



فصل نامه تخصصی
گروه آجین
شماره ۸ / بهار ۱۴۰۴

specialized Quarterly
Magazine of Ajin group
No. 8 / spring 2025

تجزیه و تحلیل حوادث پروژه انگوران

کاربرد هوش مصنوعی در زندگی

جایگاه روابط عمومی در سازمان ها

تجربه دیروز، دانش امروز، پیشرفت فردا

گواهینامه ها:

گواهینامه صلاحیت پیمانکاران پایه ۱ رشته معدن و کاوش های زمینی

گواهینامه صلاحیت پیمانکاران پایه ۱ رشته آب

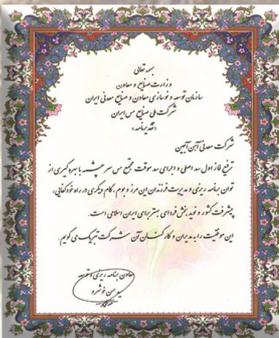
گواهینامه تایید صلاحیت ایمنی پیمانکاران

گواهینامه ISO 9001:2015 در زمینه مدیریت کیفیت

گواهینامه ISO 45001:2018 در زمینه مدیریت ایمنی و سلامت شغلی

گواهینامه ISO 14001:2015 در زمینه مدیریت زیست محیطی

گواهینامه HSE - MS در زمینه مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست





گواهینامه تایید صلاحیت ایمنی پیمانکاری

(ویژه اشخاص حقوقی)

وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

شماره ثبت: 951101095
تاریخ صدور: 1402/11/29

Certification of Verified Contracting Safety Competence

در اجرای تبصره ماده ۲ آیین نامه ایمنی امور پیمانکاری مصوبه ۸۸/۱۲/۰۳ شورای عالی حفاظت فنی، صلاحیت ایمنی به شرکت / موسسه / کارگاه شرکت معدنی آهن آجین به مدیریت سرکار خانم آفتاب آقای حمیدرضا امیریان به نشانی: همدان مسجدیه کوچه اردبیل پست ۳ پلاک ۵

تلفن ثابت: 38231059 تلفن همراه: [Redacted] دورنگار: [Redacted]

و یا شماره: 13261 تاریخ ثبت: 1373/03/24 شناسه شرکت: 10861117602

کد پستی: 6516786205 پست الکترونیکی: info@ajingroup.ir

با موضوع فعالیت در زمینه زیر:
کاوش های زمینی، صنعت و معدن، آب، ساختمان

در کمیته تشخیص صلاحیت ایمنی استان مورد تایید قرار گرفت. این گواهینامه با رعایت شرایط ابطال و تعلیق در آیین نامه (مفاد مندرج در ظهر گواهینامه) به مدت ۲ سال از تاریخ صدور اعتبار دارد و این گواهینامه قابل واگذاری نمی باشد.

یوسف شعبانی
مدیر کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان همدان






فهرست مطالب

۲ سرمقاله

۴ اجرای سیستم جامع مدیریت ماشین آلات

۶ بهینه سازی الگوی حفاری

۸ تجزیه و تحلیل حوادث پروژه انگوران

۱۲ تورم

۱۶ جایگاه روابط عمومی در سازمان ها

۱۸ نظام پیشنهادهای

۲۰ کافه کتاب

۲۲ کاربرد هوش مصنوعی در زندگی

۲۸ تاثیر هوش مصنوعی در امور مالی و حسابداری

۳۲ معرفی سیستم

۳۶ خلاصه عملکرد پروژه ها

فصلنامه تخصصی گروه آجین
شماره ۸ / بهار ۱۴۰۴



Specialized Quarterly
Magazine of Ajin group
No. 8 / Spring 2025

شورای سیاستگذاری :

غلامرضا حمیدی انارکی ، حمیدرضا امیریان ، پدram پیشوا

مدیرمسئول:

ریحانه طاهر قاسمی

هیئت تحریریه:

رضا جنت علیپور ، محمد امیری ، سیدحسین مشکوه
عباس شادمان ، علیرضا عزیزی ، نادر خلعتبری، کامران مرادی ،
مسعود وزیری

سر دبیر: امیرحسین مسعودی

ویراستار: الهام قراگوزلو

طراح و گرافیسیت: فرزانه عاسوند

همکاران این شماره (به ترتیب حروف الفبا):

محمدحسین ابراهیمی، مسعود دیانتهی زاده، رامین سلامت،
سعید صدرمنصوری، حسین گیتی نورد

آدرس: تهران، شهرک غرب، خیابان سپهر، خیابان گلبرگ ۳

کوچه گلرخ، پلاک ۱۰۳

کد پستی: ۱۴۶۸۷۴۴۹۸۴

تلفن: ۴۳۰۰۰۹۲۵ (۰۲۱)

فاکس: ۸۸۰۹۴۴۸۶ (۰۲۱)

آدرس الکترونیکی: www.ajingroup.ir

پست الکترونیکی: faslnameh@ajingroup.com

سرمقاله

منابع انسانی؛ ستون استوار و مسیر پیشرفت سازمان

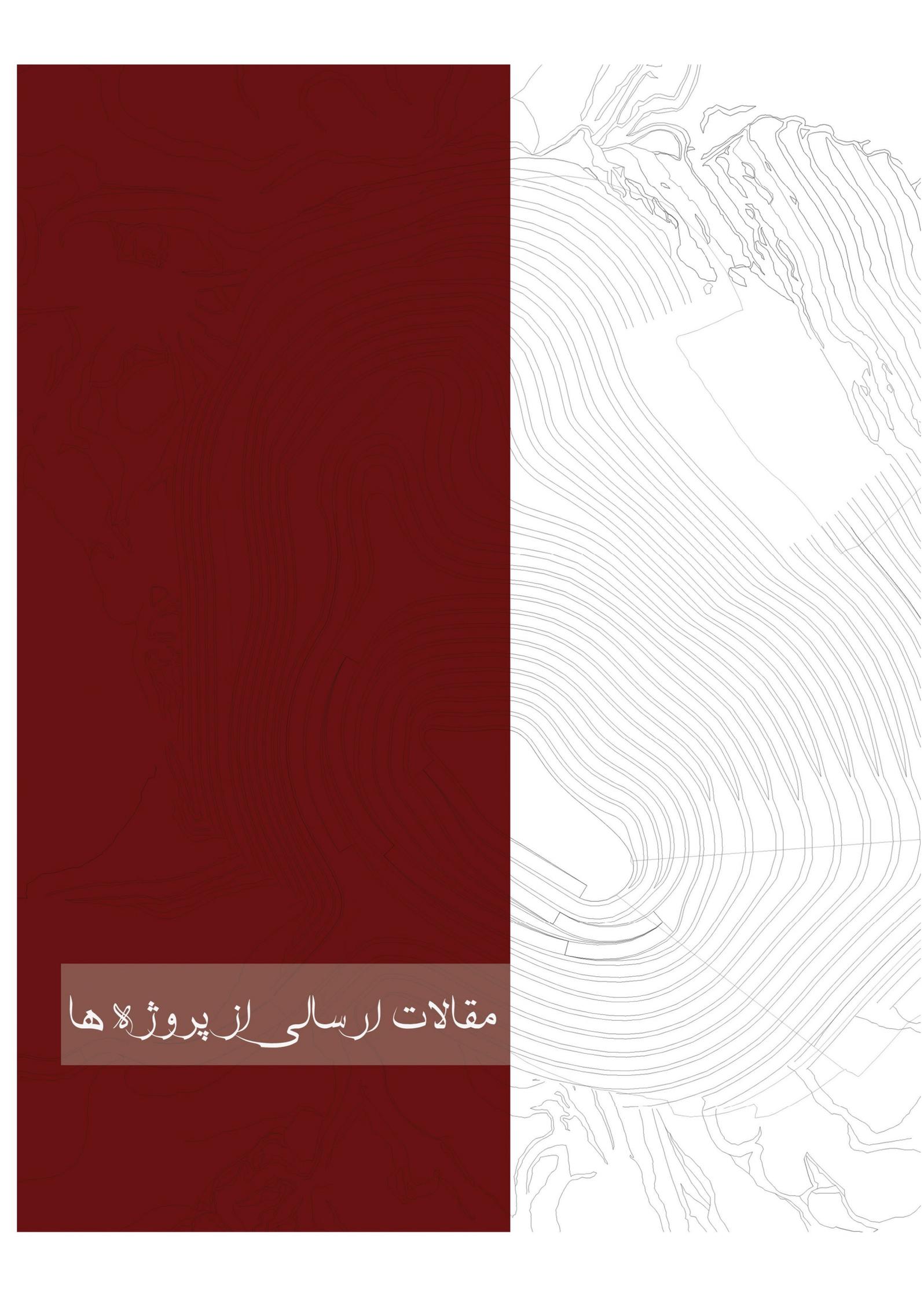
امیرحسین مسعودی (سرمدبیر)

۲۴ خرداد ماه - سی و یکمین سالگرد تاسیس شرکت معدنی آهن آجین - فرصتی ارزشمند برای مرور دستاوردها و بررسی مسیر طی شده، و ترسیم چشم انداز آینده است. قطعاً یکی از مهمترین عوامل موفقیت شرکت معدنی آهن آجین، نیروی انسانی بوده و خواهد بود. عملکرد متخصصانی که با تعهد، مهارت و تلاش، سازمان را در اجرای پروژه های معدنی پیش برده و توانمند ساخته اند.

صنعت معدن، مسلماً به سرمایه انسانی بسیار وابسته است و مدیریت هوشمندانه این سرمایه می تواند بهره وری این صنعت را افزایش داده و رضایت کارکنان را از هر جهت تضمین کند. در سال های گذشته، شرکت آجین با اجرای پروژه های معدنی توانسته نقش مهمی در توسعه صنعت معدن ایفا کند و تیم های متخصص ما، در شرایط سخت معدنی و آب و هوایی - از عملیات استخراج گرفته تا لجستیک معدن - عملکردی دقیق و کارآمد داشته اند که پایه گذار موفقیت سازمان بوده است.

با این حال، آینده شرکت آجین می بایست فراتر از پروژه های پیمانکاری باشد. لذا برای نیل به این مقصود، سازمان ما، در حال توسعه چند پروژه فرآوری مواد معدنی است که طی سال های آینده، به بهره برداری مطلوب خواهد رسید. این پروژه ها به گونه ای است که سازمان را وارد مرحله جدیدی از توسعه می کند. مرحله ای که البته منابع انسانی همچنان یکی از مولفه های کلیدی در کارآمدی آن خواهد بود.

سالگرد تاسیس شرکت معدنی آهن آجین، نه تنها، فرصتی برای قدردانی از گذشته است، بلکه، نقطه ای برای تأمل درباره آینده نیز محسوب می شود. منابع انسانی نه تنها در پروژه های پیمانکاری، بلکه در مراحل آینده توسعه سازمان نیز نقش موثری خواهد داشت. امید است تمرکز بر آموزش، ایمنی، ارتقای مهارت ها و استفاده از تجارب گذشته بتواند تضمین کننده مسیر موفقیت سازمان در سال های پیش رو باشد.



مقالات لرسالی لڙ پروژاها

اجرای سیستم جامع مدیریت ماشین آلات معدنی در واحد سونگون

رضا جنت علیپور (مدیر پروژه معدن مس سونگون)

مقدمه:

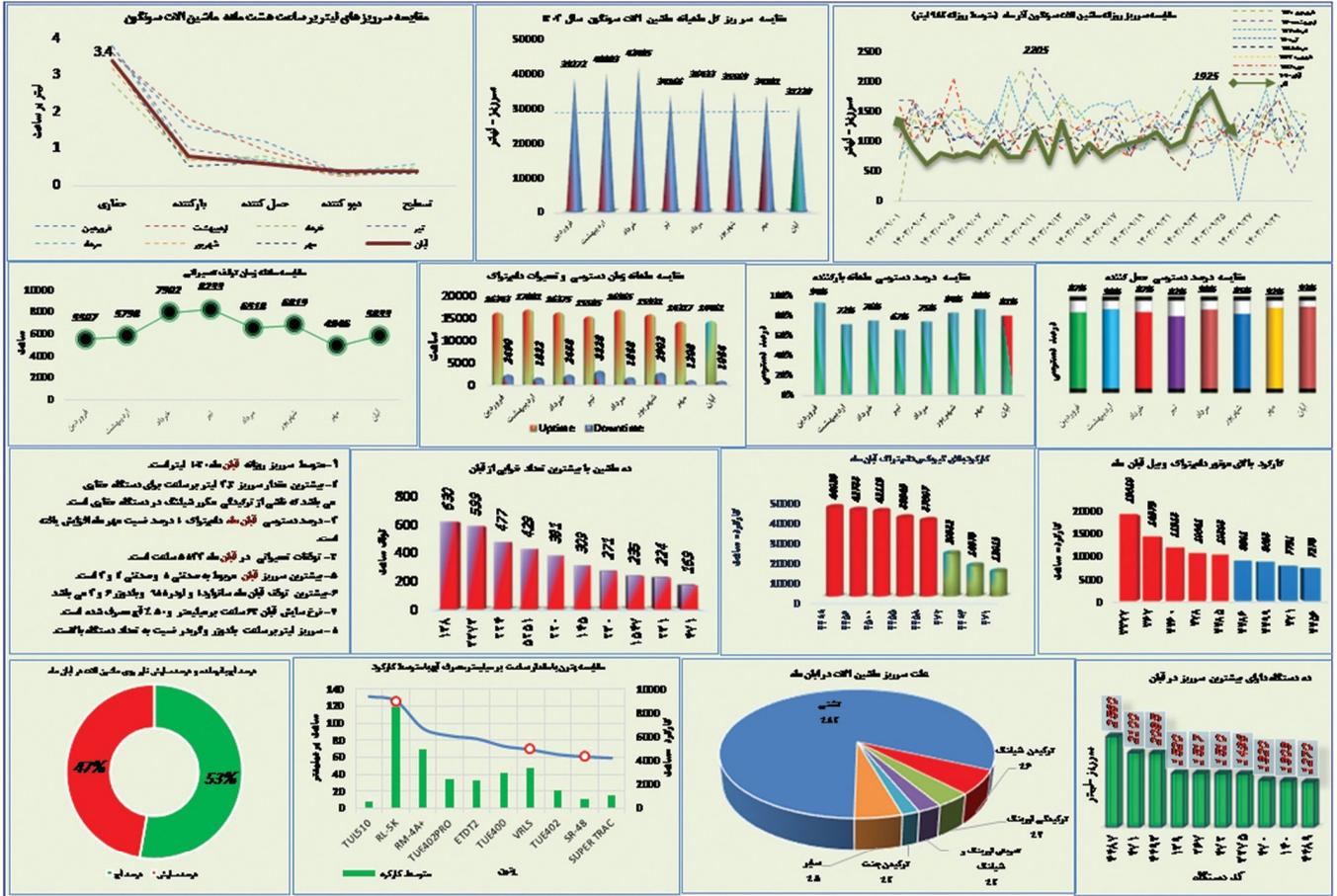
سیستم مدیریت تعمیر و نگهداری کامپیوتری یا Computerized Maintenance Management System و یا به اختصار CMMS، نرم افزاری است که داده های فرایند تعمیر و نگهداری را متمرکز کرده و با تبدیل این داده ها به اطلاعات و پایش آن ها، فرآیندهای عملیات تعمیر و نگهداری را تسهیل می کند. این به بهینه سازی و آماده بکاری ماشین آلات معدنی، برنامه ریزی تامین قطعات، اثربخشی تعمیرات و نیروی انسانی کمک می کند. با استفاده از نرم افزارهای مدیریت نگهداری و تعمیرات می توانید اطلاعاتی مانند زمان نگهداری و تعمیرات قبلی، راه حل های پیشنهادی برای مشکلات، قطعات مورد نیاز و اطلاعات مربوط به تامین کنندگان را به دست آورد. از ابتدای شهریور ماه سال ۱۴۰۲ نرم افزار جامع مدیریت ماشین آلات در کارگاه سونگون پیاده سازی و اجرایی شده است و اقدامات اولیه در زمینه برنامه ریزی جهت سرویس و نگهداری، رده بندی اجزای ماشین و زیر مجموعه ها، ثبت کلیه مشخصات ماشین آلات، نیروی انسانی، کد بندی علل خرابی، کد بندی خطاها، شیفیت بندی عملیات، تفکیک و تعاریف علل توقفات،

- مشخصات موتور و گیربکس، تایر و ورود کلیه مشخصات قطعات انبار فنی در این کارگاه صورت پذیرفته است.
- فرآیند ثبت روزانه اطلاعات ماشین آلات در سیستم نرم افزاری مدیریت ماشین آلات، براساس موارد زیر انجام می شود:
- ۱) ثبت کارکرد فنی و عملیاتی ماشین آلات بصورت روزانه
- ۲) صدور دستور سرویس دوره ای هشداری و اتفاقی ماشین آلات
- ۳) صدور دستور کار تعمیرات پیشگیرانه، اصلاحی و اورهال
- ۴) ثبت سوابق سرریز ماشین آلات
- ۵) ثبت سوابق سرویس و نگهداری ماشین آلات
- ۶) ثبت سوابق تعمیراتی ماشین آلات
- ۷) ثبت سوابق نصب و جابجایی تایر
- ۸) ثبت سوابق نصب و جابجایی موتور و گیربکس
- ۹) ثبت نقل و انتقالات ماشین آلات
- مهمترین گزارشات نرم افزاری مدیریت

