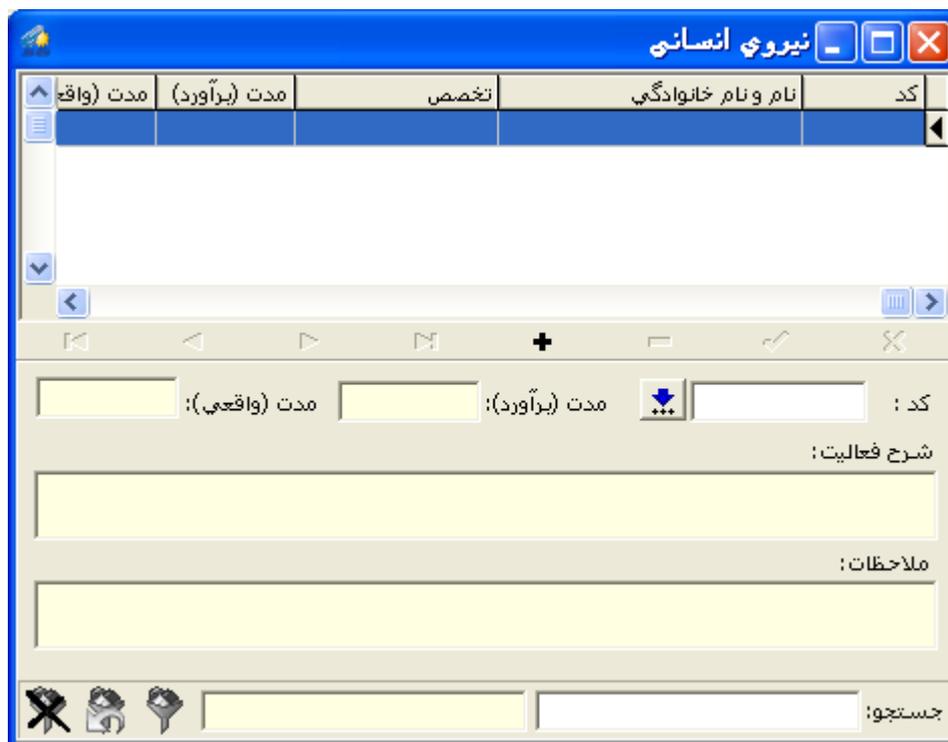
جستجو:

سپس مدرک مربوط به دستور کار را انتخاب کرده و اطلاعات آن را تعیین کنید. برای مشاهده

مستندات باید بر روی آن کلیک کرده و سپس بر روی آیکون نمایش در سمت راست بالای فرم  کلیک کنید.

۱۹- کاربر می‌تواند در این بخش نیروی انسانی مورد نیاز را برای دستور کار تعریف کند. برای انجام

این کار، باید بر روی آیکون نیروی انسانی  کلیک کنید تا فرم زیر نمایان شود.



در فرم بالا بر روی دکمه ایجاد  کلیک کنید تا یک رکورد خالی در اختیارتان گذاشته شود. سپس

مراحل زیر را دنبال کنید:

- بر روی دکمه  کلیک کنید تا لیست پرسنل با تخصص‌هایشان باز شود. گزینه مورد نظر را انتخاب کرده و دکمه تایید را بزنید.

کد	نام و نام خانوادگی	تخصص
۲۰۲۰	اکبر رحیم زاده	ایراتور اتاق فرمان
۲۰۵۱	عوض محمودی ممکاتی	کارگر خدماتی
۲۰۸۳	امیر هیبتی	سرشیفت بهره بر
۲۰۸۲	محمدباقر پناهی مقدم	سرشیفت بهره بر
۲۰۸۶	سپروس رضازاده زاوشت	مدیر برق

- مدت عملکرد نیروی انسانی را وارد کنید.
 - اگر نیاز به شرح فعالیت داشته باشد، آن را در فیلد مربوطه وارد کنید.
 - در بخش ملاحظات در صورت لزوم می‌توانید توضیحات اضافی را وارد کنید.
 - برای ذخیره اطلاعات بر روی دکمه ذخیره  کلیک کنید.
- ۲۰- در بخش دلایل تعویق و ابطال کاربر می‌تواند دلایل مربوط به ابطال و یا تعویق را وارد کند. برای انجام این کار، باید بر روی آیکون  کلیک کنید تا فرم زیر باز شود.



- برای ورود اطلاعات باید بر روی دکمه ایجاد  کلیک کنید تا یک رکورد خالی در اختیارتان قرار داده شود. در ادامه مراحل زیر را دنبال کنید:
- برای انتخاب کد باید بر روی دکمه  کلیک کنید و از لیست باز شده، رکورد مورد نظر را انتخاب کنید.

کد	نوع	علت
۱	تعویق	نبود قطعه
۲	تعویق	فراهم نبودن شرایط کار
۳	تعویق	تاخیر در رسیدن قطعات سفارش

جستجو:

- شماره مجوز و شرح آن را وارد کند.
- برای ذخیره اطلاعات بر روی دکمه ذخیره کلیک کنید.

۲۱- در بخش سابقه تعمیراتی ماشین کاربر می تواند تاریخچه دستور کارهای صادر شده برای ماشین را مشاهده کند. برای این منظور، باید بر روی آیکون  کلیک کنید تا لیست تاریخچه دستور کارهای صادر شده برای ماشین نمایش داده شود. فرم باز شده شامل اطلاعاتی همچون کد دستور کار، موضوع، تاریخ ایجاد، تاریخ برنامه ریزی، تاریخ شروع و خاتمه و وضعیت دستور کار است.

تاریخچه دستور کارهای بک فیلتر غبار گیری دیارتان

کد دستورکار	موضوع	تاریخ ایجاد	تاریخ برنامه ریزی	تاریخ شروع	تاریخ خاتمه	وضعیت
۱۰۲۳	نظافت	۸۴/۱۱/۰۲	۸۴/۱۱/۰۲			تایید شده
۸۵۰۰۲۳۹۸	نظافت	۸۵/۰۲/۰۹	۸۴/۱۰/۲۰			تایید نشده
۸۵۰۰۲۳۹۹	نظافت	۸۵/۰۲/۰۹	۸۴/۱۱/۰۱			تایید نشده
۸۵۰۰۲۵۰۰	نظافت	۸۵/۰۲/۰۹	۸۴/۱۱/۰۲			تایید نشده
۸۵۰۰۲۵۰۱	نظافت	۸۵/۰۲/۰۹	۸۴/۱۱/۰۲			تایید نشده
۸۵۰۰۲۵۱۲	نظافت	۸۵/۰۲/۰۹	۸۴/۱۱/۱۴			تایید نشده
۸۵۰۰۲۵۱۳	نظافت	۸۵/۰۲/۰۹	۸۴/۱۱/۱۵			تایید نشده
۸۵۰۰۲۳۶۰	کنترل	۸۵/۰۲/۰۹	۸۴/۱۰/۱۶			تایید نشده
۸۵۰۰۲۳۶۱	کنترل	۸۵/۰۲/۰۹	۸۴/۱۰/۱۷			تایید نشده
۸۵۰۰۲۳۶۲	کنترل	۸۵/۰۲/۰۹	۸۴/۱۰/۱۸			تایید نشده
۸۵۰۰۲۳۶۳	کنترل	۸۵/۰۲/۰۹	۸۴/۱۰/۱۹			تایید نشده

جستجو:

۲۲- در بخش فعالیتهای سرویس، کاربر می تواند فعالیتهای سرویس را تعریف کند. برای انجام این

کار باید بر روی آیکون  کلیک کنید تا فرم زیر باز شود.

فعالیتهای سرویس

کد فعالیت	شرح	نوع	ویژگی	چک و بازدید
*				خیر
۱	بازرسی تسمه	چک و بازدید		خیر

شرح: []

کد: []

نوع: []

ویژگی: []

تاریخ شروع: [] : [] : []

تاریخ پایان: [] : [] : []

اقدام: []

چک و بازدید:

جستجو:

برای ورود اطلاعات، باید بر روی دکمهٔ ایجاد  کلیک کنید تا یک رکورد خالی در اختیارتان

گذاشته شود. سپس مراحل زیر را دنبال کنید:

- کد و شرح فعالیت را وارد کنید.
- نوع فعالیت را بعد از کلیک بر روی دکمه ، از لیست باز شده انتخاب کنید.
- اطلاعات مربوط به اندازه گیری، ویژگی، تاریخ شروع و پایان و ساعت‌های آنها و تاریخ اقدام را وارد کنید.
- برای ذخیره اطلاعات بر روی دکمه ذخیره کلیک کنید.

۲۳- با کلیک کردن بر روی کلید  در سمت چپ بالای برگه دستور کار، کلیه دستورات کار در یک

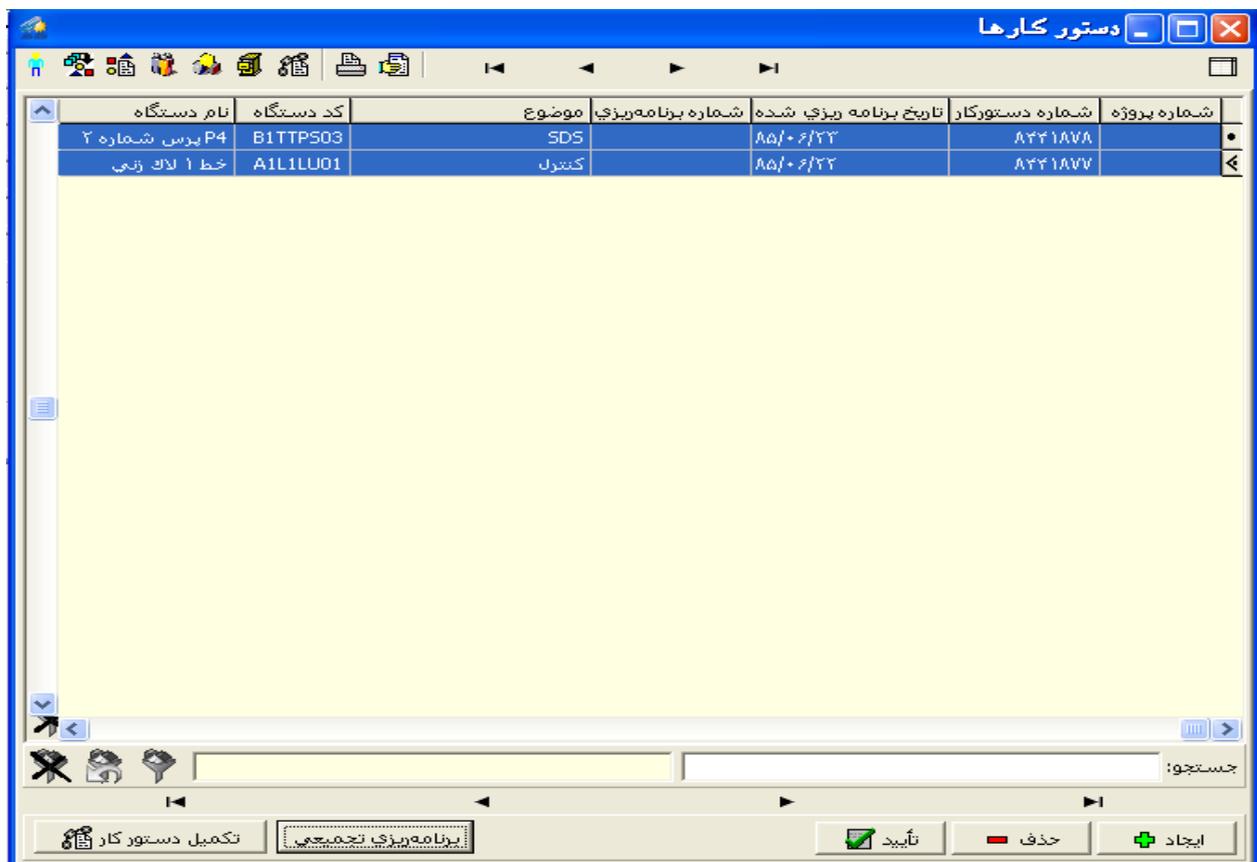
لیست نمایان می‌شوند که در زیر نشان داده شده است.

شماره درخواست	وضعیت	نام دستگاه	کد دستگاه	موضوع	تاریخ صدور	شماره دستورکار
۱۲	تایید شده	ماشین پرس	۱۱۲	تعويض روغن	۰۱/۱۲/۲۰۰۵	۸۲۷
۱	تایید شده	میز مدیریت همراه با کنفرانس	*****	روانکاری	۰۱/۱۲/۲۰۰۵	۸۲۵
۱۱	تایید شده	میز کار Director	۱۱۱۱	تمیزکاری	۰۱/۱۰/۲۰۰۵	۸۲۲
۸	تایید شده	کتابخانه بطول ۲۰۰ و ارتفاع	۱۲۲۵۶۷	روانکاری	۰۱/۰۸/۲۰۰۵	۸۲۱
۱	پایان یافته	فکس CANON	۱۱۳	روغن کاری	۱۲/۲۹/۲۰۰۲	۸۴۰
	تایید شده	میز مدیریت همراه با کنفرانس	*****	آموزشی	۱۲/۲۸/۲۰۰۲	۸۳۹
۴	تایید شده	فتوکپی شارپ مدل ۱۱۱۶	۱۰۰۰	تست	۱۲/۲۱/۲۰۰۲	۸۳۸
۲	تایید شده	کتابخانه بطول ۲۴۰ و ارتفاع	۱۲۰۰۰	تعويض روغن	۱۱/۱۷/۲۰۰۲	۸۲۶
۱	تایید شده	فتوکپی شارپ مدل ۱۱۱۶	۱۰۰۰	تست درخواست از انبار	۱۱/۱۷/۲۰۰۲	۸۲۵
۲	تایید شده	کولر آبی آپسال	۱۰۰	روغن کاری	۱۰/۰۵/۲۰۰۲	۸۲۳
۱	تایید شده	کولر آبی آپسال	۱۰۰	روغن کاری	۱۰/۰۲/۲۰۰۲	۸۲۲
	پایان یافته	کولر آبی آپسال	۱۰۰	روغن کاری	۱۰/۰۲/۲۰۰۲	۸۲۱
	عقب افتاده	کولر آبی آپسال	۱۰۰	روغن کاری	۰۱/۰۱/۲۰۰۵	۸۲۱
	تایید شده	کولر آبی آپسال	۱۰۰	روغن کاری	۱۰/۰۲/۲۰۰۲	۸۲۱
	تایید شده	کولر آبی آپسال	۱۰۰	روغن کاری	۱۰/۰۲/۲۰۰۲	۸۲۱
	تایید شده	کولر آبی آپسال	۱۰۰	روغن کاری	۱۰/۰۲/۲۰۰۲	۸۲۱
	تایید شده	کولر آبی آپسال	۱۰۰	روغن کاری	۱۰/۰۲/۲۰۰۲	۸۲۱
	عقب افتاده	میز مدیریتی با ال کنار با کف	۱۰۰۰۰	تعويض روغن	۱۱/۰۷/۲۰۰۲	۸۲۱
	عقب افتاده	مودم	۱۰۰۲	تعويض روغن	۱۰/۰۶/۲۰۰۲	۸۲۱
	پایان یافته	میز کار Director	۱۱۱۱	تعويض روغن	۱۰/۲۰/۲۰۰۲	۸۲۱
	عقب افتاده	کولر آبی آپسال	۱۰۰	روغن کاری	۰۱/۱۷/۲۰۰۵	۸۲۱

در این لیست کد دستگاه، وضعیت، موضوع مورد نیاز برای انجام نت، شماره درخواست و شماره دستور کار نشان داده می‌شود.

تکمیل دستور کار: در این قسمت کاربر می‌تواند با انتخاب چند دستور کار اطلاعات مربوط به تخصص مورد نیاز و قطعات مورد نیاز و فعالیتهای سرویس را که قبلا در قسمت معرفی ماشین آلات وارد کرده است به طور اتوماتیک برای دستور کارها وارد کند. برای اینکار باید یک یا چند دستور کار را انتخاب کند سپس با کلیک بر روی آیکن **تکمیل دستور کار** کلیک کند در اینصورت اطلاعات مربوط در دستور کار کپی می‌شود.

برنامه ریزی تجمیعی: در این قسمت قسمت می‌تواند برای چندین دستور کار به طور تجمیعی برنامه ریزی تجمیعی بر اساس "تخصصهای دستور کار"، "قطعات و لوازم مصرفی دستور کار" و "انواع عملیات دستور کار" انجام شود. برای اینکار در لیست دستورکارها بر روی دستورکارهی مورد نظران کلیک کنید .



شماره پروژه	شماره دستورکار	تاریخ برنامه ریزی شده	شماره برنامه ریزی	موضوع	کد دستگاه	نام دستگاه
۸۴۴۱۸۷۸		۸۵/۰۶/۲۲		SDS	B11TP503	P4 برس شماره ۲
۸۴۴۱۸۷۷		۸۵/۰۶/۲۲		کنترل	A1L1LU01	خط ۱ لاک زنی

سپس بر روی آیکون برنامه ریزی تجمیعی **برنامه ریزی تجمیعی** کلیک کنید . در اینصورت فرم زیر ظاهر

می شود:



فرم بالا دارای سه تب به شرح زیر می باشد:

۱- **تخصصهای دستور کار:** در اینجا تخصص های مربوط به دستور کارهای انتخابی نمایش داده می شود اگر دستور کارها دارای تخصص های مشترک باشند به صورت تجمیعی نمایش داده می شود و شامل کد تخصص ، شرح تخصص و زمان مورد نیاز به دقیقه می باشد.

۲- **قطعات و لوازم مصرفی دستور کار:** در این قسمت اطلاعات مربوط به کد قطعه ، نام قطعه مقدار مورد

نیاز، موجودی ، موجودی و سفارش در راه، کمبود جاری و کمبود کل را به صورت تجمیعی نمایش می

دهد.

قطعات و لوازم مصرفی دستور کار

کد قطعه	نام قطعه	مقدار مورد نیاز	موجودی	موجودی و سفارش در راه	کمبود فوری	کمبود کل

۳- انواع عملیات دستورکار: در این قسمت برنامه ریزی تجمیعی مربوط به انواع عملیات در دستورکارها را نمایش می دهد. اگر عملیات مشترک داشته باشند با هم تجمیع می شوند و در پایین فرم کل زمان های عملیاتها به دقیقه نمایش داده می شود.

انواع عملیات دستور کار

کد عملیات	نام عملیات	زمان لازم به دقیقه
+ ۱	مکانیک	۱۲
+ ۲	برق و الکترونیک	۶۰

جمع مدت دستور کارها : 72 دقیقه

گزارش دستور کار: در بالای لیست دستور کارها کاربر می تواند با کلیک بر روی آیکون  گزارشات مربوط به دستور کارها را تهیه کند. این گزارشات شامل دو گزارش (۱) گزارش دستور کار بر اساس واحد مجری و (۲) گزارش تحویل دستور کار می باشد. در اینصورت فرم فیلتر باز می شود و کاربر می تواند با فیلتر کردن گزارشات دستور کارها را تهیه کند.

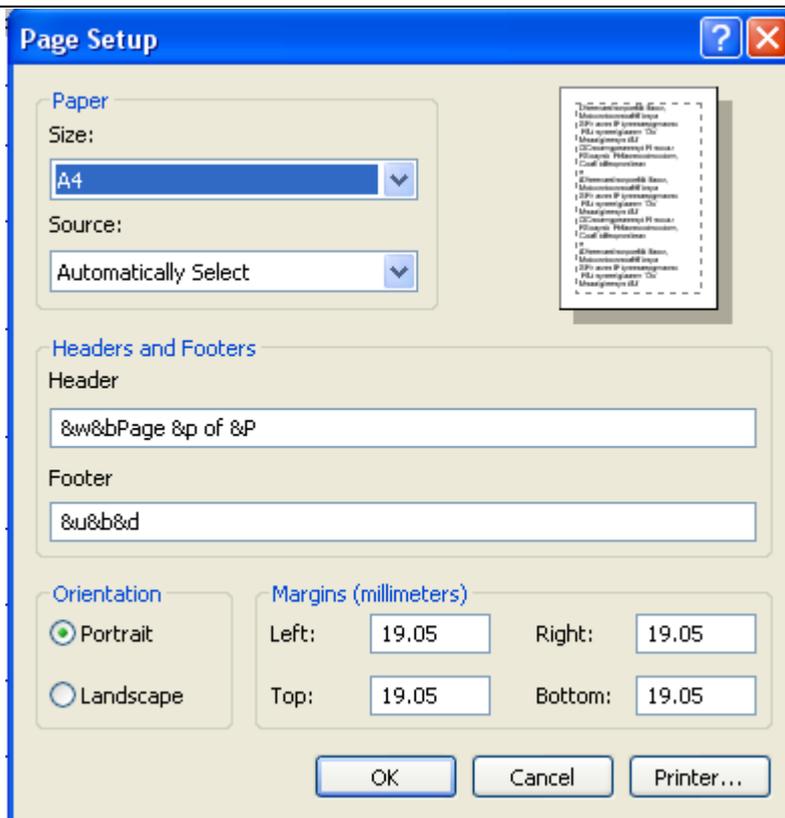
چاپ: کاربر در اینجا می تواند از لیست دستورکارها براساس گروه بندی پروژه گزارش تهیه، صفحه بندی و یا در سیستم ذخیره کند. برای اینکار کاربر می تواند در لیست دستورکارها بر روی آیکون  کلیک کند در اینصورت فرم زیر که جزییات مربوطه به دستور کارها است نمایش داده می شود:

شماره پروژه	شماره دستورکار	تاریخ برنامه ریزی شده	شماره برنامه ریزی	موضوع	کد دستگاه	نام دستگاه	وضعیت دستور کار	شماره درخواست	وضعیت تحویل	نوع کار
۸۴۴۱۸۷۸		۸۵/۰۶/۲۲		SDS	B1TTPS03	پرس شماره ۲ P4	تایید نشده		تحویل نشده	برق و الکترونیک
۸۴۴۱۸۷۷		۸۵/۰۶/۲۲		کنترل	A1L1LU01	خط ۱ لاک زنی	تایید نشده		تحویل نشده	مکانیک
۸۵۵۹۱۷		۸۵/۰۴/۲۹	۷۰	سرویس ۴۰۰ ساعته مکانیک	A2TTLT07	لیفت تراک سپند گازوئیلی ۲	تایید نشده		تحویل نشده	مکانیک
۸۵۵۹۱۴		۸۵/۰۴/۲۹	۷۰	سرویس ۱۰۰ ساعته مکانیک	A2TTLT07	لیفت تراک سپند گازوئیلی ۲	تایید نشده		تحویل نشده	مکانیک
۸۵۵۹۱۱		۸۵/۰۴/۲۰	۷۰	سرویس روزانه مکانیک	A2TTLT07	لیفت تراک سپند گازوئیلی ۲	تایید نشده		تحویل نشده	مکانیک
۸۵۵۹۰۸		۸۵/۰۴/۲۹	۷۰	سرویس ۱۰۰ ساعته مکانیک	B1TTLT05	لیفت تراک گازوئیلی	تایید نشده		تحویل نشده	مکانیک
۸۵۵۹۰۵		۸۵/۰۴/۲۹	۷۰	سرویس روزانه مکانیک	B1TTLT05	لیفت تراک گازوئیلی	تایید نشده		تحویل نشده	مکانیک
۸۵۵۹۰۲		۸۵/۰۴/۲۹	۷۰	تمیزکاری ماهانه برق	A3L4CU03	دوبلکس خط ۲ KRUPP قیچی	تایید نشده		تحویل نشده	برق و الکترونیک
۸۵۵۸۹۹		۸۵/۰۴/۲۹	۷۰	کنترل ماهانه مکانیک	A3L4CU03	دوبلکس خط ۲ KRUPP قیچی	تایید نشده		تحویل نشده	مکانیک
۸۵۵۸۹۶		۸۵/۰۴/۲۹	۷۰	سرویس هفتگی	A3L4CU03	دوبلکس خط ۲ KRUPP قیچی	تایید نشده		تحویل نشده	مکانیک

کاربر می تواند گزارش را با کلیک بر روی  ذخیره کند یا می تواند برای گزارش گیری اطلاعات را

صفحه بندی کند برای اینکار باید بر روی آیکن  کلیک کند. در اینصورت فرم زیر ظاهر می شود و

کاربر می تواند صفحه بندی کند:



کاربر می تواند پیش نمایش گزارش را مشاهده کند. برای اینکار می تواند بر روی آیکون  کلیک کند تا

پیش نمایش گزارش به صورت زیر نمایش داده شود:

www.pnu-m-s.com

Print Preview

Print... Page 1 of 17 75% Help Close

نمایش اطلاعات Page 1 of 17

شماره پروژه	شماره دستورکار	تاریخ برنامه ریزی شده	شماره برنامه ریزی شده	موضوع	کد دستگاه	نام دستگاه	وضعیت دستور کار	شماره درخواست	وضعیت تحویل	نوع کار
۸۴۴۱۸۷۸	۸۵/۰۶/۲۲	SDS	B1TTPS03	۴۴ پرس شماره ۲	تایید نشده	تحويل نشده	برق و الکترونیک	مکانیک	تحويل نشده	مکانیک
۸۴۴۱۸۷۷	۸۵/۰۶/۲۲	کنترل	A1L1LU01	خط ۱ لاک زنی	تایید نشده	تحويل نشده	مکانیک	تحويل نشده	مکانیک	مکانیک
۸۵۵۹۱۷	۸۵/۰۴/۲۹	۷۰	A2TTL07	سرویس ۴۰+ ساعته مکانیک	لیفت تراك سهند گازوئیلی تایید نشده	تحويل نشده	مکانیک	تحويل نشده	مکانیک	مکانیک
۸۵۵۹۱۴	۸۵/۰۴/۲۹	۷۰	A2TTL07	سرویس ۱۰+ ساعته مکانیک	لیفت تراك سهند گازوئیلی تایید نشده	تحويل نشده	مکانیک	تحويل نشده	مکانیک	مکانیک
۸۵۵۹۱۱	۸۵/۰۴/۲۰	۷۰	A2TTL07	سرویس روزانه مکانیک	لیفت تراك سهند گازوئیلی تایید نشده	تحويل نشده	مکانیک	تحويل نشده	مکانیک	مکانیک
۸۵۵۹۰۸	۸۵/۰۴/۲۹	۷۰	B1TTL05	سرویس ۱۰+ ساعته مکانیک	لیفت تراك سهند گازوئیلی تایید نشده	تحويل نشده	مکانیک	تحويل نشده	مکانیک	مکانیک
۸۵۵۹۰۵	۸۵/۰۴/۲۹	۷۰	B1TTL05	سرویس روزانه مکانیک	لیفت تراك سهند گازوئیلی تایید نشده	تحويل نشده	مکانیک	تحويل نشده	مکانیک	مکانیک
۸۵۵۹۰۲	۸۵/۰۴/۲۹	۷۰	A3L4CU03	تمیزکاری معلقه برق	KR LPP قیچی دولکس خط ۲	تایید نشده	تحويل نشده	برق و الکترونیک	مکانیک	مکانیک
			KR LPP	کنترل						

کاربر می تواند با کلیک بر روی آیکون  از گزارش پرینت بگیرد .

۴-۶) درخواست خدمات نگهداری تعمیرات

در نوار عمودی دستور کارها بر روی گزینه  کلیک کنید تا صفحه درخواست خدمات به فرم

زیر باز شود.



درخواست خدمات نگهداری تعمیرات

مشخصات درخواست

واحد درخواست کننده: A شیت مدیره

نام درخواست کننده: مدیر PM حسین علیرضائی تلفن:

موضوع: سرویس ساکشنهای فیدر

دسترسی به دستگاه: 01 در حال کار

شیفت کاری: تایید کننده: sg sg

واحد مجری:

مشخصات دستگاه

کد و نام: A1P1PR01 خط ۱ چاپ

محل استقرار: ۲ سایت A شماره پلاک اموال:

نت: شماره سندت دقیق: ۶

شرح خرابی: لزوم سرویس ساکشنهای فیدر به منظور افزایش عمر و صحت عملکرد

حالت خرابی: ۱ مکانیکی برگشت از رسیدگی: پایان صدور دستور کار

رسیدگی به درخواست خدمات

سرویس: تایید ابطال برگشت از تایید و ابطال

ملاحظات:

انصراف ذخیره حذف ایجاد

فرم درخواست خدمات از بخش‌های زیر تشکیل شده است:

- مشخصات درخواست
- مشخصات دستگاه
- نت دقیق
- شرح خرابی
- رسیدگی به درخواست خدمات

شرح عملکرد این بخش‌ها به تفصیل در زیر آمده است:

۱- در قسمت مشخصات درخواست، نام درخواست کننده و واحد درخواست کننده و موضوع درخواست معرفی می شود. نام درخواست کننده توسط سیستم با نام کاربر وارد شده تکمیل می گردد .

مشخصات درخواست	
واحد درخواست کننده :	مدیریت امور بازرگانی
نام درخواست کننده :	sg sg
موضوع :	تلفن :

۲- شماره درخواست و تاریخ درخواست نیز در سمت چپ بالای فرم آورده شده است که بعدها در قسمت دستور کارها با این شماره درخواست مشخص می شود. این فیلدها هم در ابتدا توسط سیستم پر می شود ولی توسط کاربر قابل تغییر است .

شماره درخواست :	۱
تاریخ درخواست :	10/02/2004

۳- با کلیک بر روی دکمه  صفحه زیر باز می شود که می توان در آن چگونگی دسترسی به دستگاه را تعیین کرد.

کد	شرح
۱	در حال فعالیت
۲	متوقف شده
۳	ارسال به پیمانکار خارجی
۴	نیاز به مجوز مدیر تولید
۵	درحالت shut down

۴- در قسمت مشخصات دستگاه، با کلیک بر روی دکمه  می توان دستگاه مورد نظر را برای تعمیرات انتخاب کرد. با انجام این کار، صفحه زیر باز می شود.

کد	نام
۱۰۰	کولر آبی آبسال
۱۰۰۰	فتوکپی شارپ مدل SE-1116
۱۱۲	دوربین عکاسی
۱۱۳	فاکس CANON
۱۱۴	ماشین پرس
۱۰۰۲	مودم
۱۱۱۱	میز کار Director
۱۰۰۰۰۰۲	کامپیوتر Compaq p4
۱	نوت بوک توشیبا
۱۰۰۰۰	میز مدیریتی با آل کنار با کنفرانس گرد

بعد از انتخاب دستگاه مورد نظر، با کلیک بر روی دکمه ، دستگاه مورد نظر به فرم درخواست وارد می‌شود.

۵- بنا به نوع اهمیت دستگاه و محل قرار گرفتن آن در خط تولید، در بخش اولویت درخواست، اولویت بندی مورد نظر تعریف می‌شود.

اولویت :	فوری
خواست :	فوری
	مهم
	باید انجام شود
	نرمال
	آبی
مدل :	بجراحی

۶- در بخش شیفیت کاری با کلیک بر روی دکمه  می‌توان شیفیت کاری را تعیین کرد.

شیفیت کاری :	
--------------	---

۷- در بخش تاییدکننده و بخش برنامه ریز با کلیک بر روی دکمه  می‌توان برنامه ریز و تاییدکننده مورد نظر را انتخاب کرد. برنامه ریز ابتدا با نام کاربر درخواست کننده تکمیل می‌شود که قابل تغییر می‌باشد اما تایید کننده توسط سیستم با نام فردی که درخواست را تایید می‌کند پر می‌شود.

تایید کننده :		برنامه ریز :	
---------------	---	--------------	---

۸- در بخش واحد مجری کاربر می تواند واحد مجری درخواست را با کلیک بر روی سلکتور انتخاب کند.



۹- در بخش حالت خرابی با کلیک بر روی دکمه  می توان حالت خرابی را انتخاب کرد.



۱۰- در بخش وضعیت درخواست بنا به انجام مراحل درخواست خدمات، وضعیت درخواست در یکی

از شرایط تایید نشده، تایید شده و یا باطل قرار می گیرد. وضعیت درخواست: **تایید نشده**

تذکر: بعد از درخواست خدمات از طرف اپراتور، وضعیت درخواست به صورت تایید نشده است که

بعد از بازبینی توسط سرپرست بخش می تواند تایید و یا باطل اعلام شود.

۱۱- بعد از تایید درخواست، در بخش رسیدگی به درخواست، با تعیین سرویس مورد نیاز به

درخواست رسیدگی می شود.



تذکر ۱: بعد از مشخص شدن نوع سرویس، وضعیت درخواست به حالت رسیدگی شده تبدیل

می شود. وضعیت درخواست: **رسیدگی شد**

تذکر ۲: در صورت نیاز کاربر می تواند درخواست خدمات را از حالت رسیدگی برگشت بزند. برای

انجام این کار، باید بر روی دکمه برگشت از رسیدگی  کلیک کنید. در این

صورت فرم درخواست خدمات از حالت رسیدگی خارج می شود.

۱۲- بعد از این قسمت می توان با کلیک بر روی دکمه  صدور دستور کار  برای درخواست مورد نظر

دستور کار صادر کرد و وارد قسمت دستور کار شد که پیش از این توضیحات لازم در باره آن

داده شده است.

کلیک کند در اینصورت فرم زیر که جزییات مربوطه به درخواست خدمات است نمایش داده می

شود:

شماره درخواست	تاریخ درخواست	موضوع	کد دستگاه	نام دستگاه	وضعیت	درخواست کننده	تایید کننده	برنامه ریز
۱۲	۸۵/۰۶/۲۰	سرویس ساکنتهای فیدر	A1P1PR01	خط ۱ چاب	تایید نشده	مدیر PM حسین علیرضائی	sg sg	ناظر PM امیر حسین شریفی قادری
۱۲	۸۵/۰۴/۰۲	صدای غیرعادی در شفت کانوایر انتهای خط	A1P1PR01	خط ۱ چاب	رسیدگی شد	مدیر PM حسین علیرضائی	مدیر PM حسین علیرضائی	مدیر PM حسین علیرضائی
۱۱	۸۴/۱۰/۰۴	قطع برق	A1L1LU01	خط ۱ لاک زنی	تایید شده	مدیر PM حسین علیرضائی	مدیر PM حسین علیرضائی	مدیر PM حسین علیرضائی
۱۴	۸۵/۰۴/۰۲	لزام تعویض بلبرینگ شفت ورق بر فیدر	A1P1PR01	خط ۱ چاب	رسیدگی شد	مدیر PM حسین علیرضائی	ناظر PM امیر حسین شریفی قادری	مدیر PM حسین علیرضائی
۱۰	۸۴/۱۰/۰۴	قطع برق	A3L1CU01	دوبلکس خط ۱ فیچر KRUPP	رسیدگی شد	مدیر PM حسین علیرضائی	مدیر فنی محمد رضا میرزا رسولی	مدیر PM حسین علیرضائی
۶	۸۴/۱۰/۰۲	تننا	A3L1SU01	سودرونیک FBB 5800	رسیدگی شد	مدیر PM حسین علیرضائی	تکنسین فنی نقدعلی عبیدی پور	مدیر PM حسین علیرضائی
۷	۸۴/۱۰/۰۲	تالانتال	A3L1SU01	سودرونیک FBB 5800	رسیدگی شد	مدیر PM حسین علیرضائی	تکنسین فنی علیرضا ملک	مدیر PM حسین علیرضائی
۸	۸۵/۰۶/۲۰	ساخت بل ارتباطی به	A1P1PR01	خط ۱ چاب	تایید نشده	مدیر PM حسین علیرضائی	مدیر PM حسین علیرضائی	ناظر PM امیر حسین شریفی قادری

کاربر می تواند گزارش را با کلیک بر روی  ذخیره کند.