- ماشین آلات ، براساس موارد زیر می باشند :
- ۱) گزارش آمار ماشین آلات (لیست ماشین آلات با قابلیت کد، رده، شماره شاسی، شماره موتور و ...)
- ۲) گزارش عملکرد زمانی ماشین آلات (راندمان و توقفات)
- ۳) گزارش عملکرد تفصیلی ماشین آلات (کارکرد فنی و عملیاتی بصورت شیفیت و روزانه)
- ۴) گزارش سرریز (میزان سرریز و تفکیک محل سرریز)
- ۵) گزارش تفصیلی روغن و ضدیخ (مقادیر سرریز ، سرویس و لیتر بر ساعت)
- ۶) گزارش قطعات مصرفی
- ۷) گزارش شرح تفصیلی تعمیرات
- ۸) گزارش کارکرد تعمیرکاران و سرویسکاران
- ۹) گزارش برنامه ریزی پیش بینی سرویس و نگهداری
- ۱۰) گزارش متوسط زمان بین تعمیرات
- ۱۱) گزارشات نصب و جابجایی تایر
- ۱۲) گزارشات نصب و جابجایی موتور



شکل ۱ - مانیتورینگ نرم افزار ماشین آلات



شکل ۲- گزارش تحلیلی تعمیرات و نگهداری ماهانه ماشین آلات

نتیجه گیری:

اثر بخشی تعمیرات ماشین آلات
 برنامه ریزی مناسب نگهداری و تعمیرات
 ماشین آلات در جهت کمک به تصمیم گیری
 مدیران
 یکپارچه سازی و تمرکز سیستم در
 جهت مدیریت مناسب تر تعمیرات و
 نگهداری ماشین آلات در کارگاه ها

۳) تنوع بالا در گزارش گیری و تحلیل
 آسانتر در جهت بهبود تعمیرات بصورت
 پیشگیرانه و اصلاحی
 ۴) حذف مشکلات خرابی فایل های ثبتي در
 اکسل و کاهش خطای انسانی
 ۵) مانیتورینگ مطلوب وضعیت کارکردی و
 تعمیراتی ماشین آلات بصورت روزانه
 ۶) مقایسه مطلوب کارکرد قطعات، تکرار و

پایه سازی نرم افزار مدیریت ماشین آلات ،
 نتایج قابل توجهی به همراه داشته که
 مهمترین آن ها عبارتند از:
 ۱) افزایش نظم دهی در ثبت داده های
 ورودی و گزارش گیری مطلوب از داده ها
 ۲) افزایش امنیت و حفظ داده های ثبت
 شده و ایجاد بانک اطلاعاتی مطلوب از سوابق
 تعمیراتی ماشین آلات

بهینه سازی الگوی حفاری به منظور کاهش اثرات ناشی از لرزش

محمدامیری (مدیر پروژه معدن سرب و روی انگوران)
رامین سلامت (سرپرست عملیات معدن سرب و روی انگوران)

مقدمه:

حفاری و انفجار یکی از روش های مرسوم استخراج معدنکاری است. در این روش، لرزه های ناشی از انفجار می تواند خطرات جدی

روش اجرای مطالعه:

دستگاه های لرزه سنج در بخش زیرزمینی معدن نصب شده و هم زمان با انفجار در بخش روباز، پارامترهای امواج لرزه در سه جهت مختلف اندازه گیری شد.

ابتدا تلفیقی از انفجار در بخش شمالی معدن و کف معدن انجام گرفت، پس از آن، انفجار در کف معدن بصورت جداگانه انجام شد تا تاثیرات لرزه های ناشی از انفجارهای متنوع بر روی بخش زیرزمینی مورد بررسی قرار گیرد. تصویر شماره ۱ و شماره ۲ موقعیت انفجارها را نشان می دهد.

پس از دو مرحله انفجار، پارامترهای مورد نیاز امواج لرزه توسط متخصصین برداشت شد و مورد بحث و بررسی قرار گرفت.

به همراه داشته باشد. موضوع فوق در شرایطی که معدن همزمان به صورت روباز و زیرزمینی فعالیت داشته باشد از اهمیت بالایی برخوردار است. معدن سرب و روی انگوران در حال حاضر به صورت روباز و زیرزمینی فعال است بنابراین کنترل لرزه های ناشی از انفجار در این معدن یکی از موارد بسیار مهم است. پارامترهای گوناگونی در شدت لرزه های ناشی از انفجار تاثیرگذار هستند که با کنترل آن ها می توان انفجار قابل قبولی ارائه داد. پژوهشگران تحقیقات متنوعی در این حوزه انجام داده که هر یک از آن ها به نوبه ی خود نتایج ارزشمندی به همراه داشته است. به منظور دستیابی به انفجار مطلوب در معدن سرب و روی انگوران، تحقیقی انجام گرفته که در این مقاله، بررسی و نتایج آن ارائه می گردد.



تصویر شماره ۱- موقعیت انفجار در بخش شمال معدن سرب و روی انگوران



تصویر شماره ۲- موقعیت انفجار کف معدن سرب و روی انگوران

نتیجه گیری:

از بحث و بررسی در خصوص قطر سرمته ی حفاری، قطر حفاری ۴ اینچ انتخاب گردید. پس از، اعمال این تغییرات، مشاهده گردید لرزه های ناشی از انفجار به صورت محسوسی کاهش یافته و ایمنی در معدنکاری زیرزمینی به مراتب افزایش پیدا کرده است.

زیرزمینی معدن دارند و بخش های شمال و جنوب معدن در حال حاضر تهدیدی برای معدنکاری زیرزمینی محسوب نمی شوند. در ادامه، شبکه حفاری کف معدن به صورت بهینه انتخاب شد و در دو قسمت کربناته و سولفور به صورت مجزا "شبکه ی حفاری" جدیدی تعریف شد. همچنین پس

تحلیل داده های برداشت شده از دستگاه هایی که در بخش زیرزمینی نصب شده بودند، نشان داد که شبکه و قطر حفاری بایستی متناسب با شرایط موجود تغییر پیدا کند. با بررسی های بیشتر، این موضوع به خوبی آشکار شد که انفجارهای در موقعیت کف معدن، تاثیر بسزایی در لرزش های بخش

تجزیه و تحلیل حوادث پروژه انگوران در سال ۱۴۰۳

سعید صدرمنصوری (مدیر H.S.E پروژه معدن
سرب و روی انگوران)

حوادث ناشی از کار، به حادثی اطلاق می شود که در حین انجام وظیفه و به سبب آن برای پرسنل اتفاق می افتد که گاهی باعث صدمات و آسیب های بزرگ جانی و مالی می گردند. یکی از اقدامات اساسی در پیشگیری از حوادث، بررسی همه جانبه نواحی کاری و فرآیندهای عملیاتی و همچنین تجزیه و تحلیل حوادث رخ داده می باشد.

تجزیه و تحلیل حوادث، علاوه بر اهمیت آن در شناسایی کانون های خطر و تعیین اولویت های واحد HSE به منظور افزایش اثربخشی اقدامات پیشگیرانه، با توجه به نقش دو عامل «اعمال نایمن» و «شرایط نایمن» در بروز حوادث ناشی از کار، برای شناسایی ریشه ای این عوامل و انجام مداخلات مؤثر از طریق صدور اقدامات پیشگیرانه و اصلاحی، بسیار ضروری می باشد.

در این مقاله، با بررسی حوادث سال ۱۴۰۳ پروژه انگوران و تحلیل شاخص ها، به تبیین کانون های رویداد در محدوده قراردادی شرکت آهن آجین، تحلیل عوامل انسانی و شناسایی علل ریشه ای حوادث پرداخته شده است. همچنین، اولویت بندی شرایط نایمن در وقوع حوادث مورد بررسی قرار گرفته و در نهایت، به منظور کاهش فراوانی و تقلیل

پیامدهای ناشی از حوادث، اقدامات لازم پیشنهاد گردیده است.

آمار مجموع رویدادهای رخ داده در فعالیتهای پروژه انگوران شرکت معدنی آهن آجین از ابتدای سال ۱۴۰۳ تا پایان آذرماه ۱۴۰۳، ۳۱ رویداد بوده که از این تعداد ۱۴ رویداد آن در سیستم HSE-MS در گروه حوادث مربوط به تجهیزات و در سیستم ISO 45001 به دلیل عدم بروز آسیب جسمی، در گروه شبه حوادث طبقه بندی شده و ۱۷ رویداد نیز به دلیل ایجاد جراحت و آسیب جسمی در گروه حوادث طبقه بندی می شوند.

ISO 45001	HSE-MS	ACCIDENT
17	31	

جدول شماره (۱) فراوانی حوادث اجرای عملیات در پروژه انگوران سال ۱۴۰۳

به منظور آسیب شناسی رویدادها، تعیین نقاط تمرکز و طراحی اقدامات لازم جهت پیشگیری از رویدادها، حوادث رخ داده، در سه

سطح مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است:

الف- تحلیل شاخص های بخش بندی شده و تعیین کانون های رویداد در محدوده قراردادی پیمانکار

ب- سیستم طبقه بندی و تحلیل عوامل انسانی و شناسایی علل ریشه ای رفتارهای غیر ایمن

ج- تحلیل آماری علل حوادث و شبه حوادث و اولویت بندی اقدامات فنی

الف- تحلیل شاخص های بخش بندی شده و تعیین کانون های رویداد در محدوده قراردادی پیمانکار

بدین منظور ابتدا، تعدادی از داده ها و شاخص های آماری، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت که خلاصه آن در جدول شماره (۲) ارائه گردیده است.

ضرب / تعداد مجموع فعالیتهای انجام شده توسط شرکت معدنی آهن آجین و پیمانکاران دست دوم	ضرب / تعداد فعالیهای برونسپاری شرکت معدنی آهن آجین	ضرب / تعداد فعالیهای انجام شده توسط تجهیزات و نیروهای مستقیم شرکت معدنی آهن آجین	عنوان
2334	486	1848	1- تعداد کل کارکنان
429853	89350	340503	2- تعداد کل ساعات کاری
17	5	12	3- تعداد حوادث
202	134	68	4- روزهای کاری از دست رفته
0.46	1.5	0.2	5- ضریب شدت حادثه (روزهای از دست رفته به ازای هر هزار ساعت کار انجام شده) حد تعیین شده وضعیت نامناسب $SR \geq 1$
39.5	56	35.2	6- ضریب تکرار حوادث (تعداد حوادث رخ داده به ازای هر یک میلیون ساعت کاری انجام شده) حد تعیین شده وضعیت نامناسب $FR \geq 10$
7.2	10.2	6.4	7- نرخ بروز حوادث (تعداد حوادث رخ داده به ازای هر هزار نفر نیروی کار فعال)

جدول شماره (۲) تحلیل شاخص های ایمنی سال ۱۴۰۳



تحلیل شاخص های محاسبه شده در جدول شماره ۲ :

- ضریب تکرار 39.5 در ستون "مجموع فعالیتهای انجام شده توسط شرکت معدنی آهن آجین و پیمانکاران دست دوم" جدول (۲)، نشان دهنده تعداد حوادث بالاتر از استاندارد سازمان بین المللی کار به ازای هر یک میلیون ساعت کاری انجام شده در پروژه انگوران می باشد. (مقدار استاندارد این شاخص از نظر سازمان بین المللی کار ۱۰ حادثه به ازای هر یک میلیون ساعت کاری می باشد).

- ضریب شدت 0/46 در ستون "مجموع فعالیتهای انجام شده توسط شرکت معدنی آهن آجین و پیمانکاران دست دوم" جدول (۲)، نشان دهنده این موضوع می باشد که شدت آسیب های جسمی حاصل از حوادث رخ داده شده در پروژه انگوران، بسیار پایین تر از حدود تعیین شده توسط سازمان بین المللی کار می باشد. (حد تعیین شده برای این شاخص از نظر سازمان بین المللی کار یک روز کاری از دست رفته به ازای هر هزار ساعت کار انجام شده می باشد).

- اطلاعات حاصل از مقایسه ضریب تکرار حادثه و ضریب شدت حادثه در ستون "مجموع فعالیتهای انجام شده توسط شرکت معدنی آهن آجین و پیمانکاران دست دوم" جدول (۲)، نشان دهنده این مطلب می باشد که علی رغم فرکانس بالای وقوع حوادث در پروژه انگوران در سال ۱۴۰۳، این حوادث از نظر آسیب های جسمی بسیار جزئی بوده و پیامدهای شدیدی را به شرکت تحمیل ننموده است.

- اطلاعات حاصل از محاسبه شاخص ها در ردیف های ۵ و ۶ جدول (۲)، نشان می دهد که علی رغم تعداد نیروهای چهار برابری شرکت معدنی آهن آجین در پروژه انگوران

نسبت به نفرات شاغل در فعالیتهای برونسپاری شده، تعداد حوادث رخ داده به ازای هر یک میلیون ساعت کاری در پیمانکاران شرکت معدنی آهن آجین بیش از 1.5 برابر رویدادهای مشابه در خود شرکت معدنی آهن آجین بوده است.

همچنین، تعداد روزهای از دست رفته به ازای هر هزار ساعت کار انجام شده در پیمانکاران شرکت معدنی آهن آجین حدود 7.5 برابر رویدادهای مشابه در شرکت معدنی آهن آجین می باشد.

نتیجتاً، به وضوح مشخص است که هم از نظر تعداد رویدادهای رخ داده و هم از نظر شدت پیامدهای این رویدادها، محدوده های کاری برونسپاری شده از کانون های اصلی خطر در پروژه انگوران به شمار می آیند

ب- سیستم طبقه بندی و تحلیل عوامل انسانی و شناسایی علل ریشه ای رفتارهای غیرایمن

از طریق سیستم طبقه بندی و تحلیل عوامل انسانی و همچنین تحلیل حوادث گذشته می توان خطاهای انسانی را مورد بررسی قرارداد. هدف این سیستم، شناسایی موثرترین خطاهای انسانی در وقوع رویدادهای سال ۱۴۰۳ می باشد.

دسته بندی علل وقوع حوادث

سطح اول:

وقایع تحت عنوان کلی (اعمال ناایمن اِپراتورها) طبقه بندی می شود که می تواند منجر به یک حادثه شود و شامل پنج زیر گروه می باشد: خطای تصمیم گیری، خطاهای مهارتی، خطاهای ادراکی، تخطی های استثنایی (سهل انگاری) و تخطی های معمولی (عمدی)

سطح دوم: مرتبط با پیش شرایط برای اعمال ناایمن که شامل هفت زیرگروه می باشد

حالت های ذهنی نامطلوب، محدودیت های ذهنی یا فیزیولوژیکی، مدیریت منابع انسانی، آمادگی شخص، محیط فیزیکی، محیط صنعتی و حالت های فیزیولوژیکی نامطلوب

درصد	فراوانی	زیر گروه HFACS	سطوح HFACS
0.2	3	خطاهای تصمیم گیری	سطح اول ACTS
0.4667	8	خطاهای بر پایه مهارت	
0		خطاهای ادراکی	
0.0667	1	تخطی معمولی (عمدی)	
0.2667	5	تخطی استثنایی (سهل انگاری)	
0.4	7	آمادگی شخصی	سطح دوم PRECONDITION
0.4	7	مدیریت منابع انسانی	
		محدودیت های ذهنی فیزیولوژیکی	
		حالت های ذهنی نامطلوب	
		حالت های فیزیولوژیکی نامطلوب	
		محیط فیزیکی	سطح سوم SUPERVISION
0.2	3	محیط صنعتی	
		تخلّف نظارتی	
		نقص در تصحیح مشکل	
0.5333	9	عملیات نامناسب برنامه ریزی شده	
0.4667	8	نظارت ناکافی	سطح چهارم ORGANIZATIONAL INFLUENCES
0.66	11	جو سازمانی	
0.34	6	فرایندهای سازمانی	
		مدیریت منابع	

جدول شماره (۲) تعداد حوادث

سطح سوم :

مرتبط به بررسی یا نظارت نا ایمن بوده و شامل نظارت ناکافی، عملیات نامناسب برنامه ریزی شده، شکست یا نقص در شناخت صحیح مشکل و تخطی بازرسی و ناظرین می باشد.

سطح چهارم :

مرتبط به تأثیر سازمانی می باشد که شامل ۳ زیر گروه مدیریت منابع، جو سازمانی و فرآیند سازمانی است.

مجموع اطلاعات جمع آوری شده حاصل از تحلیل داده های ۱۷ حادثه رخ داده در سال ۱۴۰۳ در جدول شماره ۳ مشخص می باشد.

- **سطح عملیات :** خطاهای انسانی مبتنی بر مهارت، دارای بالاترین فراوانی بوده و بعد از آن خطاهای تصمیم گیری در مرتبه بعدی قرار دارند.

- **سطح پیش شرایط:** آمادگی نفرات برای پذیرش ریسک (ریسک پذیری افراد که یک ویژگی شخصیتی است) دارای بالاترین فراوانی می باشد.

- **سطح نظارت و سرپرستی:** برنامه ریزی نامناسب عملیات، مهمترین عامل بروز رفتارهای نا ایمن می باشد.

- **سطح سازمانی:** عامل اصلی بروز رفتارهای نا ایمن، جو سازمانی حاکم بر کارگاه است؛ یعنی رفتارها و شرایطی که به طور عام در میان کارکنان مورد پذیرش و تأیید قرار گرفته اند.