یا می تواند برای گزارش گیری اطلاعات را صفحه بندی کند برای اینکار باید بر روی آیکون  کلیک کند.

در اینصورت فرم زیر ظاهر می شود و کاربر می تواند صفحه بندی کند:

Page Setup

Paper

Size:

Source:

Headers and Footers

Header:

Footer:

Orientation

Portrait Landscape

Margins (millimeters)

Left: Right:

Top: Bottom:

OK Cancel Printer...

کاربر می تواند پیش نمایش گزارش را مشاهده کند. برای اینکار می تواند بر روی آیکون  کلیک کند تا

پیش نمایش گزارش به صورت زیر نمایش داده شود:

Print Preview

Print... Page 1 of 2 75% Help Close

نمایش اطلاعات Page 1 of 2

شماره درخواست	تاریخ درخواست	موضوع	کد دستگاه	نام دستگاه	وضعیت	درخواست کننده	تایید کننده	برنامه ریز
۱۲	۸۵/۰۲/۲۰	سرویس ساکشنهای فیلتر	A1P1PR01	خط ۱ چاپ	تایید نشده	مدیر حسین عابرضایی	sg sg	ناظر امیر حسین شریفی قلچری
۱۲	۸۵/۰۴/۰۲	صدای غیرعادی در شفت کلویلر انتهایی خط	A1P1PR01	خط ۱ چاپ	رسیدگی شد	مدیر حسین عابرضایی	مدیر حسین عابرضایی	مدیر حسین عابرضایی
۱۱	۸۴/۱۰/۰۴	قطع برق	A1L1LU01	خط ۱ لاک زنی	تایید شده	مدیر حسین عابرضایی	مدیر حسین عابرضایی	مدیر حسین عابرضایی
۱۴	۸۵/۰۴/۰۲	لزوم تعویض بلبورینگ شفت ورق بر فیلتر	A1P1PR01	خط ۱ چاپ	رسیدگی شد	مدیر حسین عابرضایی	ناظر امیر حسین شریفی قلچری	مدیر حسین عابرضایی
۱۰	۸۴/۱۰/۰۴	قطع برق	A8L1CU01	KRLPP قیچی جولاکس خط ۱	رسیدگی شد	مدیر حسین عابرضایی	مدیر فنی محمد رضا میرزا رسولی	مدیر حسین عابرضایی
۶	۸۴/۱۰/۰۲	نتتن	A8L1SU01	FBB 5800 سوترونیک	رسیدگی شد	مدیر حسین عابرضایی	تکنسین فنی نقدعلی عابدی پور	مدیر حسین عابرضایی
۷	۸۴/۱۰/۰۲	تالانمال	A8L1SU01	FBB 5800 سوترونیک	رسیدگی شد	مدیر حسین عابرضایی	تکنسین فنی عابرضا ملک	مدیر حسین عابرضایی
۱۵	۸۵/۰۴/۰۶	ساخت پل ارتباطی به منظور نصب جت پونتدر	B1TTPS01	یونیورس	تایید شده	مدیر حسین عابرضایی	مدیر حسین عابرضایی	ناظر امیر حسین شریفی قلچری

کاربر می تواند با کلیک بر روی آیکون  از گزارش پرینت بگیرد.

۱۵- با گزینه "مرور درخواستهای مرتبط" در بالای فرم  می توان لیستی از کلیه

درخواستهای خدمات نت که برای ماشین انتخابی صادر شده است مشاهده کرد:

۱۶- با گزینه "مرور دستور کارهای مرتبط" در بالای فرم  می توان لیستی از

دستورکارهای صادر شده برای درخواست خدمات انتخابی مشاهده کرد:

مرور درخواستهای قبلی گیتین ۲ متری

شماره درخواست	موضوع	تاریخ درخواست	وضعیت	کد دستگاه	درخواست کننده	کد محل استقرار	محل
۱	زلزل	۸۶/۰۲/۱۶	رسیدگی شد	F0101001	پرسنل سمیه علی نژاد شادھی		

جستجو: _____

تاریخچه دستور کارهای درخواست زلزل

کد دستورکار	موضوع	تاریخ ایجاد	تاریخ برنامه ریزی	تاریخ شروع	تاریخ خاتمه	وضعیت
۱۸	روغنکاری تیغه برش	۸۶/۰۲/۱۶	۸۶/۰۲/۱۶	۸۶/۰۲/۱۶	۸۶/۰۲/۱۶	پایان یافته

جستجو: _____

۵-۶) کارتابل دستورکار: کاربر در این قسمت می تواند دستور کارهایی که مسئول تایید آن است و یا واحد



سازمانی مسئول آن است ببیند. برای این کار باید بر روی آیکن کارتابل دستور کار کلیک کنید. در اینصورت چنانچه کاربر عضو پرسنا نگهداری تعمیرات باشد فرم زیر باز می شود و در غیراینصورت سیستم پیغام می دهد "کاربر جاری عضو پرسنل نگهداری تعمیرات نمی باشد" و فرم باز نمی شود.



در فرم باز شده کاربر می تواند با کلیک بر روی *کارتابل دستور کار فرد* و استفاده از فیلتر دستور کارهای مربوط به خود را ببیند و تکمیل کند.

در این جا کاربر امکان فیلتر بر اساس موارد زیر را دارد:

- ۱- **محدوده زمانی:** سیستم به طور پیش فرض محدوده زمانی را تاریخ روز در نظر می گیرد.
- ۲- **نام دستگاه:** کاربر نام دستگاه را از طریق دکمه  انتخاب می کند.
- ۳- **یک طبقه از ماشین آلات:** کاربر طبقه ماشین آلات را از طریق دکمه  انتخاب می کند.
- ۴- **محل استقرار:** کاربر محل استقرار را از طریق دکمه  انتخاب می کند.

۵- پرسنل: پرسنل نیز به طریق بالا بر مبنای اینکه این پرسنل کدام نقش را در دستور کارها دارد

انتخاب می‌شود. نقشهای مربوطه از لیست زیر قابل انتخاب است:

برنامه ریز
تایید کننده
مسئول انجام کار
نیروی انسانی
تحويل گیرنده
شماره موارد

۶- پروژه: پروژه از طریق دکمه  وارد می‌شود.

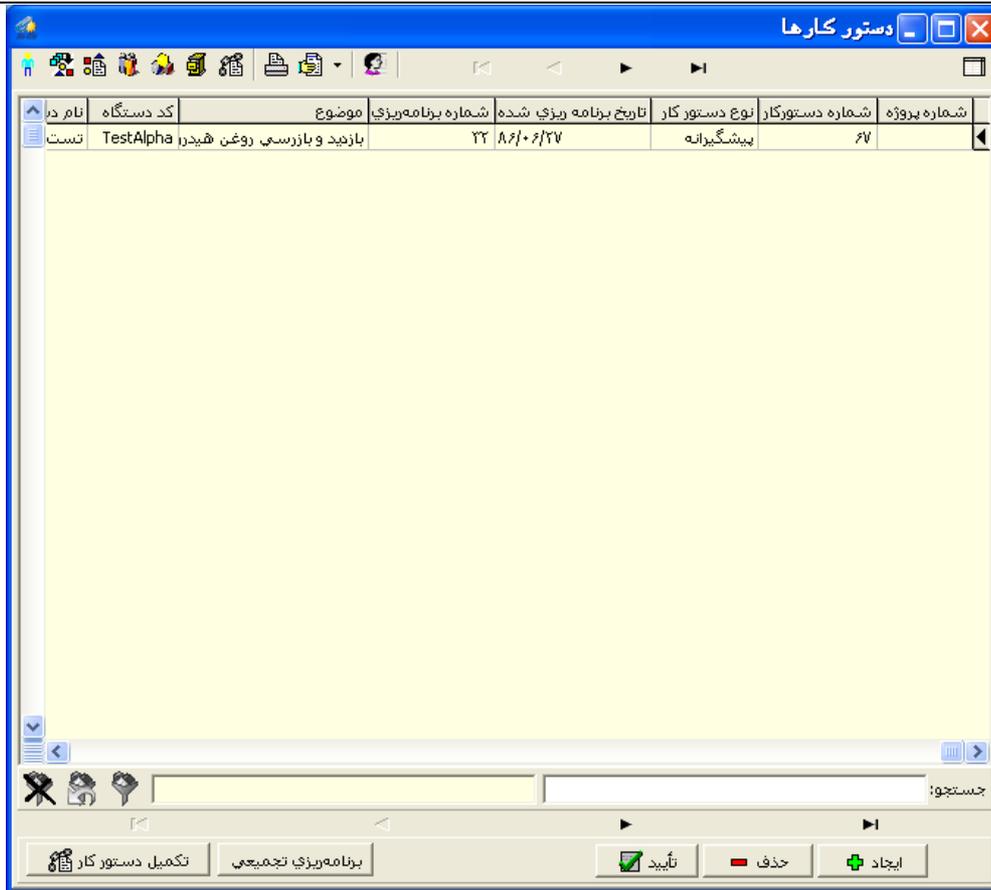
۷- اولویت: کاربر اولویت اجرای دستور کار را از طریق دکمه  انتخاب می‌کند.

۸- نوع کار: کاربر نوع کار را از طریق دکمه  انتخاب می‌کند. لیست "طبقه بندی عملیات" باز می‌شود.

۹- نوع دستور کار: می‌توانید دستور کارها را بر اساس نوع آنها یعنی "اضطراری"، "پیشگیرانه" یا پیشبینانه فیلتر کنید. سیستم به طور پیش فرض تمام انواع نت را در نظر می‌گیرد.

۱۰- وضعیت دستور کار (تایید نشده، تایید شده، عقب افتاده، باطل شده، پایان یافته): سیستم به طور پیش فرض وضعیت دستور کار را تایید شده و تایید نشده در نظر می‌گیرد.

حال بر روی دکمه تایید  کلیک کنید تا لیستی از دستور کارها که در محدوده فیلتر شده هستند، نمایش داده شود.



کاربر می‌تواند با انتخاب دستور کار مورد نظر خود اطلاعات را در بخش‌هایی که مجاز است، وارد کند. وارد کردن اطلاعات همانند صدور دستور کار است.

اگر دستور کار برای واحد سازمانی باشد، باید بر روی کارتابل دستور کار واحد کلیک کند. با کلیک بر روی آن و فیلتر کردن می‌تواند دستور کارهای مربوط به واحد را مشاهده کند.

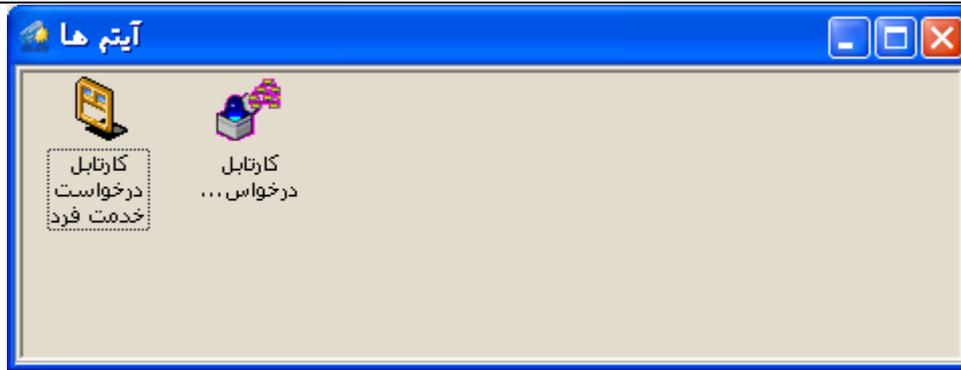
۶-۶) کارتابل درخواست خدمات:

کاربر یا واحد سازمانی در اینجا می‌تواند درخواست خدماتی که مسئول تایید آن هستند مشاهده و تکمیل

کلیک کند در اینصورت فرم زیر ظاهر می‌شود:



کنند. برای اینکار باید کاربر بر روی آیکون

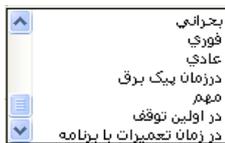


کاربر می تواند با کلیک بر روی آیکون کارتابل درخواست خدمت فرد و استفاده از فیلتر لیست درخواست های خدمت مربوط به خود را مشاهده کند.



در این جا کاربر امکان فیلتر بر اساس موارد زیر را دارد:

۱- **محدوده زمانی:** سیستم به طور پیش فرض محدوده زمانی را تاریخ روز در نظر می گیرد.



۲- **اولویت:** کاربر اولویت را از طریق دکمه انتخاب و از لیست باز شده تعیین می کند.

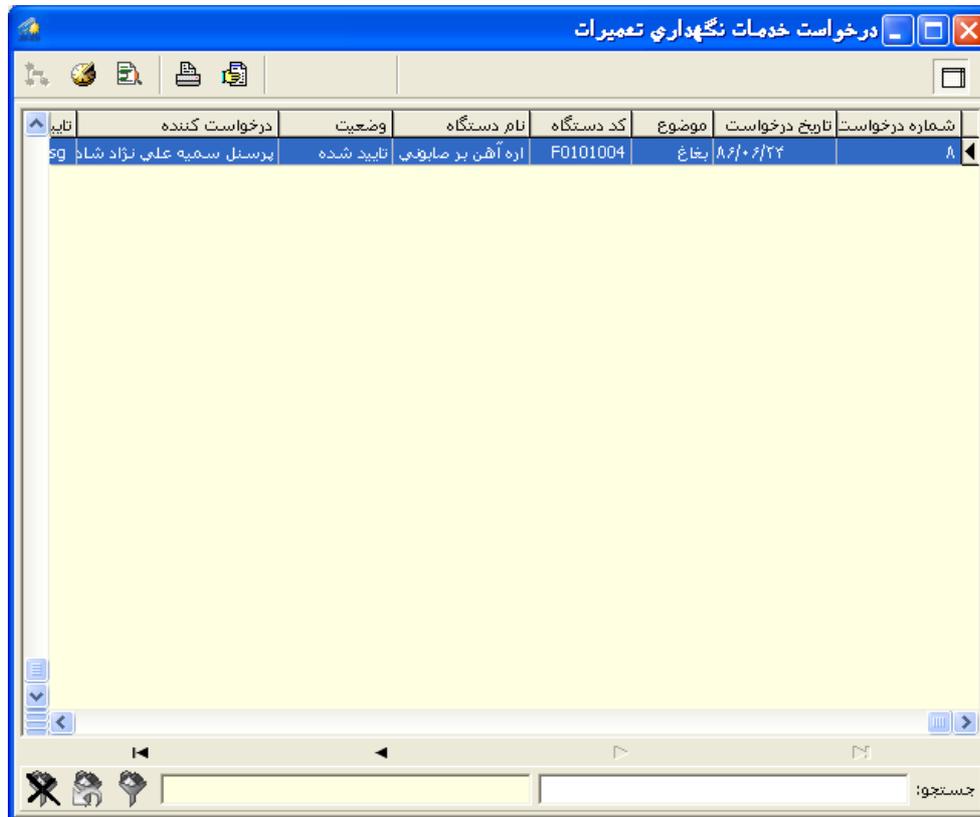
۳- **نام دستگاه:** کاربر نام دستگاه را از طریق دکمه انتخاب می کند.

۴- **وضعیت درخواست خدمت (تایید نشده، تایید شده، عقب افتاده، باطل شده، رسیدگی شده):** سیستم

به طور پیش فرض وضعیت درخواست خدمت را تایید شده و تایید نشده در نظر می گیرد.

حالا بر روی دکمه تایید  کلیک کنید. در این صورت، فرم زیر باز می‌شود که لیستی از

درخواست‌های خدمت با شرایط فیلتر شده را نمایش می‌دهد.



برای درخواست خدمت مربوط به واحد سازمانی کاربر می‌تواند بر روی آیکون **کارتابل درخواست** کلیک کند در

اینصورت می‌تواند درخواست های خدمت های مربوط به واحد سازمانی را مشاهده و تکمیل کند.

۶-۷) تعریف پروژه

کاربر در این قسمت می‌تواند پروژه‌ها را در سیستم تعریف کند. برای انجام این کار، در منوی عمودی بر

روی گزینه پروژه‌ها  کلیک کنید تا فرم زیر نمایان شود:



فرم بالا به صورت لیست دستورکارها/ لیست پروژه ها است. در این جا با انتخاب یک پروژه و انتخاب

لیست دستورکارها ، دستور کارهای مربوط به پروژه نمایش داده می شود.



برای ورود اطلاعات بر روی دکمه ایجاد + کلیک کنید تا یک رکورد خالی در اختیارتان گذاشته شود.

سپس مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱- شماره پروژه و نام پروژه را تعریف کنید.
- ۲- تاریخ شروع و تاریخ پایان پروژه را وارد کنید.
- ۳- برای ذخیره اطلاعات بر روی دکمه کلیک کنید.

۸-۶) تعریف سرویس‌های عمومی

سرویس‌های عمومی سرویس‌هایی هستند که برای کلیه ماشین‌آلات استفاده می‌شوند. به منظور تعریف



این سرویس‌ها، ابتدا در منوی عمودی روی گزینه تعریف سرویس‌های عمومی کلیک کنید تا فرم زیر نمایان شود.



برای ورود اطلاعات بر روی کلید ایجاد  کلیک کنید تا یک رکورد خالی در اختیارتان گذاشته

شود. سپس مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- سیستم به طور پیش فرض کد فعالیت را تعریف می‌کند، ولی می‌توانید در صورت نیاز کد فعالیت را

تغییر دهید.

۲- عنوان فعالیت را وارد کنید.



۳- در فیلد اولویت بر روی دکمه  کلیک کرده و از فهرست باز شده گزینه مورد نظر

را انتخاب کنید.

۴- در فیلد نوع کار با کلیک بر روی دکمه  می‌توانید گزینه مورد نظر را تعیین کند.

۵- مدت زمان انجام فعالیت و واحد آن را بر اساس روز یا ساعت و غیره تعیین کنید.

۶- سطح دسترسی به دستگاه را با کلیک بر روی دکمه  مشخص کنید.

۷- اگر فعالیت سرویس نیاز به شرح داشته باشد، آن را در قسمت شرح فعالیت وارد کنید.

۸- برای ذخیره اطلاعات بر روی دکمه ذخیره  کلیک کنید.

۱-۸-۶) تخصص مورد نیاز برای انجام سرویس

کاربر می‌تواند تخصص مورد نیاز برای هر سرویس را تعریف کند. برای انجام این کار، در سمت چپ بالای فرم

بر روی آیکون  کلیک کنید تا فرم زیر باز شود.



برای وارد کردن اطلاعات، بر روی دکمهٔ ایجاد **+** کلیک کنید تا یک رکورد خالی در اختیارتان گذاشته شود. سپس مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- کد و نوع تخصص مورد نیاز را با کلیک بر روی دکمهٔ **...** انتخاب کنید.

۲- میزان کارکرد را وارد کنید.

۳- برای ذخیرهٔ اطلاعات بر روی دکمهٔ ذخیره **✓** کلیک کنید.



۲-۸-۶) قطعات و ابزار مصرفی

کاربر با کلیک بر روی آیکون  می‌تواند ابزار و قطعات مصرفی مورد نیاز برای سرویس را تعریف

کند. پس از انجام این کار فرم زیر باز می‌شود.



کد قطعه/کالا	نام قطعه/کالا	مقدار/تعداد	واحد شمارش	نوع
۴۳۲۱۱۵۴۲۱۲	غلاف دست ساز ۲,۴	۲	عدد	قطعات و مواد
۴۵۱۱۲۲۹۳۱۱	فیلتر آنالیزوری هیتز (گاز سمپلینگ)	۱	بسته	قطعات و مواد

برای وارد کردن اطلاعات، بر روی دکمهٔ ایجاد  کلیک کنید تا یک رکورد خالی در اختیارتان گذاشته

شود. سپس مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- با کلیک بر روی دکمهٔ  کد و نام قطعهٔ ابزار را انتخاب کنید.

۲- میزان قطعهٔ مورد نیاز را وارد کنید.

۳- نوع قطعهٔ ابزار را انتخاب کنید.

۴- برای ذخیرهٔ اطلاعات بر روی دکمهٔ  کلیک کنید.

۳-۸-۶) فعالیتهای سرویس

کاربر می‌تواند فعالیتهای مربوط به هر سرویس را تعریف کند. برای انجام این کار، در فرم سرویس‌ها

بر روی آیکون  در سمت چپ بالای صفحه کلیک کنید تا فرم زیر باز شود:



کد فعالیت	شرح فعالیت	نوع فعالیت	ویژگی
۱	روغنکاری	اجزایی	*

برای ورود اطلاعات، بر روی دکمهٔ ایجاد  کلیک کنید تا یک رکورد خالی در اختیارتان گذاشته شود.

سپس مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- کد فعالیت را وارد کنید.

۲- شرح فعالیت را تعریف کنید.

۳- در فیلد نوع فعالیت بر روی دکمهٔ  کلیک کرده و سپس از لیست باز شده گزینهٔ مورد نظر را انتخاب کنید.

۴- ویژگی مربوط به فعالیت را وارد کنید.

۵- برای ذخیرهٔ اطلاعات بر روی دکمهٔ  کلیک کنید.

۹-۶) تکمیل اتوماتیک دستورکار

در این قسمت کاربر می‌تواند دستور کارهایی را که در بخش برنامه‌ریزی صادر شده است، تکمیل کند. از آن جا که ممکن است حجم دستور کارهای صادر شده زیاد باشد، برای کاربر این امکان فراهم شده است که بتواند با انتخاب دستور کار افراد، تخصص‌ها، قطعات، اطلاعات مهندسی و مستندات را به آن اختصاص دهد.



برای انجام این کار، در منوی عمودی دستورکارها بر روی گزینه تکمیل خودکار دستور کار کلیک کنید. در این صورت فیلتر تکمیل دستور کار به شکل زیر نمایان می‌شود.

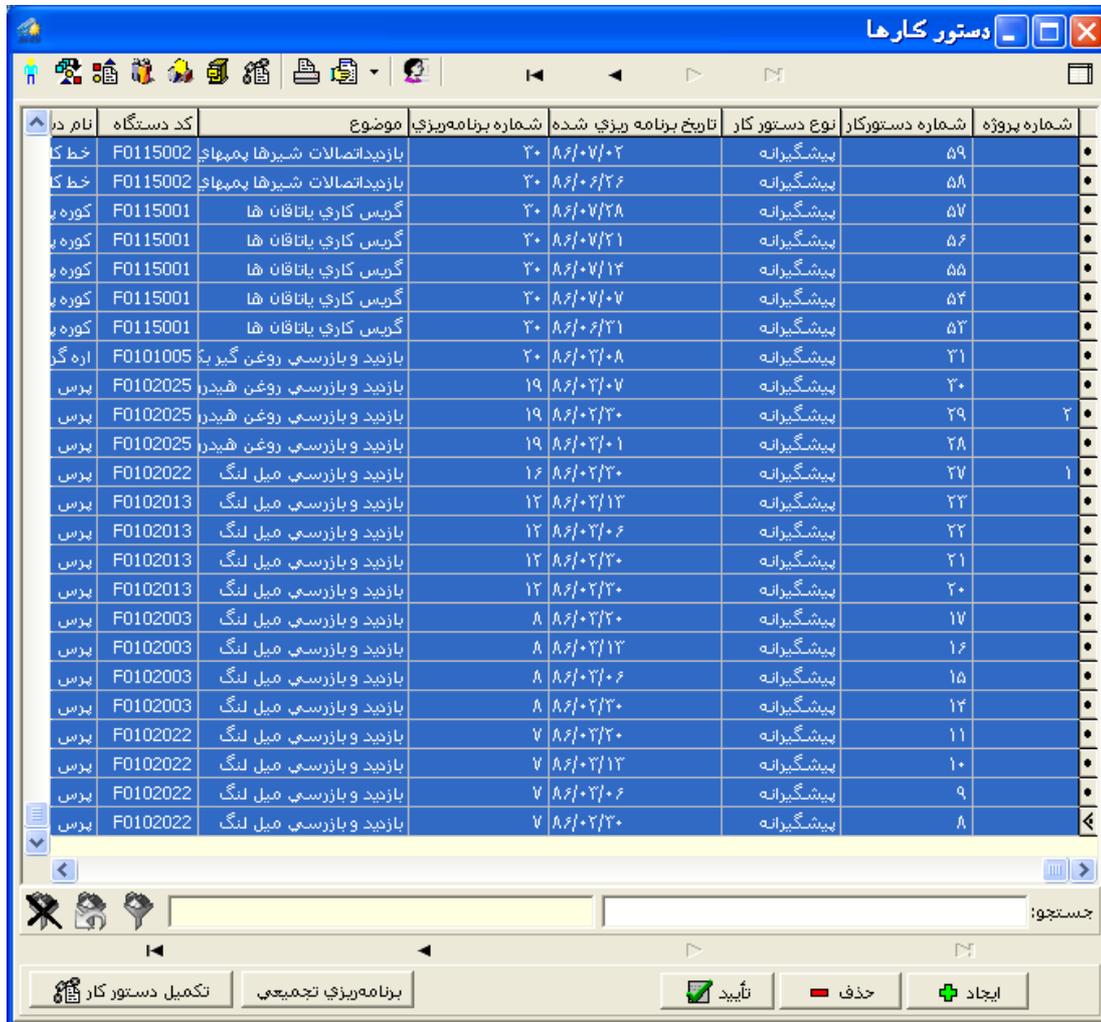


در این جا کاربر امکان فیلتر بر اساس موارد زیر را دارد:

- ۱- **محدوده زمانی:** سیستم به طور پیش فرض محدوده زمانی را تاریخ روز در نظر می‌گیرد.
- ۲- **نام دستگاه:** کاربر نام دستگاه را از طریق دکمه  انتخاب می‌کند.
- ۳- **یک طبقه از ماشین‌آلات:** کاربر طبقه ماشین‌آلات را از طریق دکمه  انتخاب می‌کند.
- ۴- **محل استقرار:** کاربر محل استقرار را از طریق دکمه  انتخاب می‌کند.
- ۵- **نوع کار:** نوع کار نیز از طریق دکمه  قابل انتخاب است.

بعد از انتخاب اطلاعات فیلتر بر روی دکمه تأیید  کلیک کنید تا دستور کارهای مربوطه نمایش

داده شوند.



شماره پروژه	شماره دستورکار	نوع دستور کار	تاریخ برنامه ریزی شده	شماره برنامه ریزی	موضوع	کد دستگاه	نام در
۵۹	پیشگیرانه	۸۶/۰۷/۰۲	۲۰	بازدیداتصالات شیرها پمپهای	F0115002	خط ک	
۵۸	پیشگیرانه	۸۶/۰۶/۲۶	۲۰	بازدیداتصالات شیرها پمپهای	F0115002	خط ک	
۵۷	پیشگیرانه	۸۶/۰۷/۲۸	۲۰	گرس کاری باتاقان ها	F0115001	کوره پ	
۵۶	پیشگیرانه	۸۶/۰۷/۲۱	۲۰	گرس کاری باتاقان ها	F0115001	کوره پ	
۵۵	پیشگیرانه	۸۶/۰۷/۱۲	۲۰	گرس کاری باتاقان ها	F0115001	کوره پ	
۵۴	پیشگیرانه	۸۶/۰۷/۰۷	۲۰	گرس کاری باتاقان ها	F0115001	کوره پ	
۵۳	پیشگیرانه	۸۶/۰۶/۳۱	۲۰	گرس کاری باتاقان ها	F0115001	کوره پ	
۲۱	پیشگیرانه	۸۶/۰۳/۰۸	۲۰	بازدید و بازرسی روغن گیر ب	F0101005	اره گر	
۲۰	پیشگیرانه	۸۶/۰۳/۰۷	۱۹	بازدید و بازرسی روغن هیدر	F0102025	پرس	
۲۹	پیشگیرانه	۸۶/۰۲/۲۰	۱۹	بازدید و بازرسی روغن هیدر	F0102025	پرس	
۲۸	پیشگیرانه	۸۶/۰۳/۰۱	۱۹	بازدید و بازرسی روغن هیدر	F0102025	پرس	
۲۷	پیشگیرانه	۸۶/۰۲/۲۰	۱۶	بازدید و بازرسی میل لنگ	F0102022	پرس	
۲۳	پیشگیرانه	۸۶/۰۳/۱۳	۱۲	بازدید و بازرسی میل لنگ	F0102013	پرس	
۲۲	پیشگیرانه	۸۶/۰۳/۰۶	۱۲	بازدید و بازرسی میل لنگ	F0102013	پرس	
۲۱	پیشگیرانه	۸۶/۰۲/۲۰	۱۲	بازدید و بازرسی میل لنگ	F0102013	پرس	
۲۰	پیشگیرانه	۸۶/۰۲/۲۰	۱۲	بازدید و بازرسی میل لنگ	F0102013	پرس	
۱۷	پیشگیرانه	۸۶/۰۲/۲۰	۸	بازدید و بازرسی میل لنگ	F0102003	پرس	
۱۶	پیشگیرانه	۸۶/۰۳/۱۳	۸	بازدید و بازرسی میل لنگ	F0102003	پرس	
۱۵	پیشگیرانه	۸۶/۰۳/۰۶	۸	بازدید و بازرسی میل لنگ	F0102003	پرس	
۱۴	پیشگیرانه	۸۶/۰۲/۲۰	۸	بازدید و بازرسی میل لنگ	F0102003	پرس	
۱۱	پیشگیرانه	۸۶/۰۳/۲۰	۷	بازدید و بازرسی میل لنگ	F0102022	پرس	
۱۰	پیشگیرانه	۸۶/۰۳/۱۳	۷	بازدید و بازرسی میل لنگ	F0102022	پرس	
۹	پیشگیرانه	۸۶/۰۲/۰۶	۷	بازدید و بازرسی میل لنگ	F0102022	پرس	
۸	پیشگیرانه	۸۶/۰۲/۲۰	۷	بازدید و بازرسی میل لنگ	F0102022	پرس	

تمام دستور کارهای نمایش یافته در فرم بالا به صورت پیش فرض انتخاب شده‌اند. در این جا کاربر می‌تواند اطلاعات مربوط به تخصص مورد نیاز، قطعات و ابزار مصرفی، مدارک و مستندات فنی، نیروی انسانی، دلایل تعویق و ابطال، سابقه تعمیرات ماشین و فعالیت‌های سرویس را با کلیک بر روی دکمه  تکمیل دستور کار که در بخش صدور دستور کار به تفصیل توضیح داده شد، به دستور کارهای انتخاب

شده منتقل کند.



فصل هفتم:

گزارشات PM

www.pnu-m-s.com

۷-۱) تهیه گزارش‌ها

یکی از مهم‌ترین خروجی‌های سیستم نت همکاران سیستم، توانایی در ارائه گزارشات مختلف در راستای نیاز کاربر است. علاوه بر مزیت فوق، سیستم نت با اتصال به نرم افزار گزارش ساز، توانایی طراحی گزارش بر اساس نیاز شرکت و به فرم دلخواه را داراست.



جهت تهیه گزارش در نوار عمودی، بر روی گزینه **گزارشات PM** کلیک کنید تا گزینه‌های

نمایان شوند. عملکرد این گزینه‌ها به شرح زیر است:

- **گزارشات پایه:** در این بخش می‌توانید از موضوعاتی چون فهرست دستگاه‌ها، سرویس‌ها، مستندات، میترها و اطلاعات میترها گزارش تهیه کرده و آن را به قسمت‌های مربوطه ارسال کنید.
- **گزارش‌های عملیاتی:** در این بخش می‌توانید از مباحثی چون جمع آوری کارکرد دستگاه و برآورد نیروی انسانی مورد نیاز گزارش تهیه کنید.

تذکر ۱: در تمام آیتم‌های بالا توانایی فیلتر کردن موضوعی مباحث وجود دارد که به صورت مستقل گزارش‌های مختلفی را در یک زمینه تهیه کرده و در خدمت سازمان قرار می‌دهد که در ادامه به صورت کامل شرح داده خواهند شد.

تذکر ۲: فیلد گزارش توانایی ارسال مطالب داخل گزارش را به نرم افزار Excel و فایل‌های متن (Text) داراست.

تذکر ۳: با کلیک بر روی گزینه  چاپگر **Auto HP LaserJet 6L on /** می‌توان گزارش ایجاد شده را چاپ

کرد.

۷-۲ گزارش‌های پایه

در نوار عمودی قسمت گزارشات PM بر روی گزینه  کلیک کنید تا فرم زیر باز شود.



۷-۲-۱ گزارش فهرست دستگاهها

با کلیک بر روی آیکون  فرم زیر باز می‌شود.



در این فرم دکمه‌هایی چون شرط، طراحی، ارسال به و غیره دیده می‌شود که در تمام گزارش‌ها قابل

مشاهده است. عملکرد این دکمه‌ها به شرح زیر است:

۱- شرط

با کلیک بر روی دکمه  به فیلترهای هر بخش برای انتخاب گزینه‌ای به منظور گرفتن

گزارش دسترسی پیدا می‌کنید.

در فهرست دستگاهها با کلیک بر روی دکمه شرط صفحه زیر باز می‌شود.



در این قسمت با انتخاب گزینه‌هایی چون:

- کد دستگاه
- نوع دستگاه
- وضعیت دستگاه
- فروشنده
- سازنده
- نمایندگی
- واحد سازمانی
- محل استقرار

می‌توان به صورت مجزا در راستای گزارش فهرست دستگاه‌ها، گزارش تهیه کرد.

بعد از تعیین فیلتر مورد نیاز، سیستم توانایی گزارش گیری جزئی‌تر از فیلتر بر اساس اجزای

حاضر در بخش انتخابی را داراست.