ج- تحلیل آماری علل حوادث و شبه حوادث و اولویت بندی اقدامات فنی

همانگونه که در جدول توزیع فراوانی سال ۱۴۰۳ (جدول شماره ۴) فارغ از رفتارهای نا ایمن و سهل انگاری مشخص می باشد، مهمترین علت های فنی وقوع حوادث در معدن انگوران، عدم رعایت وضعیت صفر مکانیکی در زمان تعمیرات (۴۷ درصد)، بکارگیری ابزارهای نادرست (۱۷.۵ درصد)، نقص فنی دستگاه

(۱۷.۵ درصد) و عدم استفاده از لوازم حفاظت فردی (۷ درصد) می باشد و همچنین توزیع فراوانی دلایل وقوع شبه حوادث عبارت است از فضاهای کور مربوط به تجهیزات (۵۰ درصد)، نقص فنی دستگاه (۲۵ درصد)، ریزش و برخورد سنگ (شرایط فنی نامناسب دمپ و پله) و برخورد سنگ پرتاب شده انفجار (۸ درصد).

نوع رویداد	%	شرح رویداد	خطر مربوطه
۱.۱	47	پاشش روغن تحت فشار هیدرولیک در سرویسکاری	انرژی کنترل نشده، عدم رعایت ZMS ²
		سقوط پین بیل هنگام تعمیرات	انرژی کنترل نشده، عدم رعایت ZMS
		درگیری با NIP POINT سرویسکاری سنگ شکن	انرژی کنترل نشده، عدم رعایت ZMS
		پاشش آب رادیاتور در سرویسکاری	انرژی کنترل نشده، عدم رعایت ZMS
		درگیری با NIP POINT سرویسکاری سنگ شکن	انرژی کنترل نشده، عدم رعایت ZMS
		سقوط جسم از ارتفاع هنگام آهنگری	انرژی کنترل نشده، عدم رعایت ZMS
		ضربه مکانیکی ناشی از درب دستگاه به دست	انرژی کنترل نشده، عدم رعایت ZMS
		ضربه ناشی از ترکیدن باطری	انرژی کنترل نشده، عدم رعایت ZMS
۱.۲	17.5	سقوط از ارتفاع در تعمیرگاه	استفاده از ابزار نامناسب
		سقوط از ارتفاع سایت بازدید	استفاده از ابزار نامناسب
		ضربه ناشی از رهاشدن ابزار از دست	استفاده از ابزار نامناسب
		ضربه مکانیکی ناشی از سقوط اورسایز از پاکت بیل	نقص فنی
۱.۳	17.5	STF ناشی از Egress/Ingress	نقص فنی
		STF ناشی از Egress/Ingress	نقص فنی
۱.۴	11	بریدگی ناشی از سیم های شیلنگ هیدرولیک	عدم استفاده از PPE
		برخورد سر به بدنه دستگاه	عدم استفاده از PPE
۱.۵	50	سقوط کارگر بر روی سنگ به دلیل فرار از برخورد با تراک	Blind Area
		برخورد دکل بیل به نیسان برفکاری	Blind Area
		افتادن بیل در چاله ایمنی	Blind Area
		برخورد تراک با تراک در هنگام حرکت به عقب	Blind Area
		تصادف لودر و دامپتراک	Blind Area
		تصادف گریدر با کاپرا	Blind Area
		برخورد پاکت بیل با نیسان	Blind Area
		ریزش بار سنگ شکن بر روی بیل	Blind Area
		حریق بیل	تعمیر و نگهداری / اتصال سیم برق
		حریق تراک	تعمیر و نگهداری / پارگی شیلنگ هیدرولیک
		واژگونی آمیکو	تعمیر و نگهداری / نقص فنی
		تصادف دامپتراک با دامپتراک در تعمیرگاه	تعمیر و نگهداری / نقص فنی ترمزها
		برخورد سنگ ریزش شده از دمپ به بیل	ارتفاع دمپ/عدم نظارت بردستورالعملها
برخورد سنگ ریزش شده از پله به بیل	ارتفاع پله/عدم نظارت بردستورالعملها		
برخورد ناشی از Fly Rock	Blast Area/عدم نظارت دستورالعمل		

جدول شماره (۴)



نتیجه گیری:

بر اساس اطلاعات به دست آمده از تجزیه و تحلیل حوادث سال ۱۴۰۳، به منظور کاهش فراوانی و تقلیل پیامدهای ناشی از حوادث در سال های آینده اقدامات ذیل پیشنهاد می گردد:

* با توجه به تحلیل شاخص های بخش بندی شده، فرآیندهای کاری برونسپاری شده تاثیر بسیار بالایی در افزایش شاخص های حوادث داشته اند، بنابراین به منظور کاهش ریسک وقوع حوادث، تمرکز اصلی اقدامات شرکت معدنی آهن آجین در پروژه انگوران، باید بر فعالیت های برونسپاری شده متمرکز گردد. ضروری است در هنگام انتخاب و کار با پیمانکاران، روش اجرایی الزامات HSE کارکنان و پیمانکاران با کد AJ-PR-HS-09-01 به طور کامل و بدون هیچ اغمازی در نظر گرفته شود.

* با توجه به نتایج طبقه بندی و تحلیل عوامل انسانی، به منظور اثربخشی بیشتر تلاشها برای کاهش حوادث، باید جهت گیری پروژه به سمت ارتقاء مهارتهای فنی و کاهش ریسک پذیری کلیه افراد متمرکز گردد، در نتیجه انجام اقدامات ذیل دارای اولویت می باشد:

۱- اجرای فرآیند آموزش رسمی نیروهای جدیدالورود به ویژه نیروهای پیمانکار سنگ شکن از طریق اداره کار و دریافت تایید صلاحیت ایمنی پیمانکار سنگ شکن.

۲- اجرای مداوم آموزش های ایمنی حین کار در خصوص شناسایی خطرات کلی مربوط به شغل و راههای پیشگیری از وقوع حوادث.

۳- برگزاری جلسه با مسئولین و سرپرستان بخش سنگ شکن به منظور کاهش ریسک پذیری در تصمیمات.

۴- آموزش کوتاه مدت پیمانکاران جزء تعمیرگاه پیش از شروع کار در خصوص رعایت اصول ایمنی مربوطه.

* اولویت های مهم در برنامه ریزی کنترل حوادث :

۱- ایجاد شرایط ایمن از طریق اجرای قطعی وضعیت صفر مکانیکی پیش از شروع تعمیرات و اطمینان از تخلیه کامل انرژی های گرانشی، الکتریکی، مکانیکی، پنوماتیک و هیدرولیک و مهار هرگونه عاملی که سبب حرکات

غیرمنتظره در تجهیزات مورد تعمیر گردد از طریق تهیه و استفاده از استندهای مناسب، ایجاد مانع به منظور جلوگیری از حرکت ناگهانی دستگاهها، اجرای حفاظ های مناسب مانند اتاق ویژه شارژ باتری.

۲- تاکید بر رعایت نکات ایمنی مربوط به فضای کور اطراف تجهیزات و خودروها مانند نگهداری مناسب روشنایی تجهیزات و خودروها، میل پرچم ها، چراغ های گردان، پرچسب های شب نما، آلارم های دنده عقب و آموزش و بکارگیری کنترلر چی راهنما در مکانهای بحرانی به ویژه در شب.

۳- اصلاح برنامه تعمیر و نگهداری و استفاده از تعمیرگاه های بیرونی برای انجام تعمیرات مربوط به کامیون های غیر معدنی مانند مایلرها.

۴- ارتقاء سطح توانایی اطفاء حریق با تدارک کیسولهای جدید بیوورسال و خودروی پیشروی اطفاء حریق.

۵- نظارت مطابق با دستورالعمل های ایمنی بر موضوعات فنی معدن مانند ویژگی های دمپ، جاده ها، رمپ ها، پله ها و شیب ها در معدن.



تورم: مفهوم، عوامل و تأثیرات آن بر دولت و مردم

محمدحسین ابراهیمی

(دانشجوی رشته مهندسی صنایع دانشگاه شهید بهشتی
کارآموز واحد اداری و منابع انسانی شرکت معدنی آهن آجین)

تورم به عنوان یکی از مهم‌ترین چالش‌های اقتصادی، تأثیر مستقیمی بر ثبات کشورها و رفاه مردم دارد. این مقاله به بررسی انواع تورم، دلایل ایجاد آن، تأثیراتش بر دولت و مردم و راهکارهای مؤثر برای کنترل آن می‌پردازد.

انواع تورم و تأثیرات آن

۱. تورم خفیف (Moderate Inflation)

تورم خفیف معمولاً بین ۲ تا ۵ درصد در سال است و نشانه‌ای از یک اقتصاد پویا محسوب می‌شود.

مثال: در دهه ۱۹۹۰ و ۲۰۰۰، اقتصاد آمریکا عموماً تورمی در محدوده ۲-۳٪ را تجربه کرد که همراه با رشد اقتصادی پایدار بود. این سطح از تورم به کسب‌وکارها اجازه می‌داد قیمت‌ها را به‌آهستگی افزایش دهند، در حالی که دستمزدها نیز رشد می‌کرد.

تأثیرات مثبت:

برای دولت: افزایش درآمدهای مالیاتی ناشی از رشد اقتصادی.
برای مردم: افزایش تدریجی دستمزدها و کاهش نسبی بار بدهی‌ها (چون ارزش واقعی

بدهی‌ها با تورم کم‌کم کاهش می‌یابد).

برای اقتصاد: تشویق به سرمایه‌گذاری به جای انباشت پول نقد.

تأثیرات منفی:

اگر کنترل نشود، می‌تواند به تورم شدید تبدیل شود.

۲. تورم شدید (Gallop Inflation)

تورم شدید معمولاً بین ۱۰ تا ۱۰۰ درصد در سال است و کنترل آن دشوار است.

مثال: در ایران در سال‌های اخیر، تورم گاه به بیش از ۴۰٪ در سال رسیده است. این مسئله باعث کاهش شدید قدرت خرید مردم شده و بسیاری را به سمت خرید دلار یا طلا سوق داده است.

تأثیرات منفی:

برای دولت: کاهش ارزش واقعی درآمدهای مالیاتی و افزایش هزینه‌های جاری.
برای مردم: کاهش شدید قدرت خرید، افزایش فقر و نابرابری.

برای اقتصاد: کاهش سرمایه‌گذاری بلندمدت و فرار سرمایه به خارج.

دلایل ایجاد:

- چاپ پول بدون پشتوانه.
- تحریم‌ها یا شوک‌های سیاسی.

راهکار کنترل:

- افزایش نرخ بهره برای کاهش نقدینگی.
- کاهش کسری بودجه دولت.

۳. تورم افسارگسیخته یا ابرتورم (Hyperinflation)

تورم بیش از ۵۰ درصد در ماه که به فروپاشی اقتصادی منجر می‌شود.

مثال: ونزوئلا در سال‌های ۲۰۱۶-۲۰۱۹ با تورم چند هزار درصدی مواجه شد. قیمت‌ها هر چند ساعت تغییر می‌کردند و مردم مجبور بودند برای خرید مواد غذایی،

کیف‌های پول پر از اسکناس حمل کنند.

تأثیرات منفی:

- برای دولت: بی‌ارزش شدن پول ملی و از دست دادن کنترل اقتصاد.
- برای مردم: بازگشت به مبادله کالا به کالا یا استفاده از ارزهای خارجی.
- برای اقتصاد: توقف کامل تولید و فروپاشی نظام بانکی.

راهکارهای کنترل:

- جایگزینی پول ملی با ارزهای پایدار (مثل دلار).
- اصلاحات ساختاری عمیق.



۴. تورم رکودی (Stagflation)

ترکیب تورم بالا با رشد اقتصادی پایین یا منفی. مثال: در دهه ۱۹۷۰، آمریکا به دلیل شوک نفتی و سیاست‌های پولی نامناسب، همزمان با تورم بالا و رکود مواجه شد. این وضعیت به "رکود تورمی" معروف شد.

تأثیرات منفی:

برای دولت: کاهش درآمدهای مالیاتی و افزایش هزینه‌های اجتماعی.

برای مردم: بیکاری بالا همراه با افزایش قیمت‌ها.

راهکارهای کنترل:

- سیاست‌های طرف عرضه (مانند کاهش مالیات بر تولید).
- کنترل تورم بدون تشدید رکود.



دلایل ایجاد تورم

۱. تورم ناشی از تقاضا (Demand-Pull Inflation)

این نوع تورم زمانی رخ می‌دهد که تقاضای کل در اقتصاد از عرضه کل پیشی می‌گیرد. در شرایطی که منابع تولید به حداکثر ظرفیت خود نزدیک می‌شوند، افزایش تقاضا منجر به افزایش قیمت‌ها می‌گردد.

مثال کاربردی (ترکیه ۲۰۲۱-۲۰۲۲) :

دولت ترکیه با سیاست‌های پولی انبساطی گسترده و کاهش نرخ بهره از ۱۹٪ به ۱۴٪، موجب تحریک مصنوعی تقاضا شد. این در حالی بود که ظرفیت‌های تولیدی کشور پاسخگوی این تقاضای فزاینده نبود. نتیجه این سیاست‌ها افزایش تورم به بیش از ۸۵٪ در سال ۲۰۲۲ بود که نمونه بارزی از تورم ناشی از تقاضای کنترل‌نشده محسوب می‌شود.

۲. تورم ناشی از هزینه (Cost-Push Inflation)

این نوع تورم ناشی از افزایش هزینه‌های تولید است که به بنگاه‌ها تحمیل می‌شود. عوامل مختلفی مانند افزایش قیمت مواد اولیه، دستمزدها یا هزینه‌های انرژی می‌توانند محرک این نوع تورم باشند.

مثال کاربردی (ونزوئلا ۲۰۱۷-۲۰۱۸) :

ونزوئلا که اقتصادش به شدت به درآمدهای نفتی وابسته بود، با کاهش تولید نفت از ۳.۵ میلیون بشکه در روز به حدود ۱ میلیون بشکه مواجه شد. این کاهش تولید همراه با تحریم‌های بین‌المللی، هزینه‌های واردات کالاهای اساسی را به شدت افزایش داد. در نتیجه، قیمت‌های داخلی با رشد بی‌سابقه‌ای مواجه شدند و تورم به سطح بی‌سابقه‌ای رسید.

۳. تورم ساختاری (Structural Inflation)

این تورم ریشه در مشکلات ساختاری اقتصاد دارد و معمولاً ناشی از ناکارایی‌های سیستماتیک

مهمترین اقدامات :

- کاهش کسری بودجه از ۱۲ درصد به ۳ درصد GDP
- بازسازی نظام بانکی
- اصلاح نظام مالیاتی

۳. سیاست‌های طرف عرضه

مثال موفق (چین ۱۹۹۰-۲۰۱۰):

چین توانست ضمن حفظ رشد اقتصادی بالا، تورم را در سطح معقولی کنترل کند.

مهمترین اقدامات :

- سرمایه‌گذاری گسترده در زیرساخت‌ها
- ارتقای بهره‌وری نیروی کار
- توسعه فناوری‌های تولیدی

تأثیر تورم بر دولت و انگیزه‌های سیاستی

♦ دولت‌ها ممکن است به دلایل زیر، عمداً یا ناخواسته به سمت سیاست‌های تورم‌زا گرایش پیدا کنند:

الف) کاهش بار بدهی‌های واقعی :

- با افزایش تورم، ارزش واقعی بدهی‌های دولت (که به ارزش اسمی ثابت هستند) کاهش می‌یابد.
- مثال: اگر دولت ۱۰۰۰ میلیارد تومان بدهی داشته باشد و تورم ۵۰٪ شود، در واقع ارزش این بدهی در قدرت خرید معادل ۵۰۰ میلیارد تومان کاهش یافته است.

در نظام اقتصادی است. عوامل مختلفی مانند بوروکراسی پیچیده، انحصارات دولتی یا خصوصی، و کمبود زیرساخت‌های تولیدی می‌توانند باعث این نوع تورم شوند.

مثال کاربردی (ایران دهه ۱۳۹۰) :

سیستم توزیع کالاهای اساسی در ایران که مبتنی بر شبکه گسترده یارانه‌ای و دخالت‌های دولتی بود، منجر به ایجاد شکاف قیمتی قابل توجه بین قیمت‌های رسمی و بازار آزاد شد. این ناکارایی ساختاری باعث شد تا تورم مزمن در اقتصاد ایران تثبیت شود و حتی در دوره‌هایی به بالای ۴۰٪ برسد.

راهکارهای کنترل تورم

۱. سیاست‌های پولی انقباضی

مثال موفق (برزیل ۱۹۹۴-۱۹۹۹) :

برزیل در برنامه "پلان رئال" خود توانست تورم ۲۵۰۰٪ سالانه را به زیر ۱۰٪ کاهش دهد.

مهم‌ترین اقدامات :

- معرفی واحد پولی جدید (رئال)
- افزایش نرخ بهره به سطح ۴۵٪
- کنترل شدید رشد نقدینگی
- شناورسازی مدیریت شده نرخ ارز

۲. اصلاح نظام مالی و بودجه‌ای

مثال موفق (سوئد ۱۹۹۰-۱۹۹۵) :

سوئد پس از بحران مالی اوایل دهه ۱۹۹۰ با اجرای اصلاحات ساختاری توانست تورم را از ۱۰٪ به زیر ۲٪ کاهش دهد.

ب) مالیات تورمی (Inflation Tax)

• تورم باعث می‌شود مردم به طبقات مالیاتی بالاتر پرتاب شوند (Bracket Creep) بدون اینکه واقعاً ثروتمندتر شده باشند.

• مثال: اگر حقوق کارمندی از ۱۰ به ۱۵ میلیون افزایش یابد (به دلیل تورم ۵۰٪)، ممکن است نرخ مالیات او از ۱۰٪ به ۱۵٪ برسد، در حالی که قدرت خریدش تغییری نکرده است.

ج) تحریک کوتاه‌مدت اقتصاد:

• سیاست‌های پولی انبساطی (مانند کاهش نرخ بهره یا چاپ پول) می‌تواند به صورت مصنوعی رشد اقتصادی ایجاد کند.