به عنوان مثال، بعد از انتخاب نوع دستگاه که در زیر نشان داده شده است:



می‌توان ماشین‌های مورد نیاز را جداگانه و یا به صورت گروهی انتخاب کرده و از آنها گزارش تهیه کرد. برای این کار روی ماشین مورد نظر کلیک کرده و سپس بر روی **tab** کلیک کنید که منجر به انتخاب گزینه مورد نظر می‌شود.



۲- ترتیب

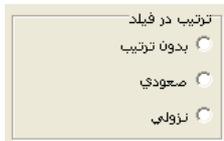
امکان دیگری که کاربر در گزارش گیری به آن دسترسی دارد، توانایی تغییر ترتیب موارد موجود در گزارش و مرتب کردن صعودی و یا نزولی محتوای درون ستون‌هاست.

با کلیک بر روی دکمه **ترتیب** صفحه زیر نمایان می‌شود.



در سمت راست صفحه نمایش می‌توانید ترتیب نشان دادن گزینه‌ها را به دلخواه تعیین کنید. برای

انجام این کار بر روی گزینه مورد نظر کلیک کرده و با استفاده از دکمه‌های  آن را به بالا و یا پایین حرکت دهید.

در سمت راست تصویر  می‌توانید روش مرتب کردن صعودی یا نزولی و یا عدم ترتیب را تعریف کنید.

در پایان می‌توانید قبل از عملیات گزارش گیری در لیست، ماشین‌های انتخابی را مشاهده کنید.

فهرست منتخب "۱۱۲" ر "ماشین آلات پرس جدید"	
ماشین آلات پرس	+۱۱
ماشین آلات	+۱
پرس های هیدرولیک	+۱۱۱
ماشین آلات پرس جدید	+۱۱۲



در خاتمه کار، با کلیک بر روی دکمه **تأیید** گزارش گیری آغاز شده و گزارش مورد نیاز در اختیار کاربر قرار می‌گیرد.

وضعیت دستگاه	محل استقرار		مشخصات دستگاه				نوع دستگاه		ردیف
	نام	کد	پلاک اموال	سریال	نام	کد	شرح	کد	
فعال	سنگ شکن				هابر آفک	۰۱۰۱	هابر آفک 0101	۰۱۰۱	1
فعال	سنگ شکن				هابر کاتولین	۰۱۰۶	هابر کاتولین 0106	۰۱۰۶	2
فعال					باتافانهای نوار نقاله زیر نمونه بر	۰۲۰۲۵۲	باتافانها 020252	۰۲۰۲۵۲	3
فعال					وا نقاله انتقال مواد به سنگ ن	۰۲۰۳۰۱	موتور 020301	۰۲۰۳۰۱	4
فعال					نوا نقاله انتقال مواد به سنگ ن	۰۲۰۲۵۱	گیربکس 020351	۰۲۰۲۵۱	5
فعال					باتا نوارنقاله انتقال مواد به بگ	۰۲۰۲۵۲	باتافانها 020352	۰۲۰۲۵۲	6
فعال					موتور روتاری فیدر	۰۲۰۶۰۱	موتور 020601	۰۲۰۶۰۱	7
فعال					گیربکس روتاری فیدر	۰۲۰۶۵۱	گیربکس 020651	۰۲۰۶۵۱	8
فعال					باتافانهای روتاری فیدر	۰۲۰۶۵۲	باتافانها 020652	۰۲۰۶۵۲	9
فعال					موتور آسیای چکشی حویل	۰۲۰۷۰۱	موتور 020701	۰۲۰۷۰۱	10
فعال					موتور آسیای چکشی حویل	۰۲۰۷۰۲	موتور 020702	۰۲۰۷۰۲	11
فعال					سیستم هیدرولیک آسیای ی	۰۲۰۷۵۱	سیستم هیدرولیک 51	۰۲۰۷۵۱	12
فعال					باتافانهای آسیای چکشی حویل	۰۲۰۷۵۲	باتافانها 020752	۰۲۰۷۵۲	13
فعال					سیلهای آبیندی آسیای کشی	۰۲۰۷۵۳	سیلهای آبیندی 0753	۰۲۰۷۵۳	14
فعال					موتور سهراتور میله ای	۰۲۰۸۰۱	موتور 020801	۰۲۰۸۰۱	15
فعال					باتافانهای سهراتور میله ای	۰۲۰۸۵۱	باتافانها 020851	۰۲۰۸۵۱	16
فعال					سیلهای آبیندی سهراتور میله	۰۲۰۸۵۲	سیلهای آبیندی 0852	۰۲۰۸۵۲	17
فعال					موتور بک فیلتز نمونه گیری	۰۲۰۹۰۱	موتور 020901	۰۲۰۹۰۱	18
فعال					گیربکس روتاری بک فیلتز نمونه	۰۲۰۹۵۱	گیربکس 020951	۰۲۰۹۵۱	19

۳- ارسال به

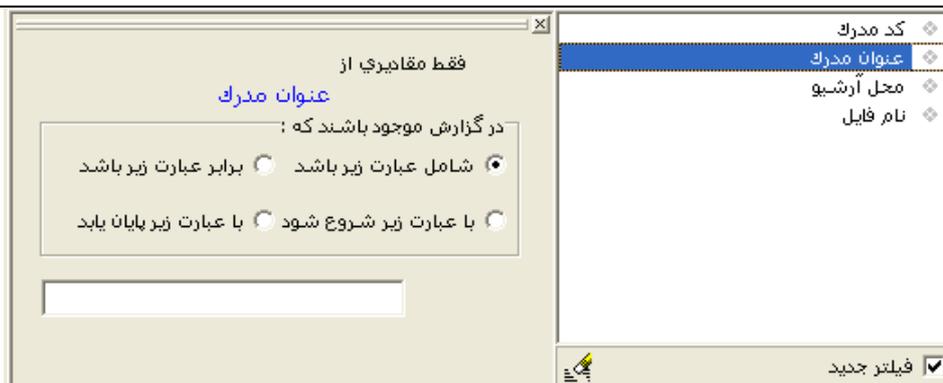
با کلیک بر روی دکمه **ارسال به Excel** می‌توانید گزارش گرفته شده را به Excel ارسال کنید.

۳-۲-۷) گزارش مستندات

یکی از گزارش‌های مهم در سیستم نت، گزارش مستندات برای استفاده در برنامه‌ریزی‌های آتی سیستم



است. برای تهیه این گزارش، بر روی آیکون **فهرست مستندات** کلیک کنید تا فرم زیر نمایان شود.



در ادامه فیلترهای مورد نیاز جهت گرفتن گزارش بالا تعریف می‌شوند.

فیلترهای سمت راست فرم عبارتند از:

- کد مدرک
- عنوان مدرک
- محل آرشیو
- نام فایل

با کلیک بر روی هرکدام از فیلترهای بالا چگونگی جستجو بر اساس مورد انتخابی تعیین می‌شود.

فیلترهای سمت چپ فرم عبارتند از:

- گزارش شامل عبارت زیر باشد
- گزارش برابر عبارت زیر باشد
- با عبارت زیر شروع شود
- با عبارت زیر پایان یابد



بعد از انتخاب گزینه‌های مناسب، با کلیک بر روی دکمه  گزارش مورد نیاز خود را دریافت

می‌کنید.

www.pnu-m-s.com

فهرست مستندات و مدارك فني						
PMS-R06	كرد گزارش					
۸۵/۰۶/۰۶	تاریخ					
1	صفحه					
ردیف	كرد	شرح	نام فایل	محل آرشیو	مسیر دستیابی	
1	03_01	سنگ شکن	01.03.EXE	دفتر فني	D:\PM picture	
2	02_01	فیدر آهک	01.02.EXE	دفتر فني	D:\PM picture	
3	07_01	فیدر کاتولن	01.07.EXE	دفتر فني	D:\PM picture	
4	09_01	سیستم توزین سنگ شکن	01.09.EXE	دفتر فني	D:\PM picture	
5	04_01	نوار نقاله زیر سنگ شکن	01.04.EXE	دفتر فني	D:\PM picture	
6	16_01	سپراتور مغناطیسی	01.16.EXE	دفتر فني	D:\PM picture	
7	08_01	نوار نقاله خروجی سنگ شکن	01.08.EXE	دفتر فني	D:\PM picture	
8	13_01	جرتفیل سقفی	01.13.EXE	دفتر فني	D:\PM picture	
9	01_02	دستگاه نمونه گیر	02.01.EXE	دفتر فني	D:\PM picture	
10	02_02	نوار نقاله زیر نمونه گیر	02.02.EXE	دفتر فني	D:\PM picture	
11		pmDocument_TTX.DocumentTitle (String)	02.03.EXE	دفتر فني	D:\PM picture	
12	04_02	نوار توزین	02.04.EXE	دفتر فني	D:\PM picture	
13	05_02	درام مغناطیسی	02.05.EXE	دفتر فني	D:\PM picture	
14	06_02	روتاری فیدر	02.06.EXE	دفتر فني	D:\PM picture	
15	07_02	آسیای چکششی دوپل	02.07.EXE	دفتر فني	D:\PM picture	
16	08_02	سپراتور میله ای	02.08.EXE	دفتر فني	D:\PM picture	

۷-۲-۴) گزارش میترها، ثبت اطلاعات میترها



با انتخاب آیکون‌های **فرم ثبت اطلاعات میتر** و **فهرست میترها** که شباهت اجرایی زیادی به‌کدیگر دارند، فرم زیر نمایان

می‌شود:



در قسمت فیلتر این گزارش با کلیک بر روی محل استقرار می‌توان محل دقیقی را که نیازمند گرفتن

گزارش از آن هستیم، مشخص کرده و سپس به تهیه گزارش اقدام کنیم. در نهایت با کلیک بر روی دکمه

گزارش مورد نیاز را دریافت می‌کنیم.

تأیید 

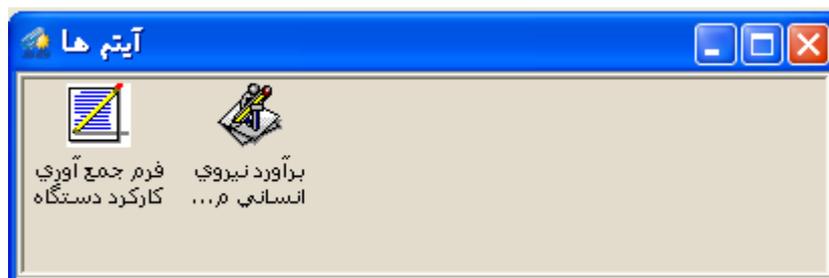
PMS-R.07		کد گزارش		فرم ثبت مقادیر میترها									
۸۵/۰۲/۰۶		تاریخ		اطلاعات قرانت میتر				محل استقرار		مشخصات میتر		ردیف	
1		صفحه		واحد اندازه گیری	تاریخ	رقم شمارشگر	نام	کد	شرح	کد			
مشخصات دستگاه	نام	کد	ساعت										
	موتور فیدر آهک	۰۱۰۳۰۱	ساعت						کلتر سنگ شکن	01_02_0101		1	
	اصلي ماموت کراشير	۰۱۰۴۰۱	ساعت						کلتر سنگ شکن	01_03_0101		2	
	ن پيز سنگ شکن	۰۱۰۴۰۱	ساعت						کلتر سنگ شکن	01_04_0101		3	
	موتور پک فیلتر	۰۱۰۵۰۱	ساعت						کلتر سنگ شکن	01_05_0101		4	
	موتور فیدر کاتولین	۰۱۰۷۰۱	ساعت						کلتر سنگ شکن	01_07_0101		5	
	خروجي سنگ شکن	۰۱۰۸۰۱	ساعت						کلتر سنگ شکن	01_08_0101		6	
	ن سبفت سنگ شکن	۰۱۱۲۰۱	ساعت						کلتر سنگ شکن	01_12_0101		7	
	موتور جوش چکش	۰۱۱۳۰۱	ساعت						کلتر سنگ شکن	01_13_0101		8	
	آ سوزند سنگ شکن	۰۱۱۴۰۱	ساعت						کلتر سنگ شکن	01_14_0101		9	
	موتور	01_16_01	ساعت						کلتر سنگ شکن	01_16_0101		10	
	ان گیر کیلوات موتور	01_50_01	ساعت						کلتر سنگ شکن	01_50_0101		11	
	فیدر آهک	۰۱۰۲	ساعت						کلتر سنگ شکن	02_0101.03		12	
	استارتور موتور اصلي	02_03_01	ساعت						کلتر سنگ شکن	02_03_0101		13	
	ان گیر سرعت موتور	۰۱۵۰۰۲	ساعت						کلتر سنگ شکن	02_50_0101		14	
	ماموت کراشير	۰۱۰۲	ساعت						کلتر سنگ شکن	03_0101.03		15	
	ان گیر سرعت موتور	03_50_01	ساعت						کلتر سنگ شکن	03_50_0101		16	
	ماپ موتور (PT100)	04/08_50	ساعت						کلتر سنگ شکن	04/08_50_0		17	
	ن پيز سنگ شکن	۰۱۰۴	ساعت						کلتر سنگ شکن	04_0101.03		18	

PMS-R.05		کد گزارش		فهرست میترها									
۸۵/۰۲/۰۶		تاریخ		مشخصات دستگاه		محل استقرار				مشخصات میتر		ردیف	
1		صفحه		نام	کد	واحد اندازه گیری	تاریخ	رقم اولیه	نام	کد	شرح		کد
میتر فیدر آفک	۰۱۰۲۰۱	ساعت									کلتر سنگ شکن	01_02_0101	1
اصلاحی ماموت کراشر	۰۱۰۲۰۱	ساعت									کلتر سنگ شکن	01_03_0101	2
ن زیر سنگ شکن	۰۱۰۲۰۱	ساعت									کلتر سنگ شکن	01_04_0101	3
میتر بیک فیلتزر	۰۱۰۵۰۱	ساعت									کلتر سنگ شکن	01_05_0101	4
میتر فیدر کولون	۰۱۰۷۰۱	ساعت									کلتر سنگ شکن	01_07_0101	5
خروجی سنگ شکن	۰۱۰۸۰۱	ساعت									کلتر سنگ شکن	01_08_0101	6
ن سفت سنگ شکن	۰۱۱۲۰۱	ساعت									کلتر سنگ شکن	01_12_0101	7
میتر جوش چکش	۰۱۱۲۰۱	ساعت									کلتر سنگ شکن	01_13_0101	8
آ سوز سنگ شکن	۰۱۱۲۰۱	ساعت									کلتر سنگ شکن	01_14_0101	9
میتر	01_16_01	ساعت									کلتر سنگ شکن	01_16_0101	10
ان گیر کیلووات میتر	01_50_01	ساعت									کلتر سنگ شکن	01_50_0101	11
فیدر آفک	۰۱۰۲	ساعت									کلتر سنگ شکن	02_0101.03	12
ایستار میتر اصلاحی	02_03_01	ساعت									کلتر سنگ شکن	02_03_0101	13
ان گیر سرعت میتر	۰۱۵۰۰۲	ساعت									کلتر سنگ شکن	02_50_0101	14
ماموت کراشر	۰۱۰۲	ساعت									کلتر سنگ شکن	03_0101.03	15
ان گیر سرعت میتر	03_50_01	ساعت									کلتر سنگ شکن	03_50_0101	16
مای میتر (PT100)	04/08_50	ساعت									کلتر سنگ شکن	04/08_50_0	17
ن زیر سنگ شکن	۰۱۰۲	ساعت									کلتر سنگ شکن	04_0101.03	18
بک فیلتزر	۰۱۰۵	ساعت									کلتر سنگ شکن	05_0101.03	19

۳-۷) گزارش‌های عملیاتی

با انتخاب گزینه گزارشات عملیاتی از نوار عمودی در قسمت گزارشات PM، گزینه‌های موجود در این قسمت

نشان داده می‌شوند.

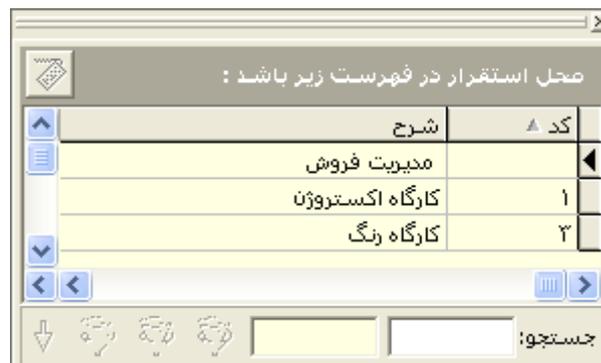


۲-۳-۷) فرم جمع آوری کارکرد دستگاه



با کلیک کردن بر روی آیکون در قسمت گزارش‌های عملیاتی، صفحه گزارش آماده به نمایش

در می‌آید که در آن نیز می‌توان بر روی محل استقرار به صورت اختصاصی گزارش تهیه کرد.



PMS-R09		کد گزارش	فرم جمع آوری و ثبت اطلاعات کارکرد دستگاه ها			
۸۵/۰۶/۰۶		تاریخ				
1		صفحه				
خالص کارکرد	محل استقرار		مشخصات دستگاه			ردیف
	نام	کد	پلاک اموال	نام	کد	
	سنگ شکن				۰۱۰۱	1
	سنگ شکن				۰۱۰۶	2
					۰۲۰۲۵۲	3
					۰۲۰۲۰۱	4
					۰۲۰۲۵۱	5
					۰۲۰۲۵۲	6
					۰۲۰۶۰۱	7
					۰۲۰۶۵۱	8
					۰۲۰۶۵۲	9
					۰۲۰۷۰۱	10
					۰۲۰۷۰۲	11
					۰۲۰۷۵۱	12
					۰۲۰۷۵۲	13
					۰۲۰۷۵۲	14
					۰۲۰۸۰۱	15

۴-۳-۷) برآورد نیروی انسانی مورد نیاز



با کلیک بر روی آیکون فرم گزارش گیری بر اساس نیروی متخصص در اختیار کاربر قرار می‌گیرد.