• مثال: در بحران ۲۰۰۸، بانک‌های مرکزی با تزریق نقدینگی، از رکود جلوگیری کردند، اما این کار خطر تورم را افزایش داد.

د) رانت‌جویی سیاسی:

• افزایش مخارج دولت قبل از انتخابات برای جلب رضایت مردم، اغلب منجر به کسری بودجه و تورم می‌شود.

• مثال: افزایش دستوری حقوق کارگران یا یارانه‌های غیرهدفمند قبل از انتخابات.

****با این حال، تورم کنترل نشده می‌تواند برای دولت‌ها بسیار پرهزینه باشد و منجر به پیامدهای زیرگردد.**

الف) کاهش اعتبار بین‌المللی:

تورم بالا باعث کاهش ارزش پول ملی و افزایش ریسک سرمایه‌گذاری خارجی می‌شود.

• مثال: در ترکیه، تورم بالا منجر به فرار سرمایه‌های خارجی شد.

ب) افزایش هزینه‌های خدمات عمومی:

• دولت مجبور است برای حفظ کیفیت خدمات (مانند بهداشت و آموزش)، هزینه‌های خود را افزایش دهد.

• مثال: افزایش حقوق کارکنان دولت متناسب با تورم، فشار بودجه‌ای ایجاد می‌کند.

ج) بی‌ثباتی اجتماعی:

• تورم بالا می‌تواند به اعتراضات و ناآرامی‌های گسترده منجر شود.

• مثال: اعتراضات به گرانی در ایران (دی ۱۳۹۶)

و شیلی (۲۰۱۹).

تأثیر تورم بر مردم: برندگان و بازندگان

اول گروه‌های آسیب‌پذیر (بازندگان تورم)

الف) حقوق‌بگیران ثابت:

• کسانی که درآمدشان به سرعت با تورم تعدیل نمی‌شود (مانند بازنشسته‌ها یا کارمندان بخش خصوصی ضعیف).

• مثال: در تورم ۴۰٪، اگر حقوق کارمندی تنها ۲۰٪ افزایش یابد، قدرت خریدش ۲۰٪ کاهش می‌یابد.

ب) پس‌اندازکنندگان:

• ارزش واقعی سپرده‌های بانکی با تورم کاهش می‌یابد (مگر اینکه نرخ سود بانکی بالاتر از تورم باشد).

• مثال: اگر تورم ۵۰٪ و نرخ سود بانکی ۲۰٪ باشد، سپرده‌گذار سالانه ۳۰٪ از قدرت خرید خود را از دست می‌دهد.

ج) فقرا و قشر متوسط:

• این گروه‌ها معمولاً دسترسی کمتری به ابزارهای محافظت در برابر تورم (مانند ارز یا سهام) دارند.

• مثال: در ونزوئلا، فقرا مجبور شدند برای غذا از زباله‌ها استفاده کنند، در حالی که ثروتمندان دارایی‌های خود را به دلار تبدیل کرده بودند.

دوم گروه‌های سودبرنده (برندگان تورم)

الف) بدهکاران:

• ارزش واقعی بدهی‌ها کاهش می‌یابد.

• مثال: اگر شخصی وام مسکن با بهره ثابت داشته باشد، با افزایش تورم، بار واقعی بدهی او سبک‌تر می‌شود.

ب) دارندگان دارایی‌های فیزیکی:

• قیمت املاک، طلا و ارز معمولاً با تورم افزایش می‌یابد.

• مثال: در ایران، کسانی که در دهه ۹۰ ملک خریدند، از افزایش قیمت‌ها سود بردند.

ج) صادرکنندگان (در شرایط خاص)

• اگر نرخ ارز با تورم تعدیل شود، صادرات رقابتی‌تر می‌شود.

• مثال: در ترکیه، کاهش ارزش لیر باعث رونق نسبی صنعت گردشگری شد.

اثرات روانی و اجتماعی تورم

الف) کاهش اعتماد به نظام اقتصادی:

• مردم به جای سرمایه‌گذاری مولد، به سمت سفته‌بازی روی می‌آورند.

• مثال: در آرژانتین، مردم ترجیح می‌دهند پول خود را به دلار تبدیل کنند تا پس‌انداز کنند.

ب) تغییر الگوی مصرف:

• خانوارها به جای خریدهای برنامه‌ریزی شده، به انبار کردن کالاهای اساسی روی می‌آورند.

• مثال: در ایران، افزایش ناگهانی خرید روغن و برنج قبل از اعمال سیاست‌های جدید ارزی.

ج) افزایش فساد:

• تورم بالا معمولاً با فساد اداری و رانت‌خواری همراه است.

• مثال: در شرایط تورمی، اختلاس و احتکار کالاها افزایش می‌یابد.

جمع‌بندی

تورم پدیده‌ای چندبعدی است که در اشکال مختلف (خفیف، شدید و افسارگسیخته) ظاهر می‌شود و ریشه در عوامل پولی (چاپ پول)، عوامل واقعی (شوگ عرضه) و عوامل ساختاری (ناکارایی بازار) دارد. همانطور که تجربه‌های کشورهایی مانند ونزوئلا و ترکیه نشان می‌دهد، تورم کنترل نشده می‌تواند به فروپاشی اقتصادی و ناآرامی‌های اجتماعی منجر شود. راهکارهای مؤثر کنترل تورم نیازمند ترکیب هوشمندانه سیاست‌های پولی انقباضی، اصلاحات مالی و بهبود ساختارهای اقتصادی است. تأثیرات تورم بر دولت (کاهش ارزش بدهی‌ها) و مردم (کاهش قدرت خرید و افزایش نابرابری) نشان می‌دهد که کنترل تورم نه فقط یک ضرورت اقتصادی، بلکه یک تکلیف اجتماعی است.

کلید موفقیت در مدیریت تورم عبارت است از: استقلال بانک مرکزی، شفافیت سیاستی، اصلاحات ساختاری پایدار و مدیریت انتظارات تورمی. تجارب بین‌المللی ثابت کرده‌اند که حتی در بدترین شرایط نیز می‌توان با اراده سیاسی و برنامه‌ریزی علمی، تورم را مهار کرد.



منابع انسانی



جایگاه روابط عمومی در سازمان‌ها

مسعود دیان‌تی زاده (کارشناس روابط عمومی حرفه‌ای و مسئول دبیرخانه شرکت معدنی آهن آجین)

تکنیکها و ابزارهای ارتباطی نوشتاری، گفتاری، دیداری و شنیداری است. دقت در این تعریف نشان می‌دهد که روابط عمومی بیشتر متکی بر مخاطب و دیدگاههای اوست و این مخاطب است که سهم عمده‌ای را در برنامه‌ریزی‌های روابط عمومی و تعیین اشکال ارتباط با خود دارد. در روابط عمومی کارآمد، جریان مبادله پیام، دو سویه است و بنابراین به واکنش‌های مردم یا مخاطبان در قبال پیام‌های ارائه شده، توجه شده و در ارائه پیام‌های بعدی به آنها ترتیب اثر داده می‌شود. برای تحقق این جریان مبادله پیام، باید الگوی ارتباطات مشارکت‌آمیز محور ارتباطات روابط عمومی با مردم قرار گیرد. در این الگو،

همه روزه در تلاشند تا با استفاده از تکنیکها و تخصص‌های حرفه روابط عمومی، به گسترش تفاهم و ارتباط مؤثر بپردازند.

در این مقاله، ضمن آشنایی با وظایف و نقش روابط عمومی مطلوب، به شرح وظایف و جایگاه سازمانی آن، می‌پردازیم.

مهمترین وظیفه روابط عمومی، شناخت افکار عمومی و نفوذ در آن برای جلب رضایت افکار عمومی نسبت به سازمان است که هم در درون سازمان و هم در بیرون از سازمان دنبال می‌شود. بی‌تردید، این وظیفه در قالب مجموعه‌ای از فعالیتهای ارتباطی صورت می‌گیرد که می‌توان آنها را تحت‌عناوین ارتباطات، امور فرهنگی و نمایشگاه‌ها، انتشارات، سنجش افکار و پژوهش و برنامه‌ریزی دسته‌بندی کرد.

از طرفی در تعریف روابط عمومی می‌توان گفت: روابط عمومی مجموعه‌ای از عملیات ارتباطی آگاهانه و مبتنی بر تحقیق و برنامه است که با استفاده از شیوه‌های علمی و هنری به دنبال اطلاع‌رسانی به مردم و اطلاع‌یابی از آنان، تجزیه و تحلیل گرایش‌های مخاطبان و افکار عمومی به منظور جلب نظر، تفاهم و حمایت مستمر از مخاطبان با کاربرد

یکی از عواملی که در سرنوشت هر مؤسسه، گروه و فرد اهمیت و ارزش اساسی دارد و آنها را در نیل به هدف‌ها یاری می‌دهد، کیفیت رابطه آنها با افراد و مؤسساتی است که با آنها سروکار دارند و همچنین با افکار عمومی جامعه‌ای است که در آن به فعالیت مشغولند. هر اندازه این ارتباط بطور مفیدی مستقر و به شکل مؤثری گسترش یافته باشد، به همان اندازه آن فرد، گروه و مؤسسه در دستیابی به اهداف خود موفق‌تر می‌باشد. اکنون به عنوان یک اصل اساسی در مدیریت پذیرفته شده که افراد و مؤسسات برای رسیدن هرچه بهتر و راحت‌تر به مقاصد خود نیازمند حسن رابطه و درک متقابل و توسعه تفاهم بایکدیگر و عموم مردم می‌باشند.

مدیران مؤسسات به دلایل فوق، در تشکیلات خود اقدام به تأسیس دفتر، واحد یا بخشی تحت‌عنوان روابط عمومی نموده‌اند تا از طریق آن ارتباط مفید و مؤثر را با افراد داخل و خارج سازمان برقرار نمایند و با آگاه کردن، تشویق و ترغیب آنان، به اهداف مدیران، سریعتر، راحت‌تر و با هزینه کمتر جامعه عمل بپوشانند. دست اندرکاران چنین دفاتری

روابط عمومی
چشمان بینا
گوش‌های شنوا
زبان گویا سازمان



برای این منظور، پیگیری اجرای پیشنهادهای مورد قبول و تقدیر از پیشنهاد دهندگان ضروری است. روابط عمومی در داخل سازمان باید سعی کند تا به نحو ممکن حضور خود را به هر یک از کارکنان نشان دهد تا موجب ایجاد و تقویت حس همکاری کارکنان با سایر ارکان سازمان گردد.

سنجش افکار عمومی از مهمترین وظایف روابط عمومی داخلی است به گونه‌ای که امروزه، اساس تصمیم‌گیری‌های درون سازمانی بر نتایج افکار عمومی استوار است. موضوعاتی از قبیل میزان رضایت یا عدم رضایت کارکنان از خدمات رفاهی مؤسسه، نحوه نگرش کارکنان نسبت به مسئولان، سنجش میزان همبستگی اهداف کارکنان با اهداف سازمان و مانند آن اگر خوبی روشن شوند می‌توانند اطلاعات مفیدی را برای حرکت روان چرخ سازمان در درون، در اختیار مدیریت قرار دهد.

نتیجه‌گیری؛ در دنیای امروز، موفقیت هر سازمان به توانایی آن در برقراری ارتباط مؤثر با مخاطبان داخلی و خارجی وابسته است. رعایت اصول و مبانی روابط عمومی نه تنها باعث مدیریت صحیح ارتباطات می‌شود، بلکه نقش کلیدی در تقویت تصویر برند، ایجاد اعتماد، و افزایش اعتبار سازمان ایفا خواهد کرد.

بنابراین در روابط عمومی کارآمد، ارتباط با مخاطب دو سویه بوده و جریان پیام یک طرفه و از سوی روابط عمومی به مخاطب نیست؛ بلکه توجه به واکنش‌های آنان در برابر پیام‌های روابط عمومی حرفه‌ای را می‌زند.

اطلاع‌رسانی در مورد عملکرد سازمان، معرفی سازمان به کارکنان، پاسخ به پرسش‌های کارکنان، معرفی کارکنان نمونه و خلاق، تقویت انسجام و ارتباطات درون سازمانی، ارتقای آگاهی‌های کارکنان و حتی آموزش کارکنان، از طریق نشریه داخلی از وظایف مهم و عمده‌ی روابط عمومی می‌باشد. بنابراین، راه‌اندازی نشریه داخلی برای روابط عمومی، یک ضرورت محسوب می‌شود. با این وصف، بایستی توجه داشت که نشریه برای کارکنان منتشر می‌شود، نه مدیریت، پس عناوین و مطالب آن بایستی بر اساس نیازهای اطلاعاتی کارکنان تهیه شود.

دسترسی به پیشنهادهای کارکنان می‌تواند سازمان را از پشتوانه فکری قوی و انبوه بهره‌مند سازد. از آثارچنین اقدامی، تقویت حس مشارکت و احترام به خود در کارکنان است. برای سازماندهی دریافت پیشنهادهای کارکنان، راه‌اندازی کمیته مرکزی و اجرایی ویژه این کار برای دریافت منظم و مستمر پیشنهادهای ارزیابی پیشنهادها در گروه‌های کارشناسی راه‌اندازی شده

ضرورت مشارکت مخاطبان در تصمیمات و برنامه‌ریزی‌ها مورد توجه قرار می‌گیرد و سعی می‌شود تا با کاربرد شیوه‌های مختلف علمی، واکنش پیام‌گیران در مقابل پیام‌ها اندازه‌گیری و ارزیابی شود و لذا از تحمیل پیام‌ها به مخاطبان و یا بی‌توجهی به واکنش‌های آنان در مقابل پیام‌ها که هر دو به فقدان مشارکت می‌انجامند، اجتناب می‌شود.

کارشناس روابط عمومی، هنرمندی است که از هنرهای هفتگانه شامل: شعر، موسیقی، تئاتر، نقاشی، مجسمه‌سازی و نویسندگی نهایت استفاده را برای متقاعد ساختن مخاطب می‌کند و در این بین نویسندگی از برجستگی بسیار برخوردار است



نظام پیشنهادها

حسین گیتی نورد (مشاور سیستم ها و روش ها)

نظام پیشنهاد یکی از موثرترین ابزارهای مشارکت کارکنان و مدیران در بهبود فرایند سازمان است. در زیر اهداف و کارکردهای اصلی نظام پیشنهاد تشریح شده است:

۱ نظامی برای بهره مندی بیشتر از ظرفیتها و توان فکری و خلاقیت موجود کارکنان در بهبود محصولات، خدمات و فرآیندها

۲ نظامی برای ایجاد فضای مناسب و پویا برای گسترش یادگیری و خلاقیت در کارکنان

۳ نظامی برای افزایش رضایت شغلی کارکنان از طریق فراهم کردن زمینه مشارکت آنها در اداره سازمان و بهره مندی از مزایای مشارکت

۴ نظامی برای افزایش سطح همکاری و همدلی بین مدیران و کارکنان

۵ نظامی برای شتاب و استمرار بخشیدن به چرخه بهبود و مبارزه با سکون زدگی در سازمان

۶ نظامی برای ارتقاء راندمان سازمان (شناسایی و حذف اتلافها، دوباره کاریها، افزایش سود و بهره‌وری) از طریق اجرای پیشنهادها

تاریخچه نظام پیشنهادها

اولین قدم برای تشویق کارکنان جهت ارائه پیشنهاد در راستای بهبود کار توسط آقای آلفرد کروپ در کارخانه فولادسازی گروپ آلمان در سال ۱۸۶۷ میلادی برداشته شده است. سپس، در سال ۱۸۸۰ میلادی اولین برنامه تشویق کارکنان در مؤسسه کشتی‌سازی ویلیام دنی و برادران در انگلستان اجرایی شد. در اوایل قرن بیستم، سیستم ارائه پیشنهاد در آمریکا و در برخی از شرکت‌های صنعتی از جمله (NCR) و کارخانه (Bile) و پارهای دیگر از صنایع راه اندازی شد. این سیستم بعد از جنگ جهانی دوم مانند بسیاری از سیستم ها و تکنیک‌های مدیریت در آمریکا به کار گرفته شد و هم اکنون در بیش از ۹۰٪ شرکت‌های درجه اول آمریکا سیستم پیشنهادها اجرا می‌شود و همه ساله بهترین پیشنهاد دهندگان سال از دست رییس جمهور این کشور لوح یادبود و جوایزی دریافت می‌کنند.

تعریف پیشنهاد

فکر و اندیشه ای که اگر به اجرا درآید موجب تغییر و تحول مثبت، حل یکی از مسائل، بهینه سازی امور، اصلاح روشهای موجود و در نهایت افزایش بهره وری گردد.

پس از جنگ جهانی دوم نظام پیشنهادها توسط سازمان آموزش‌های صنعتی و نیروی هوایی آمریکا در ژاپن معرفی شد. که بازدید مدیران اجرایی ژاپن از آمریکا و مشاهده نتایج موفقیت حاصل از نظام پیشنهادها روند اجرایی آن را در صنایع ژاپن تسریع بخشید. امروزه این نظام به عنوان نظام کایزن (بهبود مستمر) در صنایع ژاپن به حدی پیشرفت کرده است که سرانه پیشنهاد کارکنان به عنوان یکی از پارامترهای ارزیابی میزان موفقیت شرکتها محسوب می‌شود. هم اکنون در ژاپن در حدود ۹۲٪ مؤسسات ثبت شده در بورس سهام و اوراق بهادار توکیو از این سیستم استفاده می‌کنند.