در این گزارش بر اساس تخصص مورد نیاز و تاریخ دستور کار امکان تهیه گزارش وجود دارد.



این گزارش دارای فیلترهای زیر است:

۱- نوع تخصص: با انتخاب این فیلتر صفحه زیر نشان داده می‌شود که به کمک آن می‌توان گزارش را

بر اساس تخصص مورد نیاز تهیه کرد.



۲- تاریخ دستور کار: در باره این فیلتر در گزارش‌های قبلی به تفصیل صحبت شده است.

PMS-R11		برآورد تخصص های مورد نیاز	
کد گزارش	تاریخ		
۸۵/۰۲/۰۶	صفحه		
1			
		نوع تخصص	نفر ساعت مورد نیاز
		کمک اپراتور محلی سنگ شکن	۲۹
		اپراتور محلی سنگ شکن	۲۹
		تعمیر کار برق	۲
		مدیر مکانیک	۲
		مسئول کارگاه برق	۲

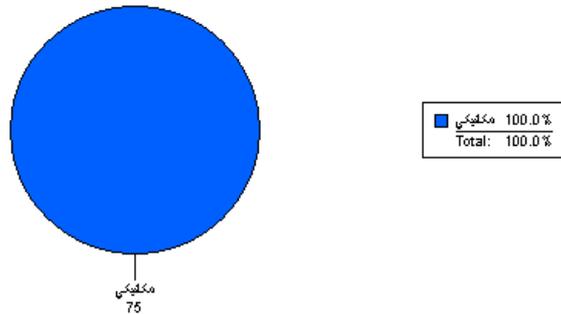
۷-۴) گزارش های گزارش ساز

۷-۴-۲) گزارش میزان ساعات خدمات اضطراری نت به تفکیک عملیات

در این گزارش ساعات خدمات اضطراری به تفکیک عملیات و با استفاده از نمودار دایره ای نمایش داده

می شود. در شکل زیر نمونه ای از این گزارش نشان داده شده است.

گزارش میزان ساعات تعمیرات اضطراری نت به تفکیک عملیات

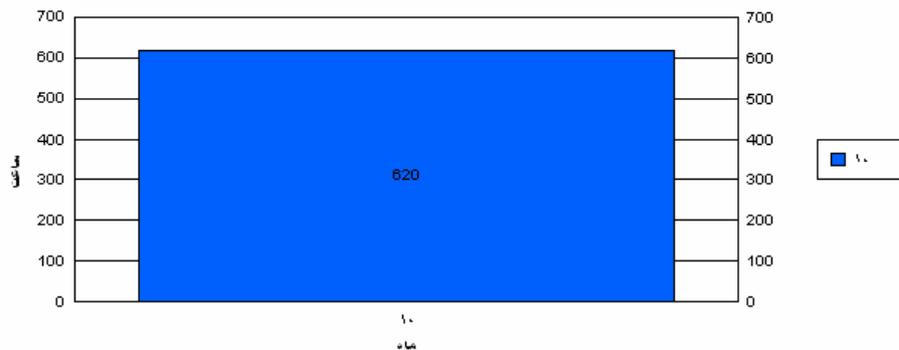


تاریخ گزارش: ۸۵/۰۲/۰۹

کد دستگاه	نام دستگاه	تاریخ شروع	ساعت شروع	تاریخ پایان	ساعت پایان	طبقه بندی عملیات	تفاوت ساعت
0103	ماموت کراش	۸۲/۱۰/۰۷	11:30	۸۲/۱۰/۰۷	12:45	مکانیکی	۷۵

گزارش میزان ساعات خدمات پیشگیرانه نت به تفکیک ماه (۷-۴-۲)

نمودار میزان ساعات خدمات نگهداری تعمیرات روی هر دستگاه

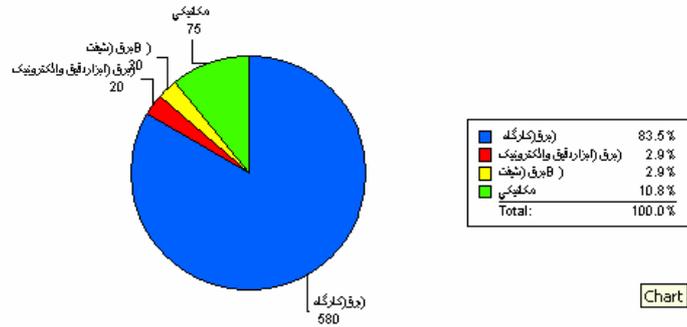


تاریخ گزارش: ۸۵/۰۲/۰۹

کد دستگاه	شماره دستور کار	نام دستگاه	تاریخ شروع	ساعت شروع	تاریخ پایان	ساعت پایان	ماه	تفاوت ساعت
010301	۸۴۱	ي ماموت کراش	۸۲/۱۰/۱۷	10:00	۸۲/۱۰/۱۷	10:15	دي	۱۵
010301	۱,۰۴۸	ي ماموت کراش	۸۲/۱۰/۱۷	11:00	۸۲/۱۰/۱۷	11:30	دي	۲۰
010301	۱,۰۵۰	ي ماموت کراش	۸۲/۱۰/۱۷	14:00	۸۲/۱۰/۱۷	14:10	دي	۱۰
010201	۱,۰۵۱	موتور فيدر آهک	۸۲/۱۰/۱۷	12:20	۸۲/۱۰/۱۷	12:35	دي	۱۵
010201	۱,۰۵۲	موتور فيدر آهک	۸۲/۱۰/۱۷	12:00	۸۲/۱۰/۱۷	12:10	دي	۱۰
010701	۱,۲۸۷	وتور فيدر کاتولن	۸۲/۱۰/۱۷	08:00	۸۲/۱۰/۱۷	08:30	دي	۲۰
010301	۱,۲۹۰	ي ماموت کراش	۸۲/۱۰/۱۶	16:00	۸۲/۱۰/۱۶	19:00	دي	۱۸۰
010201	۱,۲۹۲	موتور فيدر آهک	۸۲/۱۰/۱۶	16:00	۸۲/۱۰/۱۶	18:00	دي	۱۲۰
17_01	۱,۲۹۵	B02 ترانس	۸۲/۱۰/۱۷	09:45	۸۲/۱۰/۱۷	09:55	دي	۱۰

۷-۴-۳ گزارش میزان ساعات خدمات پیش بینانه نت به تفکیک ماه

گزارش میزان ساعات تعمیرات نت به تفکیک عملیات

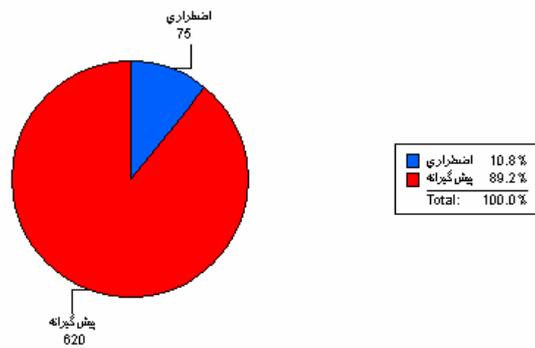


تاریخ گزارش: ۸۵/۰۲/۰۹

کد دستگاه	نام دستگاه	تاریخ شروع	ساعت شروع	تاریخ پایان	ساعت پایان	طبقه بندی عملیات	تفاوت ساعت
010301	وز اصلی ماموت کراش	۸۴/۱۰/۱۷	10:00	۸۴/۱۰/۱۷	10:15	(برق) کارگاه	۱۵
010301	وز اصلی ماموت کراش	۸۴/۱۰/۱۷	11:00	۸۴/۱۰/۱۷	11:30	(برق) کارگاه	۳۰
010301	وز اصلی ماموت کراش	۸۴/۱۰/۱۷	14:00	۸۴/۱۰/۱۷	14:10	(برق) کارگاه	۱۰
010201	موتور فیدر آهک	۸۴/۱۰/۱۷	12:20	۸۴/۱۰/۱۷	12:35	(برق) کارگاه	۱۵
010201	موتور فیدر آهک	۸۴/۱۰/۱۷	12:00	۸۴/۱۰/۱۷	12:10	(برق) کارگاه	۱۰
010701	موتور فیدر کاتولن	۸۴/۱۰/۱۷	08:00	۸۴/۱۰/۱۷	08:30	(برق) کارگاه	۳۰
010301	وز اصلی ماموت کراش	۸۴/۱۰/۱۶	16:00	۸۴/۱۰/۱۶	19:00	(برق) کارگاه	۱۸۰
010201	موتور فیدر آهک	۸۴/۱۰/۱۶	16:00	۸۴/۱۰/۱۶	18:00	(برق) کارگاه	۱۲۰
010301	وز اصلی ماموت کراش	۸۴/۱۰/۱۷	17:00	۸۴/۱۰/۱۷	17:30	(برق) کارگاه	۳۰
010701	موتور فیدر کاتولن	۸۴/۱۰/۱۷	09:00	۸۴/۱۰/۱۷	09:10	(برق) کارگاه	۱۰
010701	موتور فیدر کاتولن	۸۴/۱۰/۱۷	16:00	۸۴/۱۰/۱۷	18:00	(برق) کارگاه	۱۲۰

۷-۴-۴ نمودار دایره‌ای خدمات پیشگیرانه، اضطراری، پیش بینانه

نمودار دایره‌ای خدمات پیشگیرانه، اضطراری، پیش بینانه



تاریخ گزارش: ۸۵/۰۲/۰۹

کد دستگاه	نام دستگاه	تاریخ شروع	ساعت شروع	تاریخ پایان	ساعت پایان	نوع دستور کار	تفاوت ساعت
0103	ماموت کراش	۸۴/۱۰/۰۷	11:30	۸۴/۱۰/۰۷	12:45	اضطراری	۷۵
010301	وز اصلی ماموت کراش	۸۴/۱۰/۱۷	10:00	۸۴/۱۰/۱۷	10:15	پیشگیرانه	۱۵
010301	وز اصلی ماموت کراش	۸۴/۱۰/۱۷	11:00	۸۴/۱۰/۱۷	11:30	پیشگیرانه	۳۰
010301	وز اصلی ماموت کراش	۸۴/۱۰/۱۷	14:00	۸۴/۱۰/۱۷	14:10	پیشگیرانه	۱۰
010201	موتور فیدر آهک	۸۴/۱۰/۱۷	12:20	۸۴/۱۰/۱۷	12:35	پیشگیرانه	۱۵
010201	موتور فیدر آهک	۸۴/۱۰/۱۷	12:00	۸۴/۱۰/۱۷	12:10	پیشگیرانه	۱۰
010701	موتور فیدر کاتولن	۸۴/۱۰/۱۷	08:00	۸۴/۱۰/۱۷	08:30	پیشگیرانه	۳۰
010301	وز اصلی ماموت کراش	۸۴/۱۰/۱۶	16:00	۸۴/۱۰/۱۶	19:00	پیشگیرانه	۱۸۰

۷-۴-۵) گزارش سرویس‌ها به تفکیک دستگاه

تاریخ گزارش: ۸۸/۰۲/۰۹

کد دستگاه: 01/02_12_06	نام دستگاه	چک و بازدید	واحد	برنامه ریزی	میانگین کار روزانه دستگاه: ۲۰	تفاوت کارکردی	تفاوت میتر
کد سرویس دستگاه	نام سرویس دستگاه	تناوب زمانی			مبنای محاسبه		
14	مونورها هات گاز	1	M	حوزه زمانی	تاریخ پایان دستور کار قبلی		
کد دستگاه: 01_01_03	نام دستگاه	چک و بازدید	واحد	برنامه ریزی	میانگین کار روزانه دستگاه: ۸	تفاوت کارکردی	تفاوت میتر
کد سرویس دستگاه	نام سرویس دستگاه	تناوب زمانی			مبنای محاسبه		
14	مونور اصلی استنکر	1	M	حوزه زمانی	تاریخ پایان دستور کار قبلی		
کد دستگاه: 01_01_06	نام دستگاه	چک و بازدید	واحد	برنامه ریزی	میانگین کار روزانه دستگاه: ۲۰	تفاوت کارکردی	تفاوت میتر
کد سرویس دستگاه	نام سرویس دستگاه	تناوب زمانی			مبنای محاسبه		
14	مونور اصلی رول فیدر	1	M	حوزه زمانی	تاریخ پایان دستور کار قبلی		
کد دستگاه: 01_01_07	نام دستگاه	کنترل و بازرسی	واحد	برنامه ریزی	میانگین کار روزانه دستگاه: ۲۰	تفاوت کارکردی	تفاوت میتر
کد سرویس دستگاه	نام سرویس دستگاه	تناوب زمانی			مبنای محاسبه		
18	پلوتر نرمال سیلو های مواد	1	M	حوزه زمانی	تاریخ پایان دستور کار قبلی		
20	پلوتر نرمال سیلو های مواد	1	M	حوزه زمانی	تاریخ پایان دستور کار قبلی		
کد دستگاه: 01_02_03	نام دستگاه	چک و بازدید	واحد	برنامه ریزی	میانگین کار روزانه دستگاه: ۸	تفاوت کارکردی	تفاوت میتر
کد سرویس دستگاه	نام سرویس دستگاه	تناوب زمانی			مبنای محاسبه		
14	مونور نوار نقاله استنکر و بوم استنکر	1	M	حوزه زمانی	تاریخ شروع دستور کار قبلی		

۷-۴-۶) گزارش فهرست سرویس‌ها



صفحه‌ی مربوط به این گزارش باز می‌شود که همانند مراحل گفته شده

با کلیک بر روی آیکون

در بالا قابل برنامه‌ریزی است.

کد گزارش		فهرست میترها						
تاریخ		محل استقرار		مشخصات میتر			ردیف	
صفحه		نام	کد	شرح	کد	شرح		
کد گزارش	تاریخ	نام	کد	شرح	کد	شرح	ردیف	
PME-R 05	۸۸/۰۲/۰۶	مشخصات دستگاه						
۱	1	نام	کد	شرح	کد	شرح	ردیف	
		موتور فیدر آهک	۰۱۰۲۰۱	ساعت		کلتر سنگ شکن	01_02_0101	1
		اصلاحی ماموت کواتر	۰۱۰۳۰۱	ساعت		کلتر سنگ شکن	01_03_0101	2
		ن زیر سنگ شکن	۰۱۰۴۰۱	ساعت		کلتر سنگ شکن	01_04_0101	3
		موتور یک فیلتر	۰۱۰۵۰۱	ساعت		کلتر سنگ شکن	01_05_0101	4
		موتور فیدر کولر	۰۱۰۷۰۱	ساعت		کلتر سنگ شکن	01_07_0101	5
		خروجی سنگ شکن	۰۱۰۸۰۱	ساعت		کلتر سنگ شکن	01_08_0101	6
		ن شفت سنگ شکن	۰۱۱۲۰۱	ساعت		کلتر سنگ شکن	01_12_0101	7
		موتو تعویض چکش	۰۱۱۳۰۱	ساعت		کلتر سنگ شکن	01_13_0101	8
		آب بندی سنگ شکن	۰۱۱۴۰۱	ساعت		کلتر سنگ شکن	01_14_0101	9
		موتور	01_16_01	ساعت		کلتر سنگ شکن	01_16_0101	10
		ان گیر کیلوات موتور	01_50_01	ساعت		کلتر سنگ شکن	01_50_0101	11
		فیدر آهک	۰۱۰۲	ساعت		کلتر سنگ شکن	02_0101.03	12
		ایستادن موتور اصلاحی	02_03_01	ساعت		کلتر سنگ شکن	02_03_0101	13
		ان گیر سرعت موتور	۰۱۵۰۰۲	ساعت		کلتر سنگ شکن	02_50_0101	14
		ماموت کواتر	۰۱۰۳	ساعت		کلتر سنگ شکن	03_0101.03	15
		ان گیر سرعت موتور	03_50_01	ساعت		کلتر سنگ شکن	03_50_0101	16
		مای موتور (PT100)	04/08_50	ساعت		کلتر سنگ شکن	04/08_50_0	17
		ن زیر سنگ شکن	۰۱۰۳	ساعت		کلتر سنگ شکن	04_0101.03	18
		یک فیلتر	۰۱۰۵	ساعت		کلتر سنگ شکن	05_0101.03	19

۷-۴-۷) فهرست درخواست‌های خدمات نگهداری و تعمیرات



با کلیک بر روی آیکون صفحه‌ی زیر نشان داده می‌شود.



با کلیک بر روی tab شرط، فیلترهای موجود و عملکرد هر کدام را می‌توان مشاهده کرد.

فیلترهای موجود در این گزارش عبارتند از:



۱- شماره درخواست: می‌توان با انتخاب شماره درخواست مورد نیاز گزارش موجود را تهیه کرد. با

این کار شماره نام فرد متقاضی نیز در گزارش آورده می‌شود.

شماره درخواست در فهرست زیر باشد :

شماره	درخواست کننده
۱	خانم فاطمه داود مهرپور
۲	خانم فاطمه داود مهرپور
۳	خانم فاطمه داود مهرپور

جستجو:

فهرست منتخب

۲- تاریخ درخواست: با انتخاب تاریخ درخواست شکل زیر نمایش داده می شود.

فقط آیتم هایی در گزارش موجود باشند که

تاریخ درخواست

از تاریخ لغایت

باشد، در صورت مشخص نبودن محدوده شروع یا انتهای تاریخ، سیستم آن را محدوده باز در نظر میگیرد

میلادی شمسی

که می توان بر اساس تاریخ شمسی یا میلادی، زمان شروع و پایان را وارد کرده و از آن گزارش تهیه کرد.

۳- موضوع: با انتخاب فیلتر موضوع می توان چگونگی گرفتن گزارش را تعیین کرد که در زیر نشان داده شده است.

فقط مقابری از

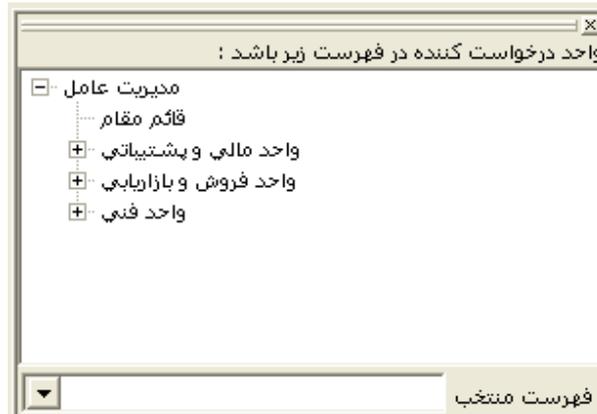
موضوع

در گزارش موجود باشند که :

شامل عبارت زیر باشد برابر عبارت زیر باشد

با عبارت زیر شروع شود با عبارت زیر پایان یابد

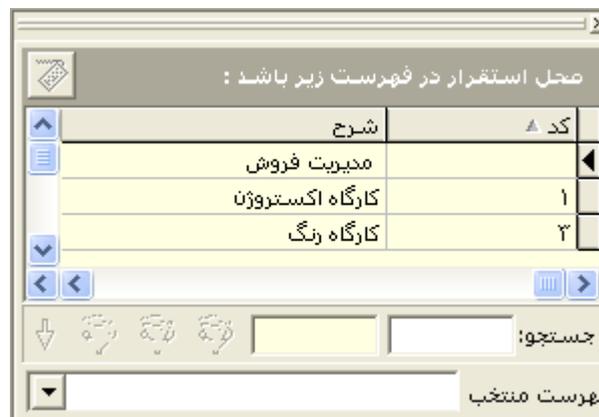
۴- واحد درخواست کننده : در این جا با تعیین فرد و یا سازمان مورد نظر می توان به صورت اختصاصی و بنا به عملکرد گزارش تهیه کرد.



۵- وضعیت درخواست: با انتخاب وضعیت درخواست و تعیین شرایط درخواست مورد نیاز برای گزارش گیری، می توان گزارش مطلوب را دریافت کرد.



۶- دستگاه، نوع سرویس، محل استقرار: در این سه نوع فیلتر که عملکرد یکسانی دارند، بعد از تعیین نوع فیلتر، نوع سرویس و یا محل استقرار دستگاه به تهیه گزارش اقدام می کنیم.



۷- وضعیت دستور کار: با مشخص کردن وضعیت دستور کار می‌توان گزارش‌های دقیق‌تری را از

سیستم دریافت کرد. انواع دستور کار در شکل زیر نشان داده شده است.



PMS-R08		کد گزارش	فهرست درخواست های خدمات نگهداری تعمیرات										
		تاریخ											
		صفحه											
		1											
مشخصات دستور کار			سرویس مورد نیاز	وضعیت درخواست	مشخصات دستگاه			مشخصات درخواست				شماره	ردیف
وضعیت	تاریخ	شماره			محل استقرار	نام	کد	واحد	درخواست کننده	موضوع	تاریخ		
تایید نشده	۸۴/۱۰/۰۷	۸۴۷	کنترل و بازرسی	رسدگی شد	سنگ شکن	هلیکوپلر	۰۱۰۶	کارخانه مدیر	موسی حاج آقای	چک و بازدید از کاتولن	۸۴/۱۰/۰۶	۱	۱
پایان یافته	۸۴/۱۰/۰۷	۸۴۴	کنترل و بازدید	رسدگی شد	سنگ شکن	ماموت کراشر	۰۱۰۲	کارخانه مدیر	صدیق اسماعیل آقای	ماشین ماموت کراشر تعمیر	۸۴/۱۰/۰۷	۲	۲
تایید شده	۸۴/۱۱/۱۰	۱۰۰۱	چک و بازدید	رسدگی شد	سنگ شکن	فیدر کاتولن	۰۱۰۷	مدیر عامل	سلمانی موسی	تعمیر فیلترتیپ	۸۴/۱۱/۱۰	۵	۳
				نابود شده	سنگ شکن	بک فیلتر	۰۱۰۵	هتتر فنی کارشناس	سلمانی موسی	نرمیم	۸۴/۱۱/۰۵	۴	۴
				نابود شده	سنگ شکن	نوزین (هاسار) سیستم	۰۱۰۹	مدیر مالی	صدیق اسماعیل آقای	بازدید	۸۴/۱۰/۲۰	۲	۵

۸-۴-۷) برنامه عملیات نگهداری و تعمیرات



با کلیک بر روی آیکون فرم گزارش باز می‌شود. فیلترهای این قسمت به دلیل تشابه با قسمت‌های

قبل، فقط با عناوین آنها نشان داده می‌شوند.

- ❖ تاریخ دستور کار
- ❖ تاریخ برنامه ریزی شده
- ❖ تاریخ درخواست
- ❖ موضوع
- ❖ محل استقرار
- ❖ واحد درخواست کننده
- ❖ وضعیت دستورکار
- ❖ دستگاه

فیلتر جدید

که هر کدام از این فیلترها توانایی انتخاب و تدوین را دارند.

PMS-R-10		کد گزارش		برنامه عملیات نگهداری تعمیرات				
۸۵/۰۲/۰۶		تاریخ						
1		صفحه						
ردیف	شماره دستور کار	تاریخ صدور و برنامه ریزی	موضوع دستورکار	وضعیت دستورکار	کد دستگاه نام دستگاه	کدمحل استقرار نام محل استقرار	شماره درخواست	کد سرویس نام سرویس
1	۸۳۱	۸۴/۱۰/۱۴		علی اکبر		+۱۰۸۰۰۱		
2	۸۳۲	۸۴/۱۱/۰۲				+۱۰۱۰		
3	۹۱۹	۸۴/۱۱/۰۲				+۱۰۶۰۲		
4	۹۲۰	۸۴/۱۱/۰۲				+۱۰۶۰۲		
5	۹۲۱	۸۴/۱۱/۰۲		عبدالرحمان		+۱۰۶۰۲		
6	۹۲۲	۸۴/۱۱/۰۲				+۱۰۶۰۲		
7	۹۲۳	۸۴/۱۱/۰۲				+۱۰۶۰۲		
8	۹۲۴	۸۴/۱۱/۰۲				+۱		
9	۹۲۵	۸۴/۱۱/۰۲				+۱۰۶۰۲		
10	۹۲۶	۸۴/۱۱/۰۲				+۱۰۶۰۳		
11	۹۲۷	۸۴/۱۱/۰۲				+۱۰۶۰۳		
12	۹۲۸	۸۴/۱۱/۰۲				+۱۰۶۰۳		
13	۹۲۹	۸۴/۱۱/۰۲				+۱۰۶۰۳		
14	۹۳۰	۸۴/۱۱/۰۲				+۱۰۶۰۳		

۹-۴-۷) برآورد نیروی انسانی مورد نیاز



با کلیک بر روی آیکون فرم گزارش گیری بر اساس نیروی متخصص در اختیار کاربر قرار

می گیرد.

در این گزارش بر اساس تخصص مورد نیاز و تاریخ دستور کار امکان تهیه گزارش وجود دارد.



این گزارش دارای فیلترهای زیر است:

۳- نوع تخصص: با انتخاب این فیلتر صفحه‌ی زیر نشان داده می شود که به کمک آن می توان گزارش

را بر اساس تخصص مورد نیاز تهیه کرد.



۴- تاریخ دستور کار: در باره این فیلتر در گزارش‌های قبلی به تفصیل صحبت شده است.

برآورد تخصص های مورد نیاز		
PMS-R11	کد گزارش	
۸۵/۰۲/۰۶	تاریخ	
1	صفحه	
ردیف	نوع تخصص	نفر ساعت مورد نیاز
1	کمک اپراتور محلی سنگ شکن	۲۹
2	اپراتور محلی سنگ شکن	۲۹
3	تعمیر کار برق	۲
4	مدیر مکانیک	۲
5	مسئول کارگاه برق	۲

۱۰-۴-۷) گزارش برنامه توقفهای پیش بینی شده



با کلیک بر روی آیکون، فرم گزارش وابسته به نمایش در می آید. فیلترهای این قسمت در شکل

زیر نمایش داده شده اند:

لطفا برای هر آیتم فیلتر لازم را انتخاب کنید

- ❖ دستگاه
- ❖ نوع دستگاه
- ❖ محل استقرار
- ❖ نوع دسترسی
- ❖ تاریخ برنامه ریزی شده

فیلتر جدید

در این فیلترها که مشابه فیلترهای گزارشهای قبلی است، یک مورد اضافی وجود دارد که در زیر شرح

داده شده است.

۱- نوع دسترسی: با انتخاب این فیلتر، سیستم گزارش وابسته به نوع دسترسی به دستگاه را در

توقفهای پیش بینی شده مد نظر قرار می دهد. در شکل زیر فرم مورد نظر نمایش داده شده است.

لطفا برای هر آیتم فیلتر لازم را انتخاب کنید

کد	شرح
۱	در حال فعالیت
۲	متوقف شده
۳	ارسال به پیمانکار خارجی

نوع دسترسی در فهرست زیر باشد:

- دستگاه
- نوع دستگاه
- محل استقرار
- نوع دسترسی
- تاریخ برنامه ریزی شده

جستجو:

فهرست منتخب

فیلتر جدید

PMS-R 12		کد گزارش	برنامه توقف های پیش بینی شده دستگاه ها					
۸۵/۰۲/۰۶		تاریخ						
1		صفحه						
ردیف	شماره دستور کار	تاریخ صدور و برنامه ریزی	موضوع دستورکار	پایان توقف	کد دستگاه نام دستگاه	کدمحل استقرار نام محل استقرار	نوع دسترسی	کد سرویس نام سرویس
1	۸۴۲	۸۴/۱۰/۱۴	0	چک و بازدید	+۱۰۸۰۰۱			
2	۸۴۵	۸۴/۱۰/۱۴	0	چک و بازدید	+۱۰۱۰			
3	۱۲۹۷	۸۴/۱۰/۱۲	0	نظافت	+۱۰۱۰			
4	۱۲۱۷	۸۴/۱۱/۰۲	0	کنترل	+۲۰۱۰۰۳			
5	۱۴۱۴	۸۴/۱۱/۰۲	0	کنترل	+۲۰۱۰			
6	۱۴۶۰	۸۴/۱۰/۱۲	0	کنترل	+۱۰۱۰			
7	۱۴۶۱	۸۴/۱۰/۱۲	0	نظافت	+۱۰۱۰			
8	۱۴۶۲	۸۴/۱۰/۱۲	0	نظافت	+۱۰۱۰			
9	۱۴۶۳	۸۴/۱۰/۱۲	0	نظافت	+۱۰۱۰			
10	۱۴۶۶	۸۴/۱۰/۱۲	0	نظافت	+۱۰۱۰			
11	۱۴۶۸	۸۴/۱۰/۱۲	0	نظافت	+۱۰۱۰			
12	۱۴۷۲	۸۴/۱۱/۰۲	0	کنترل				

۱۱-۴-۷) گزارش دستور کار به تفکیک واحد مجری

گزارش های دستور کار از مهم ترین گزارش های موجود در سیستم هستند که قابل دریافت برای انجام

کارهای عملیاتی می باشند.



با انتخاب آیکن در بالای فرم دستورکارها و انتخاب "گزارش دستورکار" از لیست

گزارش دستور کار
گزارش تحویل دستور کار

و فیلتر مناسب (می توان بر اساس واحد مجری فیلتر کرد). گزارش زیر باز

می شود :

دستور کار		شماره دستورکار :			
شماره درخواست :	۲	۸۴۴			
تاریخ درخواست :	۸۴/۱/۰۷	تاریخ صدور دستورکار :			
واحد درخواست :		۸۴/۱/۰۷			
تلفن :		تاریخ برنامه ریزی :			
		موضوع : کنترل و بازدید			
مشخصات دستگاه					
کد :	۱۰۲+	نام : ماموت کرانر			
سریال :		مدل :			
پلاک اموال :		محل استقرار : سنگ شکن			
مشخصات دستورکار					
دستور کار شماره :	۸۴۴				
نوع دستورکار :	ضرطاری				
اولویت :	بحرانی				
نوع کار :	مکانیکی				
وضعیت دستورکار :	پایان یافته				
تاریخ شروع پیش بینی شده :	۸۴/۱/۰۷	پیش بینی مدت انجام :			
ساعت	۱				
نوع دسترسی به دستگاه : حر زمان توقف دستگاه					
سایر هزینه ها					
شرح	واقعی	توضیحات			
نیروی انسانی					
سایر قطعات و مواد					
دستگاه ها و تجهیزات					
هزینه های متفرقه					
جمع					
نیروی انسانی و قطعات مورد نیاز					
کد	شرح	واحد	برآورد	واقعی	قیمت واحد
۱۰	مدیر مکانیک	+	۱/۰۰	۲/۰۰	+/۰۰
جمع :			۱/۰۰	۲/۰۰	+/۰۰
۲۲۱۱۱۱۱۱	DIGITAL OUT PUT	عدد	۱/۰۰	۲/۰۰	+/۰۰
جمع :			۲/۰۰	۲/۰۰	+/۰۰

۱۲-۴-۷) گزارش تحویل دستور کار

با انتخاب آیکن در بالای فرم دستورکارها و انتخاب "گزارش تحویل دستورکار" از لیست

گزارش دستور کار
گزارش تحویل دستور کار

و فیلتر مناسب گزارش زیر باز می شود :



مشخصات دستگاه

کد ماشین: F0101002 نام ماشین: قچی گوتن 2/5 متر
 نوع دسترسی به دستگاه: روشن / متوقف
 برپود زمانی: هفته

مشخصات دستور کار

شماره دستور کار: 02 تاریخ دستور کار: ۸۶/۰۶/۲۴ وضعیت دستور کار: ثبت اولیه
 موضوع دستور کار: رفع
 تاریخ شروع پیش سدی: ۸۶/۰۶/۲۴ پیش سدی مدت انجام کار: 10 اولویت: (%بحرانی) ۱۰۰
 واحد محلی:

مشخصات فعالیت

کد فعالیت: 1 نوع فعالیت: جک و بازدید
 شرح فعالیت: کنترل نحوه عملکرد و صحت
 ویژگی فعالیت:

قطعات مصرفی

کد قطعه نام قطعه نوع دستور کار میزان واقعی میزان برآوردی

ساعت و تاریخ شروع و پایان واقعی: / / تا / / میزان توقف دستگاه:

ملاحظات: سرویس انجام شد تعمیر انجام شد قابل تعمیر نمی باشد

مدیر تعمیر و نگهداری

۱۳-۴-۷) گزارش سرویسهای عمومی

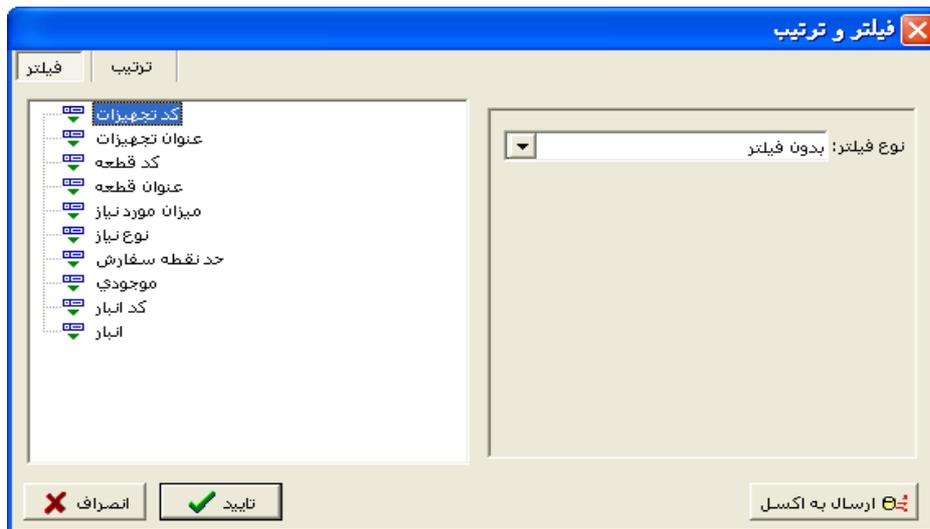
در بالای فرم "تعریف سرویسهای عمومی" در تب "دستور کارها" با انتخاب گزینه  می توانید گزارشی از سرویسهای عمومی تعریف شده در سیستم با هر گونه فیلتر روی اطلاعات دریافت کنید. نمونه گزارش به شکل زیر است :

گزارش سرویسهای عمومی

کد فعالیت : 1	عنوان فعالیت : کنترل و بازدید و بازرسی تیغه		
اولویت : (%در دسترس) ۶۰	نوع کار : (کنترل و بازدید) بازرسی		
شرح فعالیت : تیغه اره از نظر عملکرد و حالات کارکرد بررسی و در صورت نیاز تعویض گردد			
تخصص های مورد نیاز			
کد	نوع	میزان کارکرد	
TM	تکنسین مکانیک	1	
قطعاعات و ابزارآلات مصرفی			
کد	نام قطعه	میزان	نوع
فعالتهای سرویس			
کد	شرح فعالیت	نوع	ویژگی

۱۴-۴-۷) گزارش موجودی کالاهای حساس و نیمه حساس

این گزارش از طریق گزارش ساز قابل دستیابی است. کالاهای حساس. قطعات مورد نیاز در دستور کارهای اضطراری هستند و قطعات نیمه حساس. قطعات مورد نیاز برای اجرای دستورکارهای پیشگیرانه می باشند. با انتخاب این گزارش فرم زیر باز می شود که کاربر می تواند شرایط فیلتر خود را انتخاب کند:



گزارش موردنظر به صورت زیر است:

گزارش قطعات حساس و نیمه حساس

کد تجهیزات: 14

عنوان تجهیزات: قیچی 1

کد قطعه	عنوان قطعه	میزان مورد نیاز	نوع قطعه	حد نقطه سفارش	کد انبار	موجودی	انبار
20111008	سنگ تریک	2	حساس	0			
10200045	SE 1639-01 لاک دارکس	1	نیمه حساس	0			
20111001	رینگ انتقال	2	نیمه حساس	0			

کد تجهیزات: PMS113

عنوان تجهیزات: PMS-113 سبت

کد قطعه	عنوان قطعه	میزان مورد نیاز	نوع قطعه	حد نقطه سفارش	کد انبار	موجودی	انبار
10200045	SE 1639-01 لاک دارکس	5	حساس	0			
20211312	فرقه سرانگي تاج 99	5	حساس	1			
10200045	SE 1639-01 لاک دارکس	6	نیمه حساس	0			
10200046	OV 1128-01 ورنی دارکس	2	نیمه حساس	0			
10200056	MC-8120 کوئینگ سفید	10	نیمه حساس	0			
10300016	مرکب آبی مرکب ایران	2	نیمه حساس	0			

www.pnu-m-s.com

واژه‌نامه

● واحد نگهداری و تعمیرات (Maintenance Department)

واحد سازمانی که عهده‌دار خدمات نگهداری و تعمیرات دستگاهها، ماشین‌آلات و تجهیزات موجود در شرکت یا کارخانه است.