اجرای نظام پیشنهادها به صورت فراگیر در ایران از سال ۱۳۶۶ در پی بازدید گروهی از کارشناسان سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران از ژاپن با حمایت و پشتوانه وزارت صنایع سنگین آغاز شد. بدین ترتیب در نخستین ماه های سال ۱۳۶۷ قرار شد نظام پیشنهادها در چهار شرکت صنعتی و تولیدی از مجموعه صنایع سنگین کشور به مورد اجرا گذاشته شود. این چهار شرکت عبارتند از شرکت رادیاتورسازی ایران، شرکت نورد و تولید قطعات فلزی، شرکت آکام فلز و شرکت سولیران.



نمونه ای از عملکرد چهار شرکت ژاپنی در خصوص نظام پیشنهادها

نام شرکت	تعداد کارکنان	تعداد پیشنهادهای کارکنان	سرانه پیشنهاد هر نفر
Mazda	۲۳۹۲۹	۳۰۲۵۸۵۳	۱۲۶/۵
Toyota	۵۵۵۷۶	۲۶۴۸۷۱۰	۴۷/۶
Canon	۱۳۷۸۸	۱۰۷۶۳۵۶	۷۸/۱
Hitachi	۵۷۰۵۱	۳۶۱۸۰۱۴	۶۳/۴

عوامل مؤثر در موفقیت نظام پیشنهادها

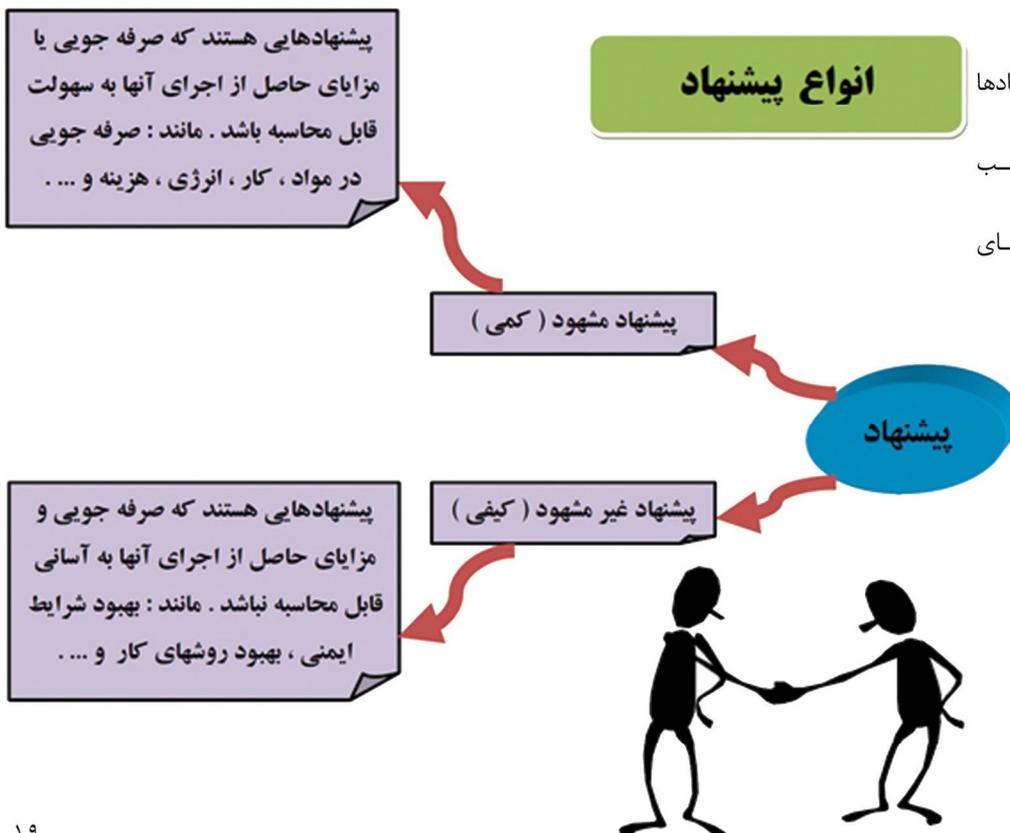
- ۱) پشتیبانی جدی مدیریت ارشد از نظام پیشنهادها
- ۲) امکان به وجود آوردن انگیزه در کارکنان
- ۳) وجود دبیر اجرایی علاقمند، فعال و کارآمد و تشکیلات دبیرخانه مناسب
- ۴) رعایت اصول امانت داری در صیانت از پیشنهادها توسط تشکیلات دبیرخانه
- ۵) برگزاری همایش‌ها و دوره‌های آموزشی مختلف برای تمامی سطوح کارکنان
- ۶) انجام کارشناسی دقیق بر روی پیشنهادها
- ۷) بررسی به موقع و به روز پیشنهادها توسط کمیته‌های بررسی کننده
- ۸) اجرای به موقع پیشنهادهای تصویب شده
- ۹) پرداخت به موقع و عادلانه پاداش‌های پیشنهاد دهندگان
- ۱۰) فعال بودن سازمان

فواید اجرای نظام پیشنهادها

- ۶) تسریع و تصحیح تبادل اطلاعات بین بخش‌های مختلف
- ۷) افزایش فرهنگ بهره‌وری
- ۸) افزایش صرفه‌جویی در هزینه‌های شرکت
- ۹) ایجاد هم افزایی (سینرژی) در شرکت
- ۱۰) احسلس همسویی اهداف مدیریت و کارکنان

- ۱) توسعه روابط صمیمانه کارکنان با مسئولین شرکت
- ۲) توسعه سلامت اداری
- ۳) افزایش میزان تعهد کارکنان به سازمان
- ۴) احساس راحتی بیشتر برای بیان نظرات و انتقادات
- ۵) افزایش تمایل کارکنان به قبول مسئولیت بیشتر

انواع پیشنهاد





کتاب اثر مرکب

اثر مرکب به خواننده نشان می‌دهد که موفقیت تصادفی نیست و به جای دنبال کردن مسیرهای میان‌بر و فوری، باید به ساختن پایه‌های محکم برای آینده فکر کرد. اگر به دنبال یک راهنمای عملی برای بهبود زندگی شخصی یا حرفه‌ای هستید، این کتاب می‌تواند نقطه‌ی شروعی عالی باشد.

یکی از نکات برجسته کتاب این است که دارن هاردی، خودش نمونه‌ای از اجرای همین روش هاست. او به‌عنوان سردبیر سابق مجله Success، تجربیات و مشاهدات ارزشمندی از افراد موفق دارد که در کتاب به آن‌ها اشاره می‌کند. فصل‌های کتاب شامل مباحثی مثل تصمیم‌گیری آگاهانه، ایجاد عادت‌های خوب، پیگیری پیشرفت‌ها و حذف عوامل مزاحم است.

کتاب اثر مرکب (The Compound Effect) نوشته دارن هاردی، یکی از الهام‌بخش‌ترین و کاربردی‌ترین کتاب‌هایی است که به ما یاد می‌دهد چگونه با انجام کارهای کوچک و مداوم، به موفقیت‌های بزرگ دست پیدا کنیم. ایده‌ی اصلی کتاب ساده اما عمیق است: تغییرات بزرگ در زندگی، نتیجه‌ی تصمیمات و عادت‌های کوچکی هستند که روزانه تکرار می‌کنیم.

نویسنده در این کتاب توضیح می‌دهد که موفقیت‌های واقعی و پایدار نه از طریق اقدامات ناگهانی و پرهیاهو، بلکه از طریق تلاش‌های مداوم و منظم حاصل می‌شوند. او معتقد است که هر عمل کوچکی که امروز انجام می‌دهیم، مثل قطره‌ای است که در دریا می‌افتد و در طول زمان، موجی بزرگ به‌وجود می‌آورد. این اصل در همه جنبه‌های زندگی قابل استفاده است؛ از سلامت جسمی گرفته تا روابط شخصی، رشد مالی و حرفه‌ای.

انتشارات نسل نو اندیش

اثر مرکب

ایجاد تحولی شگفت‌انگیز در زندگی
درآمد و موفقیت شما



گنجینه‌ای از ایده‌ها برای رسیدن به موفقیتی که تاکنون فکر نمی‌کردید امکان‌پذیر باشد!

دارن هاردی

اکبر عباسی - شاهین بیات

یکی از پرفروش‌ترین کتاب‌های نیویورک تایمز

یکی از پرفروش‌ترین کتاب‌های آمازون

یکی از پرفروش‌ترین کتاب‌های ایران



فناوری اطلاعات

کاربرد هوش مصنوعی در زندگی

کامران مرادی (مدیر فناوری اطلاعات شرکت معدنی آهن آجین)

مقدمه :

هوش مصنوعی، که به اختصار AI نامیده می‌شود، مخفف عبارت Artificial Intelligence می‌باشد و در واقع یکی از برجسته‌ترین و تأثیرگذارترین فناوری‌های قرن بیست و یکم به شمار می‌رود. این فناوری که روزگاری تنها در تخیل نویسندگان داستان‌های علمی-تخیلی وجود داشت، حالا به واقعیتی ملموس و بخشی جدانشدنی از زندگی روزمره ما تبدیل شده است و هر روز هم بیش از پیش در زندگی ما نفوذ می‌کند.

اما AI دقیقاً چیست؟

به سیستم‌ها یا ماشین‌هایی اطلاق می‌شود که توانایی انجام وظایفی را دارند که به طور معمول نیازمند هوش انسانی می‌باشند مانند: یادگیری از تجربه، استدلال منطقی، حل مسائل پیچیده و حتی تصمیم‌گیری در شرایط مختلف. این قابلیت‌ها باعث شده‌اند که هوش مصنوعی به ابزاری قدرتمند برای حل چالش‌های بزرگ در جهان تبدیل شود.

در این مقاله، قصد داریم نگاهی به کاربردهای شگفت‌انگیز AI در حوزه‌های متنوعی مانند پزشکی، آموزش، حمل و نقل، و صنایع بیندازیم. هدف ما این است که نشان دهیم چگونه AI نه تنها زندگی ما را

ساده‌تر و کارآمدتر می‌کند، بلکه فرصت‌های بی‌نظیری را برای ساختن آینده‌ای بهتر و پیشرفته‌تر فراهم می‌آورد.

کاربردهای هوش مصنوعی در زندگی روزمره

هوش مصنوعی در زمینه‌های مختلفی از زندگی روزمره کاربرد دارد. در ادامه، به برخی از مهم‌ترین این کاربردها پرداخته و برای هر یک توضیحات و مثال‌هایی ارائه می‌دهیم.

۱- دستیارهای صوتی هوشمند

دستیارهای صوتی هوشمند مانند سیری (Siri)، الکسا (Alexa) و گوگل اسیستنت (Google Assistant) با استفاده از هوش مصنوعی، قادر به درک و پاسخگویی به دستورات صوتی کاربران هستند. این دستیارها می‌توانند وظایفی مانند تنظیم یادآور، پخش موسیقی، پاسخ به سوالات عمومی و کنترل دستگاه‌های هوشمند خانگی را انجام دهند.

مثال: با گفتن "Hey Siri, set a timer for ۱۰ minutes"، سیری یک تایمر ۱۰ دقیقه‌ای تنظیم می‌کند. این دستیارها با یادگیری از تعاملات قبلی، به مرور زمان دقت و کارایی خود را بهبود می‌بخشند.

۲- سیستم‌های توصیه‌گر

سیستم‌های توصیه‌گر با استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی، رفتار و علایق کاربران را تحلیل می‌کنند و بر اساس آن، پیشنهادهایی برای محصولات، خدمات یا محتوا ارائه می‌دهند. مثال: نتفلیکس (Netflix) از هوش مصنوعی برای توصیه فیلم‌ها و سریال‌ها به کاربران خود استفاده می‌کند. این سیستم با تحلیل تاریخچه تماشای کاربر و مقایسه آن با الگوهای سایر کاربران، محتوایی را پیشنهاد می‌دهد که احتمالاً مورد علاقه کاربر باشد. این کاربرد نه تنها تجربه کاربری را بهبود می‌بخشد، بلکه به شرکت‌ها کمک می‌کند تا فروش و تعامل مشتریان را افزایش دهند.

۳- خودروهای خودران

خودروهای خودران با استفاده از هوش مصنوعی و سنسورهای پیشرفته، قادر به تشخیص محیط اطراف، تصمیم‌گیری در مورد مسیر و سرعت، و رانندگی ایمن بدون نیاز به دخالت انسان هستند.

مثال: شرکت‌هایی مانند تسلا (Tesla) و وایمو (Waymo) در حال توسعه و آزمایش این خودروها هستند. خودروهای تسلا با قابلیت "نوپایلوت" می‌توانند در بزرگراه‌ها به‌طور خودکار رانندگی کنند، فاصله ایمن را حفظ کنند و حتی در صورت لزوم، مسیر را تغییر دهند. این فناوری پتانسیل کاهش تصادفات جاده‌ای و بهبود کارایی حمل و نقل را دارد.

۴- سیستم‌های امنیتی هوشمند

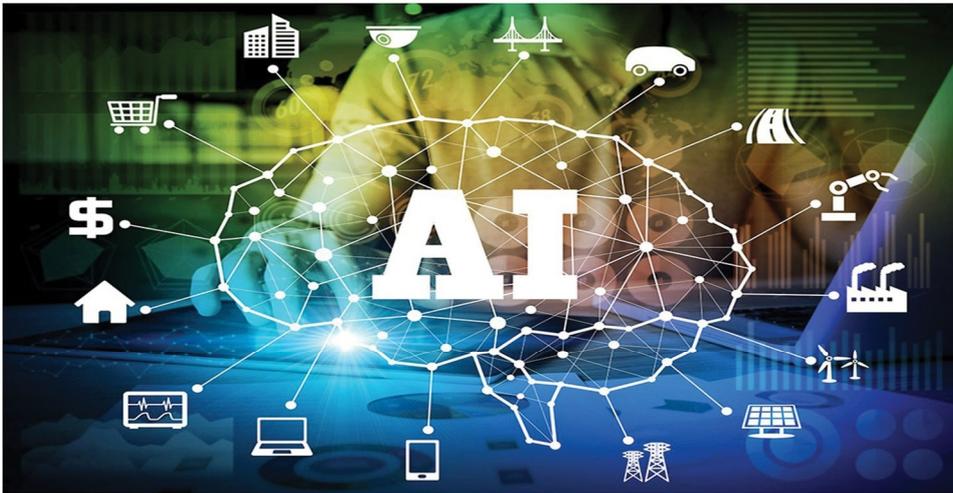
سیستم‌های امنیتی هوشمند با استفاده از هوش مصنوعی، می‌توانند الگوهای رفتاری مشکوک را شناسایی کنند و در صورت لزوم، هشدار دهند.

مثال: دوربین‌های امنیتی هوشمند می‌توانند چهره‌ها را تشخیص دهند و در صورت شناسایی افراد ناشناس یا رفتارهای غیرعادی، به صاحبان خانه اطلاع دهند. همچنین، سیستم‌های تشخیص نفوذ مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند الگوهای ترافیک شبکه را تحلیل کنند و حملات سایبری را شناسایی و مسدود کنند. این کاربردها به افزایش امنیت منازل و سازمان‌ها کمک می‌کنند.

۵- کاربردهای هوش مصنوعی در حوزه سلامت و پزشکی

هوش مصنوعی در حوزه سلامت و پزشکی کاربردهای فراوانی دارد، از جمله تشخیص بیماری‌ها، تحلیل تصاویر پزشکی، پیش‌بینی روند بیماری‌ها و ارائه توصیه‌های درمانی.

مثال: الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌توانند با تحلیل تصاویر سی‌تی اسکن، تومورهای



سرطانی را با دقت بالایی تشخیص دهند. همچنین، سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند با تحلیل داده‌های بیمار، احتمال بروز بیماری‌های قلبی را پیش‌بینی کنند و به پزشکان در تصمیم‌گیری‌های درمانی کمک کنند. این کاربردها می‌توانند به بهبود کیفیت مراقبت‌های بهداشتی و کاهش هزینه‌های درمانی منجر شوند.

۶- خانه‌های هوشمند

هوش مصنوعی در خانه‌های هوشمند نقش مهمی ایفا می‌کند.

مثال: دستگاه‌های هوشمند مانند ترموستات‌های نست (Nest) با استفاده از هوش مصنوعی، الگوهای مصرف انرژی را یاد می‌گیرند و دمای خانه را به‌طور خودکار تنظیم می‌کنند تا هم راحتی ساکنان حفظ شود و هم مصرف انرژی بهینه شود. همچنین، سیستم‌های روشنایی هوشمند می‌توانند بر اساس حضور افراد در اتاق، چراغ‌ها را روشن یا خاموش کنند. این کاربردها به صرفه‌جویی در انرژی و افزایش راحتی زندگی کمک می‌کنند.

۷- خرید آنلاین و خدمات مشتری

هوش مصنوعی در خرید آنلاین و خدمات مشتری نیز کاربردهای گسترده‌ای دارد.

مثال: چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند به سوالات مشتریان پاسخ دهند، مشکلات آن‌ها را حل کنند و حتی سفارشات را پردازش کنند. بسیاری از وب‌سایت‌های تجارت الکترونیک از چت‌بات‌ها برای ارائه پشتیبانی ۲۴ ساعته به مشتریان استفاده می‌کنند. همچنین، سیستم‌های توصیه‌گر در فروشگاه‌های آنلاین، محصولات را پیشنهاد می‌دهند که احتمال خرید آن‌ها توسط مشتری بیشتر است.

۸- آموزش و یادگیری

هوش مصنوعی در آموزش و یادگیری نیز کاربردهای مهمی دارد.