فرض بر این است که در این واحد حداقل وظایف و مسئولیت‌های زیر وجود خواهد داشت:

- مدیر واحد نگهداری و تعمیرات
- مسئول برنامه ریزی
- سرپرست اکیپ‌های اجرایی
- اپراتور سیستم

● دستگاه‌ها، تجهیزات (Equipment)

هر نوع ماشین‌آلات، دستگاه‌ها، تجهیزات، تاسیسات، وسایل نقلیه و غیره که نیازمند عملیات نگهداری و تعمیرات بوده و می‌بایست به طور مدام تحت پوشش سیستم PM قرار داشته باشند.

کوچک‌ترین جزیی را که به صورت مستقل قابل برنامه ریزی باشد، Equipment می‌نامیم. ممکن است یک Equipment دارای اجزا و زیرمجموعه‌هایی نیز باشد، ولی از نظر سیستم نگهداری و تعمیرات اجزای آن به طور مستقل قابل برنامه ریزی نیستند.

اطلاعات مشخصات فنی هر دستگاه و زیرمجموعه‌های آن، در سیستم شناسایی و نگهداری خواهند شد تا در مواقع نیاز در دسترس قرار گیرند.

به طور معمول فهرست ماشین‌آلات، دستگاه‌ها و تجهیزات مرتبط با سیستم نگهداری و تعمیرات فراتر از فهرست مربوط به سیستم برنامه ریزی و کنترل تولید است.

- **موقعیت استقرار (Location)**

محل‌ها یا فضاهایی که ماشین‌آلات و تجهیزات در آنها استقرار می‌یابند. موقعیت استقرار ممکن است یک اتاق، مجموعه‌ای از اتاق‌های مرتبط، یک طبقه از یک ساختمان و غیره باشد. افراز فضاهای تحت پوشش، بستگی به وسعت نواحی مربوطه دارد. این مناطق و فضاها می‌توانند به صورت یک ساختار درختی (Hierarchical) نیز تعریف شوند.

- **فعالیت (Task)، سرویس (Service)**

هر عملی که به صورت منفرد و مستقل در خصوص یک دستگاه ماشین قابل برنامه ریزی و اجرا باشد.

- **دستورالعمل، رویه اجرایی (Procedure)**

مراحل و اقداماتی که برای انجام یک Task باید انجام شود. در هر دستورالعمل می‌بایست خلاصه‌ای از چگونگی اجرای آن فعالیت تعریف شده و به مستندات لازم جهت کسب اطلاعات کامل‌تر در خصوص انجام آن ارجاع داده شود. همچنین مواردی که لازم است به عنوان Hint (نظیر مجوزهای خاص، ابزارها، کنترل‌های خاص، پیش نیازهای فعالیت و مواردی شبیه آن) در دستور کارها یادآوری شود، می‌بایست در دستورالعمل آورده شود.

- **فعالیت‌های پیشگیرانه، سرویس دوره‌ای (Preventive Maintenance)**

فعالیت‌هایی که براساس مستندات فنی دستگاه ماشین و یا بر اساس تجربه به دست آمده می‌بایست توسط متخصصان در مقاطع زمانی مشخص و/یا با توجه به میزان کارکرد مفید ماشین به صورت منظم روی ماشین‌آلات انجام شوند (نظیر سرویس‌های روزانه/هفتگی/ماهانه/ و غیره؛ بعد از n ساعت کارکرد؛ بعد از m واحد کارکرد یا محصول).

سرویس‌ها و فعالیت‌های پیشگیرانه به صورت خودکار توسط نرم افزار برنامه ریزی خواهند شد.

- **تعمیرات اضطراری (Emergency Maintenance)، فعالیتهای اصلاحی (Corrective)**
 فعالیتهایی که به صورت پیش بینی نشده و در اثر بروز خرابی یا اشکال (Failure) می‌بایست روی ماشین‌آلات و تجهیزات صورت گیرند.

- **فعالیتهای پیش بینانه (Predictive Maintenance)**
 فعالیتهایی که به صورت از قبل تعیین شده و در زمان‌های خاص، می‌بایست روی دستگاه انجام شوند.

- **عمر مفید، عمر اقتصادی (Economic Life)**
 مدت زمان یا میزان کارکردی که توسط سازنده برای هر دستگاه ماشین مربوطه تعیین شده و به طور معمول بعد از انقضای آن، استفاده از ماشین مقرون به صرفه نخواهد بود و می‌بایست دستگاه را جایگزین یا تعمیر اساسی کرد. مفهوم عمر مفید از دیدگاه نگهداری و تعمیرات با آنچه که در سیستم دارایی ثابت (اموال) متداول است، نباید اشتباه شود. چرا که از دیدگاه دارایی ثابت، هدف صرفاً تسهیم و استهلاک هزینه صرف شده بابت خریداری ماشین‌آلات و تجهیزات در یک بازه زمانی مشخص بوده و لزوماً منطبق بر عمر مفید ماشین از دید سیستم PM نخواهد بود.

- **تعمیرات اساسی (Over Hall)**
 مجموعه‌ای از عملیات و فعالیتهای که پس از پایان عمر مفید و یا در مقاطع زمانی مشخص به صورت برنامه‌ریزی شده جهت نگهداری توان ماشین و قابلیت کارکرد و استفاده مفید از آن ضروری است.

- **تقویم کاری (Working Calendar)**
 تقویمی که به طور معمول در کارخانه‌ها و شرکت‌ها در ابتدای هر سال و با توجه به تعطیلات رسمی تعیین می‌شود. این تقویم ممکن است با توجه به ماهیت فرآیند تولید، برای واحد نگهداری و تعمیرات مستقل از

سایر بخش‌ها و واحدهای کارخانه تعریف شود و برخی از فعالیت‌های واحد نگهداری و تعمیرات الزاما در روزهای تعطیل و یا تعطیلات تابستانی انجام شوند.

• اکیپ‌های تعمیراتی (واحدهای اجرایی)

گروه‌های مختلف واحد نگهداری و تعمیرات که بر اساس معیارهای مختلف (به طور مثال، نوع تخصص، سالن‌های مختلف و غیره) تفکیک شده‌اند. فرض بر این است که هر اکیپ دارای یک سرپرست (Foreman) خواهد بود و برنامه‌ریزی‌های جزئی‌تر برای تک تک افراد بر عهده اوست.

• درخواست خدمات نگهداری و تعمیرات (Work Request)

درخواستی که واحدهای مختلف شرکت یا کارخانه در هنگام بروز خرابی در ماشین‌آلات و تجهیزات می‌بایست تنظیم کنند و در آن شرح مختصری از نوع خرابی و برخی اطلاعات کلیدی مربوط به خرابی را مشخص کنند. از آنجا که ممکن است درخواست کنندگان، اطلاعات فنی کاملی در خصوص دستگاه‌ها علت خرابی نداشته باشند، بنابراین باید در یک مرحله درخواست‌ها توسط فرد متخصص بررسی شود و در صورت لزوم بازدید از محل نیز انجام گیرد و پس از تعیین دقیق نوع سرویس مورد نیاز، این درخواست‌ها منجر به صدور دستور کار خواهند شد.

• دستور کار (Work Order , Job Order)

برگه‌ای که طی آن کارها و خدمات مورد نیاز دستگاه‌ها و ماشین‌آلات به سرپرست‌های تعمیراتی و واحدهای اجرایی برای انجام ارجاع می‌شود.

در این برگه، علاوه بر اطلاعات شناسایی دستگاه، شرح کار یا دستورالعملی که می‌بایست برای سرویس‌های پیشگیرانه (دوره‌ای) و/یا تعمیرات اضطراری (اصلاحی) انجام شود، قطعات و مواد مصرفی، زمان پیش بینی شده برای شروع و پایان فعالیت، نیروی انسانی و تخصص‌های مورد نیاز و سایر اطلاعات ضروری قید می‌شود.

دستور کار ممکن است در خصوص فعالیت‌های پیشگیرانه‌ا برای تعمیرات اضطراری صادر شود.
دستور کار پس از تایید توسط مدیریت نگهداری و تعمیرات، چاپ شده و برای اجرا در اختیار پرسنل واحدهای اجرایی (اکیپ‌های تعمیراتی) قرار خواهد گرفت.

• نوع کار (Work Category)

به منظور طبقه بندی و تفکیک دستور کارها و ارجاع آنها به افراد مختلف، لازم است فعالیت‌های نگهداری و تعمیرات بر اساس ماهیت کار دسته بندی شوند (به طور مثال، تمیز کاری، روانکاری، تعویض قطعه، بازرسی وغیره). منظور از نوع کار، طبقه بندی است که برای فعالیت‌های نگهداری و تعمیرات انجام می‌گیرد و در هر شرکت یا کارخانه می‌بایست متناسب با ماهیت فعالیت‌های آن تعریف شود.

• اولویت (Priority)

درجه اهمیتی که برای فعالیت‌های مختلف نگهداری و تعمیرات قابل تعریف خواهد بود. برای یکسان سازی در این سیستم با توجه به تنوع واژه‌های متداول در این خصوص، اولویت‌های مختلف با اعداد ۱، ۲، ۳، ... یا ۵، ۱۰، ۱۵، ... نشان داده می‌شوند در حالی که عدد کوچکتر نشان دهنده اولویت بالاتر است. واژه‌های متناظر با اعداد به صورت Custom Defined خواهند بود.

• مواد (Items ، Material)

هر نوع کالا، قطعات یدکی (Spare Parts)، مواد مصرفی و غیره که مرتبط با فعالیت‌های نگهداری و تعمیرات باشد.

کالاها را می‌توان شامل دو گروه دانست:

- پرمصرف: کالاهایی که برای آنها در انبارها موجودی نگهداری می‌شود (Inventory Items).

- کم مصرف: کالاهایی که برای آنها در انبارها موجودی نگهداری نمی‌شود و بر اساس درخواست می‌بایست خریداری شوند (NonInventory Items).

- برنامه زمانبندی (Schedule)

فهرست یا جدولی که در آن لیست فعالیت‌هایی که در یک محدوده زمانی مشخص می‌بایست انجام گیرند به ترتیب زمان انجام آنها نشان داده می‌شود.

- برنامه‌ریزی (Planning)

منظور از برنامه‌ریزی، فرآیندی است که طی آن بر اساس اطلاعات اولیه داده شده به سیستم (فهرست فعالیت‌ها، مدت انجام، منابع مورد نیاز و میزان در دسترس، اولویت‌ها، تقویم کاری و غیره) و محدودیت‌های مربوطه، یک برنامه زمانبندی حاصل خواهد شد. این برنامه زمانبندی در قالب تعدادی دستور کار به تفکیک اکیپ‌های تعمیراتی مربوطه، به آنان ارجاع خواهد شد.

- افق برنامه‌ریزی، دوره برنامه‌ریزی (Planning Horizon)

محدوده زمانی که برنامه‌ریزی فعالیت‌های نگهداری و تعمیرات برای آن دوره انجام می‌شود. در فرآیند برنامه‌ریزی نگهداری و تعمیرات ممکن است افق‌های مختلفی تعریف شود. به طور مثال، ممکن است در حالی که برای عملیات نگهداری و تعمیرات، برنامه‌ریزی برای یک هفته، دو هفته یا یک ماه آینده انجام می‌گیرد، برای تدارک و خرید کالاهای مورد نیاز عملیات نگهداری و تعمیرات، یک دوره سه ماهه یا شش ماهه، تعریف شود و برنامه‌ریزی برای آن دوره صورت گیرد.

- دستگاه شاخص اندازه گیری کارکرد یا میتر (Indicator or Meter)

دستگاهی میزان کارکرد واقعی دستگاه ماشین را نشان می‌دهد. (به طور مثال، کیلومتر شمار، دستگاه‌های ثبات، تجهیزات سیستم‌های کنترل دیجیتال (DCS)، کنتورهای مربوط به دستگاه‌ها و غیره)

میترها ممکن است به صورت جاسازی شده (Embedded or Built-In) در ماشین‌آلات یا تجهیزات وجود داشته و یا به صورت مجزا و مستقل از ماشین و به نحوی مرتبط با آن باشند.

در برخی موارد که می‌بایست فعالیت‌های پیشگیرانه ویژه‌ای به ازای مقادیر خاصی از کارکرد ماشین‌آلات به انجام برسد از این اطلاعات استفاده می‌شود.

میترها ممکن است مختص یک ماشین و یا مجموعه‌ای از ماشین‌آلات و تجهیزات باشند.

• خواندن میتر (Meter Reading)

ارقام خوانده شده از شاخص‌ها و شمارشگرها (میترها) که به منظور اطلاع از وضعیت کارکرد واقعی ماشین‌آلات و تجهیزات مورد نیاز است تا بتوان بر اساس آن فعالیت‌های پیشگیرانه را برنامه‌ریزی کرد.

برای دستیابی به یک سیستم نگهداری و تعمیرات کارآمد، می‌بایست به صورت منظم و در مقاطع زمانی از پیش تعریف شده، این کار صورت پذیرد.

• نیروی انسانی (Labor ، ManPower ،Worker)

منابع انسانی و نیروی متخصص واحد نگهداری و تعمیرات که دستور کارهای صادر شده توسط آنها اجرا می‌شوند.

• تخصص (Skill ، Profession)

زمینه‌های دانش فنی و مهارت‌های نیروی انسانی پرسنل نگهداری و تعمیرات.

• قرارداد خدمات (Service Contract)

قراردادی که با شرکت‌ها پیمانکاران به منظور دریافت خدمات نگهداری و تعمیرات ماشین‌آلات و تجهیزات منعقد می‌شود و ممکن است شامل فقط قطعات، فقط نیروی انسانی یا هر دوی آنها باشد.

قابلیت اطمینان: احتمال کارکرد صحیح سیستم برای زمان معین با کیفیت معین و از پیش تعیین شده

تعمیر پذیری: تعمیر/ تعویض قطعات برای بازگرداندن سیستم به شرایط عادی

• **هزینه های وارد به سیستم نت**

- ۱- هزینه های غیر مستقیم: شامل هزینه رکود در تولید، هزینه های ضایع شدن مواد در حال تولید
- ۲- هزینه های مستقیم: هزینه ساعات کارکرد نیروی انسانی

• **تقسیم بندی کارخانجات از نظر روش های تولید**

۱- سیستم های تولید پیوسته

- مواد اولیه محدود

- تولید شبانه روزی

- سیستم های ماشین آلات حالت زنجیره ای

۲- سیستم های تولید انبوه

۳- سیستم های تولید دسته ای

- مواد اولیه متنوع تر

- حجم تولید کمتر

۴- سیستم های تولید سفارشی

- بر اساس سفارش مشتری

- تنوع محصول بالا

• **انواع سازمان های نت**

۱- سازمان نت متمرکز: عملیات نت توسط یک گروه نت متمرکز در سازمان انجام می گیرد و به طور

مستقل انجام وظیفه می کند.

۲- سازمان نت غیرمتمرکز: در این نوع سیستم هر کدام از کارگاه ها یا بخش ها به طور مجزا برای خود

یک گروه نت دارند که زیر نظر سرپرست کارگاه به فعالیت مشغولند.