مثال: سیستم‌های آموزشی هوشمند می‌توانند بر اساس سطح دانش و سبک یادگیری هر دانش‌آموز، محتوای آموزشی را شخصی‌سازی کنند. پلتفرم‌های آموزشی آنلاین مانند دوولینگو (Duolingo) از هوش مصنوعی برای ارائه تمرین‌های متناسب با پیشرفت هر کاربر استفاده می‌کنند. همچنین، ابزارهای تصحیح خودکار می‌توانند به معلمان در ارزیابی سریع‌تر و دقیق‌تر تکالیف کمک کنند.

هوش مصنوعی در حال حاضر در بسیاری از جنبه‌های زندگی روزمره ما حضور دارد و با پیشرفت‌های مداوم در این زمینه، نقش پررنگ‌تری در آینده ایفا خواهد کرد. از دستیارهای صوتی هوشمند و سیستم‌های توصیه‌گر گرفته تا خودروهای خودران و سیستم‌های امنیتی هوشمند، هوش مصنوعی زندگی ما را ساده‌تر، ایمن‌تر و کارآمدتر می‌کند. همچنین، کاربردهای هوش مصنوعی در حوزه سلامت، خانه‌های هوشمند، خرید آنلاین و آموزش، پتانسیل بهبود کیفیت زندگی و ایجاد فرصت‌های جدید را دارند.

با این حال، باید به چالش‌ها و مسائل اخلاقی مرتبط با هوش مصنوعی نیز توجه کرد. مسائلی مانند حفظ حریم خصوصی، امنیت داده‌ها، و تأثیرات اجتماعی و اقتصادی هوش مصنوعی نیازمند بررسی و ارائه راه‌حل‌های مناسب هستند. در نهایت، با مدیریت صحیح و استفاده مسئولانه از این فناوری، می‌توانیم از مزایای بی‌شمار هوش مصنوعی بهره‌مند شویم و آینده‌ای روشن‌تر و پیشرفته‌تر را برای خود و نسل‌های آینده رقم بزنیم.

اکنون به معرفی چند نرم افزار هوش مصنوعی می پردازیم:

TensorFlow

کاربردها:

- تشخیص تصویر: مثل شناسایی اشیاء در عکس‌ها یا تشخیص بیماری‌ها از تصاویر پزشکی.
- پردازش زبان طبیعی: ساخت چت‌بات‌ها یا سیستم‌های ترجمه ماشینی.
- پیش‌بینی سری‌های زمانی: مثل پیش‌بینی قیمت سهام یا وضعیت آب و هوا.
- سیستم‌های توصیه‌گر: پیشنهاد فیلم یا محصول به کاربران بر اساس رفتار آنها.

- پردازش تصویر در زمان واقعی: مثل فیلترهای اینستاگرام.

مثال‌ها:

۱. تشخیص پلاک خودرو: در سیستم‌های ترافیکی، OpenCV پلاک ماشین‌ها را از تصاویر دوربین‌ها تشخیص می‌دهد.
۲. فیلترهای صورت: برنامه‌هایی مثل اسنپ چت از OpenCV برای اضافه کردن گوش حیوانات به صورت شما استفاده کند.
۳. تشخیص نقص محصول: در کارخانه‌ها، OpenCV تصاویر محصولات را بررسی می‌کند تا نقص‌ها را پیدا کند.

GANs کاربردها:

- تولید تصویر: ساخت تصاویر واقع‌گرایانه.
 - تولید موسیقی: خلق آهنگ‌های جدید.
 - تولید متن: نوشتن محتوای خلاقانه.
 - بازسازی تصویر: ترمیم عکس‌های قدیمی.
- #### مثال‌ها:
۱. تولید چهره انسانی: GANs می‌تواند چهره‌هایی

- تحقیقات علمی: شبیه‌سازی‌های پیچیده در فیزیک یا زیست‌شناسی.

- تولید محتوا: ساخت تصاویر یا متن‌های خلاقانه.

مثال‌ها:

۱. تولید داستان کوتاه: با PyTorch می‌شود شبکه عصبی بازگشتی ساخت که داستان‌های کوتاه یا حتی شعر تولید کند. مثلاً، ورودی می‌دی "یک داستان ترسناک" و خروجی یه داستان کوتاه ترسناک می‌شود.
۲. تشخیص احساسات چهره: مدلی که با PyTorch آموزش داده شده می‌تواند از روی عکس بگوید یک نفر خوشحال، ناراحت یا عصبانی است.
۳. شبیه‌سازی رفتار مولکول‌ها: محقق‌ها از PyTorch برای شبیه‌سازی حرکت مولکول‌ها در آزمایشگاه‌های مجازی استفاده می‌کنند.

OpenCV

- تشخیص چهره: شناسایی افراد در عکس‌ها.
- تشخیص اشیا: پیدا کردن اشیاء در تصاویر.
- ردیابی حرکت: دنبال کردن اشیاء در ویدئو.

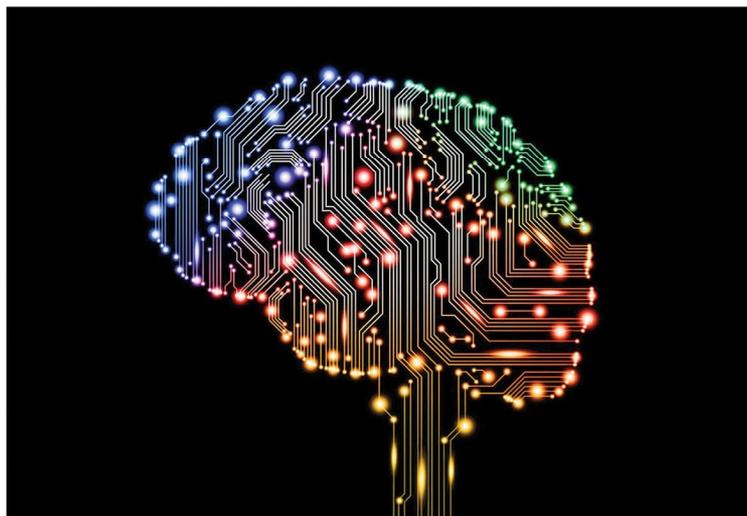


مثال‌ها:

۱. تشخیص سرطان پوست: از TensorFlow می‌توان برای آموزش مدل‌های یادگیری عمیق استفاده کرد. این اپ تصاویر پوست را تحلیل کرده و تشخیص می‌دهد که آیا آنها خال سرطانی هستند یا نه. بیمارستان‌ها از این تکنولوژی برای کمک به پزشکان در تشخیص سریع‌تر بیماری استفاده می‌کنند.
۲. پیش‌بینی تقاضای بازار: شرکت‌ها با TensorFlow داده‌های فروش را تحلیل می‌کنند تا بفهمند در ماه آینده چه محصولی بیشتر فروش می‌رود.
۳. تشخیص دست‌خط: می‌شود مدلی ساخت که دست‌خط افراد را از روی عکس خوانده و تبدیل به متن تایپ‌شده کنیم.

PyTorch کاربردها:

- تشخیص تصویر: مثل شناسایی حیوانات در عکس‌ها.
- پردازش زبان طبیعی: تولید متن یا ترجمه زبان‌ها.





- ۲. کمک به کد: برای مرتب سازی یک کد پایتون بسازد.
- ۳. مکالمه آموزشی: ازش پرسیده شود "نسبیت انیشتین چیست؟"

Replika

توضیحات: Replika یه چتبات هوش مصنوعیه که در سال ۲۰۱۷ توسط Eugenia Kuyda ساخته شد و برای حمایت عاطفی طراحی شده است.

کاربردها:

- مکالمه دوستانه: صحبت روزانه.
- حمایت عاطفی: کمک به کاهش استرس.
- سرگرمی: بازی با چتبات.
- تمرین مکالمه: بهبود مهارت صحبت.

مثال‌ها:

- ۱. صحبت درباره روز: به Replika بگی "امروز خسته‌م" و اون باهات حرف بزند.

- مدیریت تقویم: برنامه‌ریزی جلسات.
 - ترجمه: تبدیل زبان‌ها.
- مثال‌ها:**

- ۱. وضعیت آب و هوا: از Google Assistant بپرسید "امروز هوا چطوراست؟".
- ۲. ترجمه جمله: بگوید "سلام به اسپانیایی چه می‌شود؟".
- ۳. کنترل خانه: بگی "لامپ اتاق رو خاموش کن".

ChatGPT

کاربردها:

- چتبات‌ها: پاسخ به سوالات کاربران.
- تولید محتوا: نوشتن مقاله یا داستان.
- کمک در کدنویسی: نوشتن کد برنامه.
- آموزش: توضیح مفاهیم پیچیده.

مثال‌ها:

- ۱. نوشتن مقاله: اگر از ChatGPT بخواهد یک مقاله درباره محیط زیست بنویسد.

- بسازد که واقعی به نظر می‌رسند ولی وجود ندارند.
- ۲. طراحی لباس: تولید طرح‌های جدید لباس برای برندها.
- ۳. بازسازی عکس: تبدیل عکس‌های سیاه و سفید قدیمی به رنگی.

Alexa

کاربردها:

- کنترل خانه هوشمند: روشن کردن لامپ‌ها.
- پخش موسیقی: انتخاب آهنگ.
- پاسخ به سوالات: مثل وضعیت آب و هوا.
- خرید آنلاین: سفارش از آمازون.

مثال‌ها:

- ۱. پخش آهنگ: به Alexa بگی "آهنگ شاد پخش کن".
- ۲. تنظیم دما: لامپ یا کولر رو با Alexa روشن کند.
- ۳. یادآوری: از Alexa بخواهیم ساعت ۷ بیدارمان کند.

Siri

کاربردها:

- ارسال پیام: پیامک یا ایمیل.
- تنظیم یادآور: برنامه‌ریزی روز.
- جستجوی وب: پیدا کردن اطلاعات.
- کنترل دستگاه: باز کردن اپ‌ها.

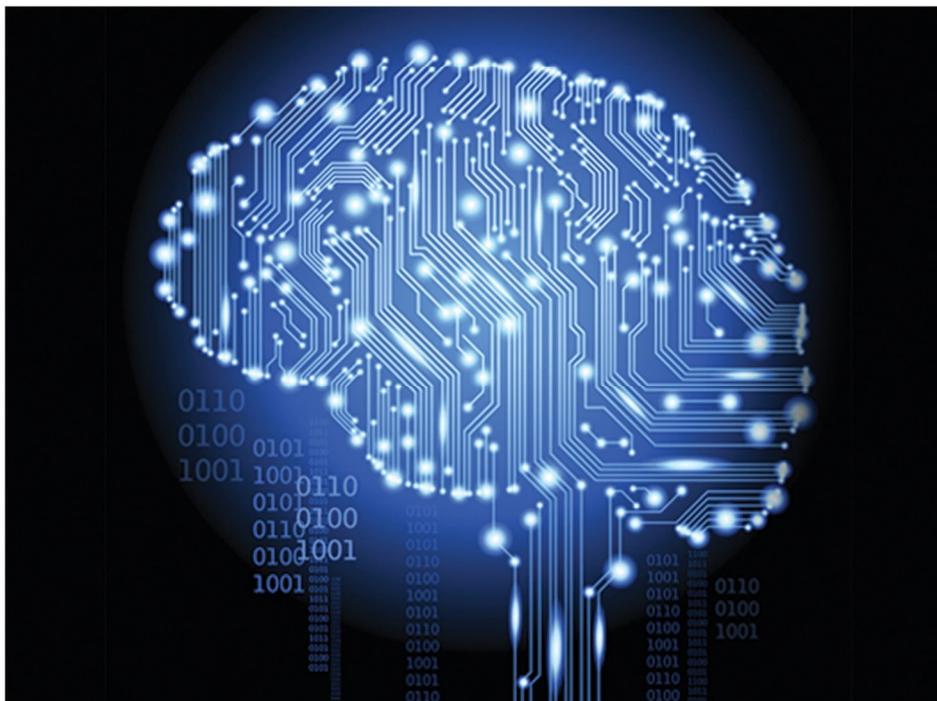
مثال‌ها:

- ۱. ارسال پیام: به Siri بگی "به مامان بگو دیر می‌رسم".
- ۲. جستجوی رستوران: از Siri بپرسی "رستوران نزدیک من کجاست؟".
- ۳. تنظیم تایمر: Siri رو بگی "۵ دقیقه تایمر بذار".

Google Assistant

کاربردها:

- جستجوی وب: پیدا کردن جواب سوالات.
- کنترل دستگاه‌ها: روشن کردن تلویزیون.



- ۲. حمایت در استرس: ازش بخوای تو موقعیت سخت آرومت کند.
- ۳. بازی کلمات: با Replika یک بازی حدس کلمات بازی کنید.

Lumen5 کاربردها:

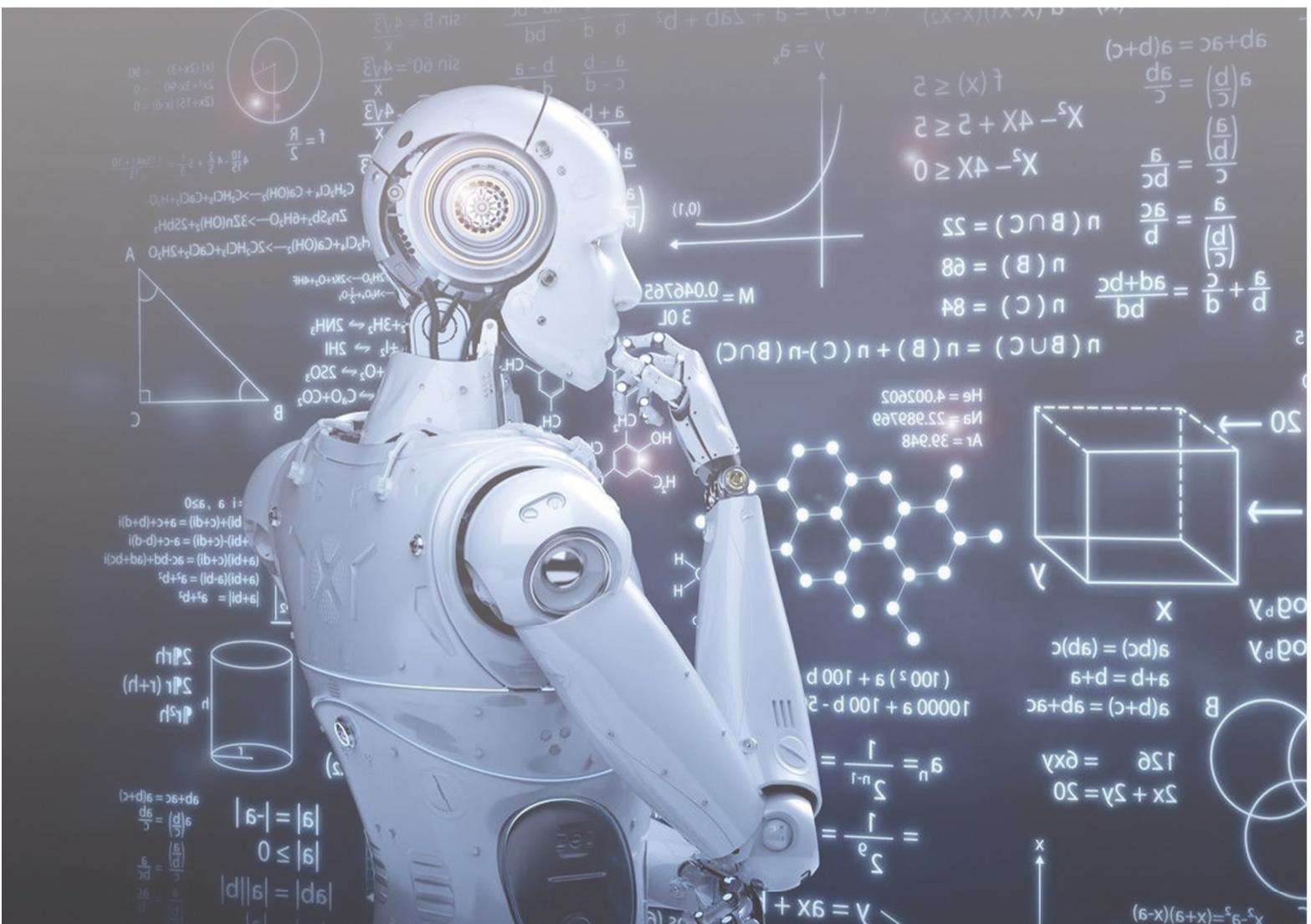
- ویدئوهای تبلیغاتی: تبلیغ محصول.
- محتوای اجتماعی: پست‌های اینستاگرام.
- آموزش: ویدئوهای درسی.
- اخبار: خلاصه ویدئویی خبرها.

مثال‌ها:

- ۱. تبدیل وبلاگ به ویدئو: یه پست وبلاگ رو به ویدئوی کوتاه برای اینستاگرام تبدیل کنی.
- ۲. تبلیغ محصول: ویدئویی برای یه گوشی جدید بسازی.
- ۳. آموزش زبان: یه درس گرامر رو به ویدئو تبدیل کنی.

Runway کاربردها:

- تولید تصویر: خلق آثار هنری.
 - تولید ویدئو: ساخت کلیپ‌های خلاقانه.
 - طراحی: ایده‌پردازی برای پروژه‌ها.
 - ویرایش: تغییر تصاویر یا ویدئوها.
- ### مثال‌ها:
- ۱. ویدئوی هنری: یه کلیپ از طبیعت با افکت‌های هوش مصنوعی بسازی.
 - ۲. طراحی پوستر: یه پوستر خلاقانه برای فیلم تولید کنی.
 - ۳. ویرایش عکس: یه عکس قدیمی رو با Runway مدرن کنی.





مالی و حسابداری

تاثیر هوش مصنوعی در امور مالی و حسابداری

الهام قراگوزلو (مدیر حسابداری شرکت معنی آهن آجین)

در فصلنامه پاییز به تعریف هوش مصنوعی در حسابداری، مزایای آن و معرفی محبوب ترین نرم افزارها در جهان پرداختیم، در این شماره ضمن ارائه موارد کاربردی با نحوه اجرای هوش مصنوعی در واحد مالی و حوزه حسابداری بیشتر آشنا خواهیم شد.

مدیریت صورت حساب های فروش:

هوش مصنوعی نقش مهمی در حسابداری و امور مالی برای خودکارسازی عملکردهای مدیریت صورت حساب و فاکتور ایفا می کند. سیستم های مدیریت فاکتور مبتنی بر هوش مصنوعی موجود به مشتریان کمک می کنند تا پردازش فاکتورها را کارآمد کنند یعنی با یادگیری کدهای حسابداری می توانند بطور مناسب و خودکار برای هر فاکتور نیز استفاده نمایند. با ترکیب داده های مالی با اطلاعات مشتری، این نرم افزار می تواند به کسب و کارها کمک کند تا سودآورترین بخش های مشتری را شناسایی کند یا استراتژی های بازاریابی هدفمند را برای به حداکثر رساندن درآمد پیشنهاد دهند.

بررسی تأمین کنندگان :

برنامه های نرم افزاری مبتنی بر هوش مصنوعی برای حسابداری و امور مالی می توانند تأمین کنندگان را با بررسی جزئیات مالیاتی یا امتیازات اعتباری آنها بررسی کنند. ابزارهای هوش مصنوعی می توانند همه تأمین کنندگان را در سیستم ها بدون نیاز به انسان تنظیم کنند. علاوه بر این، آنها همچنین می توانند پورتال های پرس و جو را برای دریافت داده های مورد نیاز تنظیم کنند.

خودکارسازی بخش تدارکات :

سیاری از شرکت ها، روش های خرید خود را روی کاغذ ثبت می کنند. آنها سیستم ها و سوابق مختلفی را نگهداری می کنند که در ارتباط با یکدیگر نیستند و ممکن است منجر به خطاهای داده شود. استفاده از AI (هوش مصنوعی) در تدارکات، فرآیندها را بدون کاغذ می کند. ماشین های هوش مصنوعی، داده های بدون ساختار را با استفاده از API (Application Programming Inter-face) پردازش می کنند، فرآیند تدارکات خودکار خواهد شد. چنین فرآیند هوشمندی فرآیندهای زمان بر را خودکار می کند و به متخصصان تدارکات اجازه می دهد زمان بیشتری را برای بررسی استراتژی های تدارکات مبتنی بر نتایج صرف کنند.

ساده سازی روش ها :

نرم افزار حسابداری مبتنی بر هوش مصنوعی می تواند روش های بستن حساب های فصلی و ماهانه را ساده کند، به آنها سرعت

بخشد و نتایج دقیقی را ارائه دهد. با کاربرد هوش مصنوعی در حسابداری، مراحل بستن حساب ها را می توان سریعتر و بهینه تر انجام داد.

فرآیند حسابداری دقیق :

نقش هوش مصنوعی در حسابداری داخلی یکی از کاربردهای برتر این فناوری پیشرفته است. دیجیتالی شدن در فرآیند ممیزی سطح امنیت را افزایش می دهد. با استفاده از یک ردیاب دیجیتال، حسابرسان می توانند هر فایلی را که به آن دسترسی پیدا می شود، ردیابی کنند. به جای جست و جوی تمام اسناد کاغذی، فایل های دیجیتالی می توانند کار حسابداری را آسان کنند. از این رو، فرآیند دیجیتالی شدن در حسابداری، دقت ممیزی را بهبود می بخشد. بنابراین هوش مصنوعی در حسابداری به ثبت هر تراکنش مالی شرکت کمک می کند. ممیزی های مبتنی بر هوش مصنوعی کارآمدتر و کامل تر هستند.

گزارشات مربوط به جریان های نقدی ماهانه / سه ماهه :

ربات های مجهز به هوش مصنوعی می توانند داده ها را از منابع بسیاری جمع آوری کرده و آن داده ها را یکپارچه کنند. ابزارها، دستگاه ها یا برنامه های هوش مصنوعی نه تنها فرآیندهای شما را سرعت می بخشند، بلکه فرآیندهای مالی شما را دقیق و ایمن می کنند. جریان های نقدی ماهانه، سه ماهه یا سالانه با استفاده از برنامه های کاربردی مبتنی بر هوش مصنوعی به راحتی جمع آوری و ادغام می شود.



مدیریت هزینه :

مدیریت هزینه‌ها یکی از مهم‌ترین مزایای استفاده از هوش مصنوعی در حسابداری و مالی است. بازنگری و نهایی کردن هزینه‌ها برای تأیید انطباق آنها با هنجارهای شرکت کار دشواری است. فرآیند دستی زمان بیشتری را برای تیم مالی شما مصرف می‌کند. به جای انسان، ماشین‌ها می‌توانند این وظایف را سریع و کارآمد انجام دهند. اپلیکیشن‌های مالی هوش مصنوعی می‌توانند تمام رسیدها را بخوانند، هزینه‌ها را بررسی کنند و همچنین در صورت وقوع تخلف، به نیروی انسانی هشدار دهند. به عبارتی دیگر تجزیه و تحلیل الگوهای هزینه و شناسایی زمینه‌های ناکارآمد، نرم افزار می‌تواند به کسب و کارها در بهینه‌سازی بودجه و کنترل هزینه‌ها کمک کند.

حسابداری به کمک دستیار صوتی:

ادغام فناوری دستیار صوتی در نرم افزار حسابداری مبتنی بر هوش مصنوعی، شیوه تعامل کسب و کارها با سیستم‌های مالی خود را متحول خواهد کرد. فناوری دستیار صوتی، مانند الکسای آمازون یا دستیار گوگل، به کاربران این امکان را می‌دهد که با استفاده از دستورات صوتی به داده‌های مالی دسترسی پیدا کرده و به روز رسانی کنند و این نرم افزار را کاربرپسندتر و در دسترس تر می‌کند. حسابداری به کمک دستیار صوتی به کسب و کارها این امکان را می‌دهد که به سرعت و آسانی به اطلاعات مالی بلادرنگ دسترسی داشته باشند و به آنها امکان می‌دهد در حال حرکت تصمیمات آگاهانه بگیرند. علاوه بر این، فناوری دستیار صوتی همکاری بهتر بین اعضای تیم را تسهیل می‌کند، زیرا آنها می‌توانند اطلاعات

مالی و بینش خود را از طریق ارتباط شفاهی به جای اتکا به گزارش‌های مکتوب یا صفحات گسترده به اشتراک بگذارند.

ایجاد و ثبت قراردادهای هوشمند :

کاربران را قادر می‌سازد تا با دستیابی به سوابق خوب افراد یا شرکتهای ذینفع ، قراردادهای هوشمند ایجاد و تراکنش‌ها را ثبت نمایند، برخی از شرکتهای حسابداری معروف خارجی قبلاً این مورد را پیاده‌سازی کرده‌اند.

بورس و اوراق بهادار :

هوش مصنوعی در سازمانها قادر به ارزشیابی اوراق بهادار و قیمت گذاری اوراق جدید خواهد بود ، همچنین با بررسی روند نزولی و یا صعودی سهام ، قیمت سهام نهایی را می‌تواند پیش بینی نماید.

ارائه خدمات بهتر به مشتریان :

پیاده‌سازی هوش مصنوعی در صنعت حسابداری و مالی، فرآیندی روان را تضمین می‌کند و ضمن بررسی میزان اعتبار و تصویب اعتبارات ، به شرکتهای مالی و بانکها اجازه می‌دهد راحتی بیشتری را برای مشتریان خود فراهم کنند.

افزایش شخصی سازی :

نرم افزار حسابداری مبتنی بر هوش مصنوعی در ارائه توصیه‌ها و بینش‌های سفارشی متناسب با نیازها و اهداف کسب و کارها ماهرتر خواهد شد. این شخصی‌سازی از طریق الگوریتم‌های

پیشرفته یادگیری ماشینی به دست می‌آید که می‌تواند داده‌های مالی کسب و کارها را تجزیه و تحلیل کند و روندها، الگوها و ناهنجاری‌های خاص هر شرکت را شناسایی کند. بینش‌های شخصی‌شده به کسب و کارها کمک می‌کند تا عملکرد مالی خود را با شناسایی زمینه‌های بهبود و پیشنهاد استراتژی‌های مناسب برای رسیدگی به آنها بهینه کنند. این رویکرد هدفمند به ویژه برای شرکتهای کوچک و متوسط (SMEs) مفید خواهد بود، که ممکن است منابع لازم برای دسترسی به مشاوره مالی شخصی از مشاوران خارجی را نداشته باشند.

امنیت پیشرفته و تشخیص تقلب در تراکنش های مالی :

با پیشرفت فناوری هوش مصنوعی، نرم افزار حسابداری قادر خواهد بود به طور مؤثرتری فعالیت‌های تقلبی را شناسایی و از آن جلوگیری کند و از کسب و کارها در برابر ضررهای مالی بالقوه محافظت کند. الگوریتم‌های پیشرفته یادگیری ماشینی قادر خواهند بود تراکنش‌های مالی را در زمان واقعی تجزیه و تحلیل کنند و الگوهای غیرعادی یا ناهنجاری‌هایی را شناسایی کنند که ممکن است نشان دهنده فعالیت‌های متقلبانه باشد. با تشخیص زودهنگام تقلب احتمالی، نرم افزار حسابداری مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند به کسب و کارها کمک کند تا اقدامات پیشگیرانه‌ای را برای جلوگیری از ضررهای بیشتر و محافظت از وجهه برند خود انجام دهند. این امنیت افزایش یافته به ویژه برای مشاغل که در صنایع پرخطر یا آنهایی که مدیریت زنجیره تامین پیچیده دارند، که خطر تقلب ممکن است بیشتر باشد، مهم خواهد بود.

ادغام بلاک چین: (Blockchain)

ادغام فناوری بلاک چین در نرم‌افزار حسابداری مبتنی بر هوش مصنوعی، کسب و کارها را قادر می‌سازد تا سوابق مالی امن تر و شفاف‌تری را حفظ کنند. فناوری بلاک چین می‌تواند یک دفتر کل غیرمتمرکز و ضد دستکاری برای تراکنش‌های مالی فراهم کند و از صحت و یکپارچگی داده‌های مالی شرکت اطمینان حاصل کند. ادغام بلاک چین همچنین تراکنش‌های کارآمدتر و ایمن تر را تسهیل می‌کند، زیرا کسب و کارها می‌توانند از این فناوری استفاده کنند. ماهیت غیرمتمرکز برای دور زدن واسطه‌های سنتی، مانند بانک‌ها. این نه تنها هزینه‌های مبادلاتی را کاهش می‌دهد، بلکه خطر تقلب و نوسانات ارز را نیز به حداقل می‌رساند.

ادغام نرم افزارهای کاربردی :

نرم‌افزار حسابداری مبتنی بر هوش مصنوعی احتمالاً با سایر ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی مانند سیستم‌های نرم افزار ارتباط با مشتری (CRM) و حتی نرم افزار مدیریت منابع سازمان (ERP) مرتبط‌تر خواهد شد و عملیات کلی کسب و کار را ساده‌تر می‌کند. این ادغام به کسب و کارها این امکان را می‌دهد تا دیدی جامع از عملیات خود به دست آورند و اطمینان حاصل شود که تمام جنبه های کسب و کار همسو هستند و در جهت اهداف یکسانی کار می‌کنند. با اتصال داده های حسابداری با سایر داده‌های تجاری، سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی قادر خواهند بود توصیه‌های روشن تر و کاربردی تری برای کسب و کارها ارائه دهند.

استفاده از نقش حسابداران در سایر حوزه های مالی :

با استفاده از هوش مصنوعی و ابزارهای یادگیری ماشین، حسابداران و حسابرسان می‌توانند وظایف مختلفی را انجام دهند. در حالی که کارشناسان مالی می‌توانند بهره‌وری را بهبود بخشند و با مشتریان جدید معامله کنند. بنابراین، هوش مصنوعی می‌تواند برای کارهای یکنواخت مانند وارد کردن داده‌ها و تطبیق استفاده شود، که در غیر این صورت زمان بیشتری می‌برد، و خطاها را حذف می‌کند و مسئولیت را کاهش می‌دهد. با انجام وظایف پیش پا افتاده، حسابداران آزاد خواهند بود تا در نقش‌های مشاوره‌ای بیشتری شرکت کنند.

پیش بینی آینده و ارائه راه کار:

نرم‌افزار حسابداری مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند عملکرد مالی آینده را بر اساس داده‌های تاریخی و روندهای فعلی پیش‌بینی کند و به کسب و کارها اجازه می‌دهد

تا منابع را به طور مؤثرتری برنامه‌ریزی و تخصیص دهند. اگر یک تولیدکننده شاهد افزایش هزینه‌های تأمین‌کننده باشد، حسابدار مجهز به هوش مصنوعی می‌تواند تأثیر کسب و کار را در آینده نزدیک پیش‌بینی کند. او می‌تواند بهترین اقدام را برای رفع کمبود احتمالی قبل از تبدیل شدن به یک مشکل توصیه کند.

سخن پایانی

نرم افزار حسابداری مبتنی بر هوش مصنوعی چشم‌انداز مالی را متحول می‌کند و بینش و اتوماسیون بی‌سابقه‌ای را ارائه می‌دهد که می‌تواند کارایی و قابلیت‌های تصمیم‌گیری کسب و کار را افزایش دهد. با ادامه پیشرفت فناوری، انتظار می‌رود کاربردهای بالقوه هوش مصنوعی در حسابداری رشد کرده و صنعت را متحول کند. با در آغوش گرفتن این ابزارهای پیشرفته، کسب و کارها می‌توانند جلوتر از منحنی‌ها بمانند و در دنیایی که به طور فزاینده‌ای رقابتی و مبتنی بر داده‌ها است، پیشرفت کنند.





فرآیندها و استانداردها

معرفی سیستم مدیریت یکپارچه

ریحانه طاهر قاسمی (نماینده مدیریت در سیستم
یکپارچه شرکت معدنی آهن آجین)

مقدمه

IMS مخفف Integrated Management System یا سیستم مدیریت یکپارچه است. این سیستم به شرکت‌ها و سازمان‌ها اجازه می‌دهد تا به طور همزمان و هماهنگ، چندین استاندارد مدیریت را پیاده‌سازی و اجرا کنند. IMS به خودی خود یک استاندارد ایزو نیست، بلکه مفهومی است که از ترکیب چند استاندارد ایزو تشکیل شده است. در واقع IMS یک رویکرد مدیریتی است، نه یک استاندارد مستقل. این سیستم از ادغام چندین استاندارد ایزو مختلف تشکیل می‌شود که معمولاً شامل موارد زیر است:

ISO9001 سیستم مدیریت کیفیت:

حرکت به سوی دهکده جهانی و اقتصاد جهانی رقابت بین سازمان‌ها را فراتر از رقابت‌های ساده محلی ساخته است. تداوم موفقیت در بازار کنونی ممکن نخواهد بود، مگر با ایجاد یک رابطه متقابل با مشتریان، بهبود و تکامل مداوم سطح کیفیت محصولات و خدمات و این نیز، میسر نخواهد شد

مگر از طریق تمرکز بر روی نیازهای مشتریان در هریک از فعالیت‌های سازمان و ایجاد بهبود مداوم در هریک از فرایندها. ایزو 9001 یک الگوی بین‌المللی برای سیستم مدیریت در شرکت‌ها، فارغ از زمینه فعالیت، تعداد پرسنل و گستردگی فعالیت آنهاست. ISO9001 فرایندهایی را جهت کنترل‌های لازم برای تولید یک محصول یا ارائه خدمات در سازمان تضمین نموده و استقرار می‌دهد. اما این امر به مفهوم تضمین کیفیت در کالا یا خدمات ارائه شده نمی‌باشد. این استاندارد به دنبال استقرار یک سیستم مدیریت است که توانایی لحاظ نمودن اصول بنیادی را در تولید یا ارائه خدمات داشته باشد. مشتریان و تحقق رضایت کامل آنها، هدف سازمان از استقرار فرایندها و تعهد در راستای برآورده نمودن الزامات در تولید یا ارائه خدمات سازمان می‌باشد. این استاندارد با تعیین نیازمندی مورد نیاز برای کیفیت و رضایت مشتریان (از جمله صلاحیت کارکنان، تامین کنندگان قوی، سیستم رضایت مشتریان، شناسایی فرایندهای کاری مورد نیاز برای ارائه خدمات، تعیین شاخص‌های اندازه‌گیری فرایندها، خودارزیابی، تجزیه و تحلیل، بهبود مستمر و بازنگری موارد فوق سعی در هدایت سازمان در مسیر کیفیت محصول و خدمات می‌باشد.

- مزایای سیستم مدیریت کیفیت:

ارائه توانایی‌های سازمان در برآورده سازی الزامات مشتری و قانونی
شفاف سازی وضعیت فرایندها از طریق ارزیابی شاخص‌ها

تعیین و افزایش رضایت مشتری
شفاف سازی حدود مسئولیت‌ها و اختیارات
استفاده از شکایات مشتریان و تبدیل آنها به فرصت
بهبود شهرت در بازار
کاهش شکایات مشتریان
افزایش سهم بازار قابل کسب
همسوسازی سازمان در راستای اهداف و استراتژی‌ها
افزایش قابلیت رقابت
کاهش دوباره کاری‌ها، خطاها و ضایعات در سازمان
افزایش سودآوری
کاهش هزینه‌ها و قیمت تمام شده
افزایش سطح کیفیت محصولات
بهبود فرآیندها
افزایش منافع و امنیت شغلی کارکنان
طراحی بهتر خدمات
نوآوری و بهبود
بهبود بهره‌وری و کارایی
مدیریت دانش سازمان
بهبود در روحیه کارکنان
اجرای آموزش‌های اثربخش
تعیین شاخص‌های کلیدی موفقیت
عزت و افتخار
بهبود ارتباطات داخلی سازمانی
افزایش اعتماد مشتریان
بهبود وضعیت مستندات
طراحی محیط کاری مناسب جهت موفقیت

سیستم‌های مدیریت کیفیت سازمان‌ها را فرا می‌خوانند تا نیازهای مشتری را تحلیل و فرایندهای مورد نیاز برای دستیابی به محصول یا خدمتی که مورد پذیرش مشتری باشد را تعریف کنند و این فرایندها را تحت کنترل نگاه دارند و دائماً بهبود بخشند.



ISO14001 سیستم مدیریت زیست محیطی:

این استاندارد بین المللی یک الگوی موثر برای مدیریت محیط زیست می باشد. دستیابی این مهم با شناسایی و کنترل عوامل تاثیرگذار فعالیتهای سازمان بر محیط زیست و تعهد نسبت به جلوگیری از تاثیرات مخرب زیست محیطی میسر می باشد. این استاندارد به سازمان امکان می دهد تا اهداف و خط مشی زیست محیطی خود را تدوین نموده و با پایش و اندازه گیری آن ها میزان دستیابی به این خواسته ها را برآورد نماید.

تمرکز بر مصارف مختلف از جمله انرژی در این استاندارد، چارچوبی را برای سازمان فراهم می نماید تا با شناسایی اتلاف انواع انرژی مصرفی، ضمن بهینه سازی آن گامی موثر در صرفه جویی اقتصادی و اصلاح الگوی مصرف بردارد.

مزایای سیستم مدیریت زیست محیطی:

- توانایی سازمان در رعایت الزامات قانونی و سایر الزامات
- کاهش آلودگی های زیست محیطی
- صرفه جویی و بهینه سازی مصرف منابع و انرژی

ISO45001:2018 سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه ای

افزایش راندمان نیروی انسانی و ایجاد انگیزه کافی در پرسنل سطوح مختلف، توجه به مسائل ایمنی و بهداشت حرفه ای را بیش از

پیش طلب می نماید و پاسخگویی به تغییرات مداوم در تکنولوژی و جهانی شدن بازار، نیازمند انعطاف پذیری سیستم و استفاده مناسب از تجهیزات، نیروی انسانی و ... می باشد.

OHSAS مخفف Occupational Health and Safety Assessment Series به معنی سری ارزیابی ایمنی و بهداشت شغلی است. توجه به الزامات این استاندارد و دقت در پیاده سازی و اجرای آنها باعث می شود تا حوادث موجود در سازمان شناسایی شده و اقداماتی اتخاذ گردد تا احتمال وقوع این حوادث تا حد ممکن کاهش یابد و فراتر از آن در صورت بروز حوادث، مشخص شود که چه اقداماتی باید صورت گیرد تا کمترین صدمات مالی جانی به پرسنل و تجهیزات سازمان وارد آید.

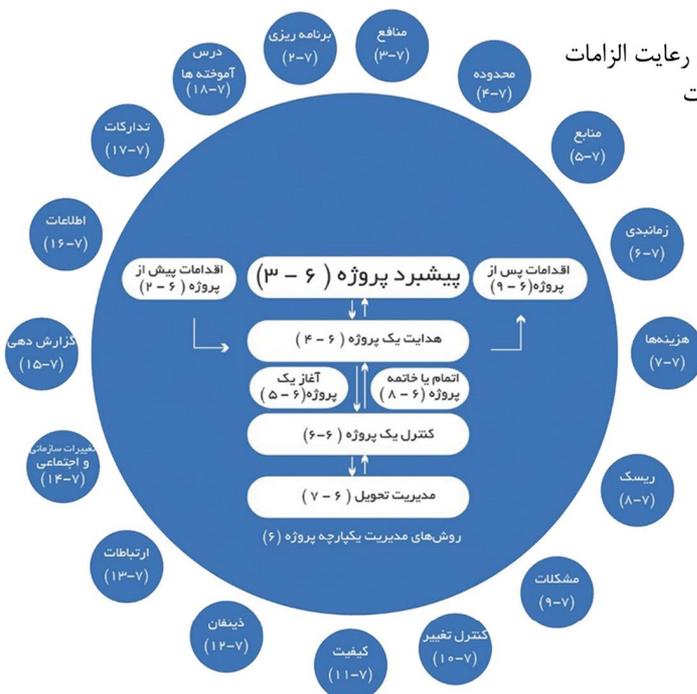
مزایای سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه ای:

- توانایی سازمان در رعایت الزامات قانونی و سایر الزامات

- کاهش مخاطرات و بیماری های شغلی
- کاهش میزان حوادث
- افزایش ضریب ایمنی

ISO21502:2020 سیستم مدیریت پروژه:

این استاندارد چهارچوبی را معرفی می کند که بر پایه آن می توان نسبت به توسعه و ممیزی نظام مدیریت پروژه در سازمان های پروژه محور اقدام کرد. استاندارد ISO21502 رویکرد روش محور (Practice-based) دارد و مجموعه ای از روش های مختلف را برای مدیریت پروژه، معرفی کرده است. روش های معرفی شده توسط استاندارد ISO21502 به دو بخش اصلی روش های یکپارچه مدیریت پروژه و روش های مدیریت پروژه تقسیم بندی شده اند. روش های یکپارچه مدیریت پروژه شامل هشت روش هستند که تشریح کننده مراحل مختلف



قبل از شروع پروژه تا پس از پایان پروژه می باشند و روش های مدیریت پروژه شامل هفده روش هستند که تشریح کننده موضوعات مهم در مدیریت پروژه می باشند. این روش ها علاوه بر تشریح موضوعات متداول در مدیریت پروژه مانند دینفعان، محدوده، زمان، هزینه، کیفیت، ارتباطات، ریسک، کنترل تغییرات، تدارکات و دروس آموخته شده به تشریح موضوعات دیگری از جمله برنامه ریزی، تغییرات سازمانی و اجتماعی، گزارش دهی، اطلاعات، مسائل و منافع نیز پرداخته اند. در ادامه، کلیه سطوح نظام مدیریت پروژه مبتنی بر ISO21502 شامل روش های یکپارچه مدیریت پروژه و روش های مدیریت پروژه مطابق با بندهای استاندارد ارائه شده است:

مزایای سیستم مدیریت پروژه:

- ✓ خط مشی و اهداف پروژه های خود (منظور از خود، سازمان است) را ایجاد و اجرا نماید.
- ✓ فرآیندهای سیستماتیک که مفهوم و مفاد سازمان را مورد ملاحظه قرار می دهند را برقرار نموده و ریسک ها، فرصت ها، قوانین و الزامات سازمان را مدنظر قرار می دهد.
- ✓ خطرات و ریسک های پروژه ها را در ارتباط با فعالیت های سازمان (طرح و پورتفولیو) شناسایی نماید، برای حذف آن ها کوشش نماید یا برای کاهش اثرات بالقوه کنترل هایی صورت دهد.

✓ کنترل های عملیاتی را به منظور مدیریت بهتر ریسک های پروژه و عمل به تعهدات قانونی و دیگر نیازمندی ها برقرار سازد.

✓ میزان سطح آگاهی از ریسک های پروژه را افزایش دهد.

✓ عملکرد پروژه های خود را مورد ارزیابی قرار داده و از طریق اتخاذ اقدامات مناسب به دنبال بهبود آن باشد.

✓ اطمینان حاصل نماید که کارکنان در موضوع مدیریت پروژه نقش فعالی دارند.

✓ از سویی دیگر این اقدامات اطمینان می دهند که اعتبار سازمان به عنوان مجری شایسته برای اجرای اثربخش پروژه ها، بیشتر گردیده و می تواند مزایای مستقیم بیشتری در برداشته باشد.

مراحل اجرایی سیستم مدیریت یکپارچه

فاز ۱ (شناخت وضعیت موجود): در این مرحله به مطالعه وضعیت موجود در سازمان و پروژه ها پرداخته می شود. در این فاز شناختی نسبت به سازمان، وضعیت موجود نظام کیفیت، ایمنی، بهداشت و محیط زیست در شرکت و نیازمندی های آن و ... انجام خواهد شد.

فاز ۲ (طراحی سیستم مدیریت کیفیت، مدیریت پروژه، ایمنی، بهداشت و محیط زیست): در این مرحله، رویه ها و فرم های نمونه در حوزه های مختلف ارائه می گردد. در این فاز براساس تجارب کسب نموده در پروژه های مشابه و همچنین بررسی نمونه

فرم های مرتبط با سیستم های مدیریت کیفیت، مدیریت پروژه، مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست، فرم ها و رویه های مورد نیاز طراحی گردد همچنین، در جلسات مختلف، نحوه استفاده از هر یک از روش های اجرایی و نیز تکمیل هر فرم نیز آموزش داده می شود.

فاز ۳ (پیاده سازی سیستم مدیریت کیفیت، مدیریت پروژه، ایمنی، بهداشت و محیط زیست): در این فاز کلیه رویه ها و فرم هایی که در مرحله قبلی تولید شده اند، برای واحدهای ستادی و عملیاتی استقرار می گردد. اجرای این فاز و فاز دوم همزمان خواهد بود، بدین صورت که هر سندی که تولید می گردد توسط متولیان مربوطه تکمیل و نواقص فرآیندی آن نیز بررسی خواهد شد.

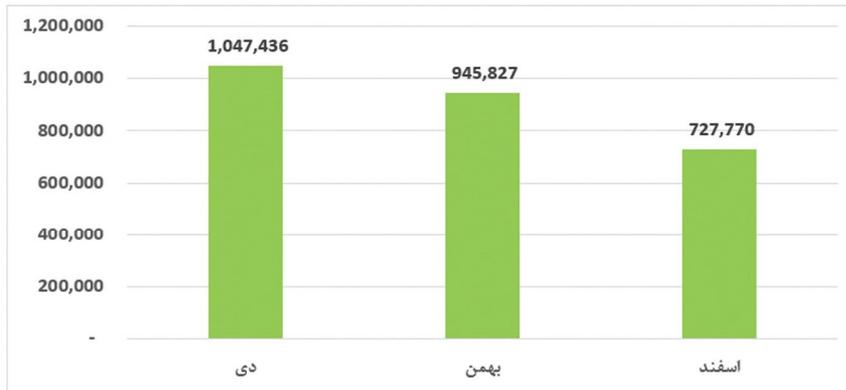
فاز ۴ (آموزش سیستم مدیریت یکپارچه): در این فاز دوره های آموزشی مرتبط با سیستم های مدیریت کیفیت، مدیریت پروژه، ایمنی، بهداشت و محیط زیست برگزار می گردد. فاز ۵ (ممیزی داخلی، بازنگری مدیریت، اخذ گواهینامه استانداردهای مدیریت کیفیت، مدیریت پروژه، ایمنی، بهداشت و محیط زیست): در این فاز علاوه بر ممیزی داخلی، بازنگری مدیریت و غیره، اقدام به اخذ گواهینامه های استانداردهای مدیریت کیفیت، مدیریت پروژه، ایمنی، بهداشت و محیط زیست خواهد شد. برای اخذ این گواهینامه لازم است ممیزی داخلی صورت گرفته و سپس از یک مرجع ارائه دهنده گواهینامه (CB) برای ممیزی نهایی دعوت می گردد.





خلاصه عملکرد پروژهها

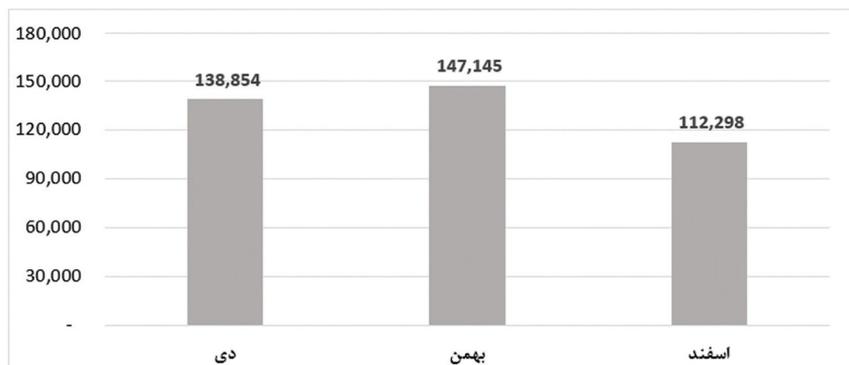
معادن مس سونگون



جدول ۱: احجام عملیاتی در معادن مس سونگون در سه ماهه چهارم سال ۱۴۰۳

مجموع کل عملیات در معادن مس سونگون در سه ماهه چهارم سال ۱۴۰۳ برابر است با ۲,۷۲۱,۰۳۳ متر مکعب که در مقایسه با دوره سه ماهه سوم سال ۱۴۰۳ برابر با ۳,۰۹۵,۷۱۶ متر مکعب بود، ۱۲ درصد کاهش داشته است.

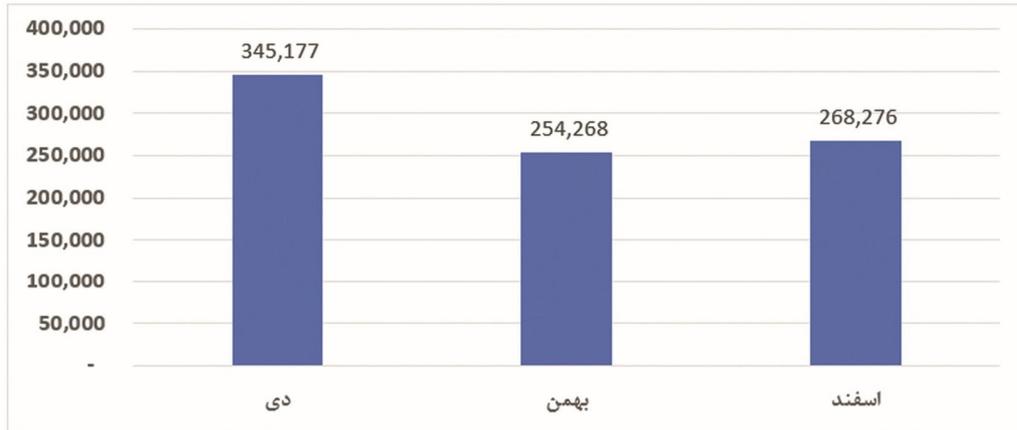
معادن سرب و روی انگوران



جدول ۲: احجام عملیاتی در معادن سرب و روی انگوران در سه ماهه چهارم سال ۱۴۰۳

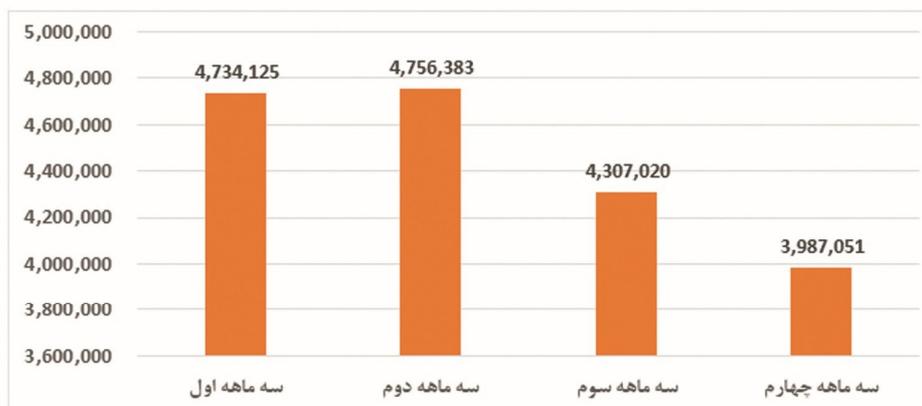
مجموع کل عملیات در معادن سرب و روی انگوران در سه ماهه چهارم سال ۱۴۰۳ برابر است با ۳۹۸,۲۹۷ متر مکعب که در مقایسه با دوره سه ماهه سوم سال ۱۴۰۳ برابر با ۴۲۶,۶۸۷ متر مکعب بود، ۷٪ کاهش دارد.

معدن آهن کیمیا معادن سپاهان



جدول ۳: حجم عملیاتی در معدن سنگ آهن کیمیا در سه ماهه چهارم سال ۱۴۰۳

مجموع کل عملیات در معدن سنگ آهن کیمیا در سه ماهه چهارم سال ۱۴۰۳ برابر است با ۸۶۷,۷۲۱ متر مکعب که در مقایسه با دوره سه ماهه سوم سال ۱۴۰۳ برابر با ۷۸۴,۶۱۷ متر مکعب بود، ۱۱٪ افزایش دارد.



جدول شماره ۴- مقایسه مجموع کل عملیات در پروژه های جاری شرکت به صورت سه ماهه در سال ۱۴۰۳

AJIN GROUP



آدرس: تهران، شهرک غرب، خیابان سپهر، خیابان گلبرگ ۳ کوچه گلرخ، پلاک ۱۰۳

کد پستی ۱۴۶۸۷۴۴۹۸۴

تلفن: ۴۳۰۰۰۹۲۵

www.ajingroup.ir