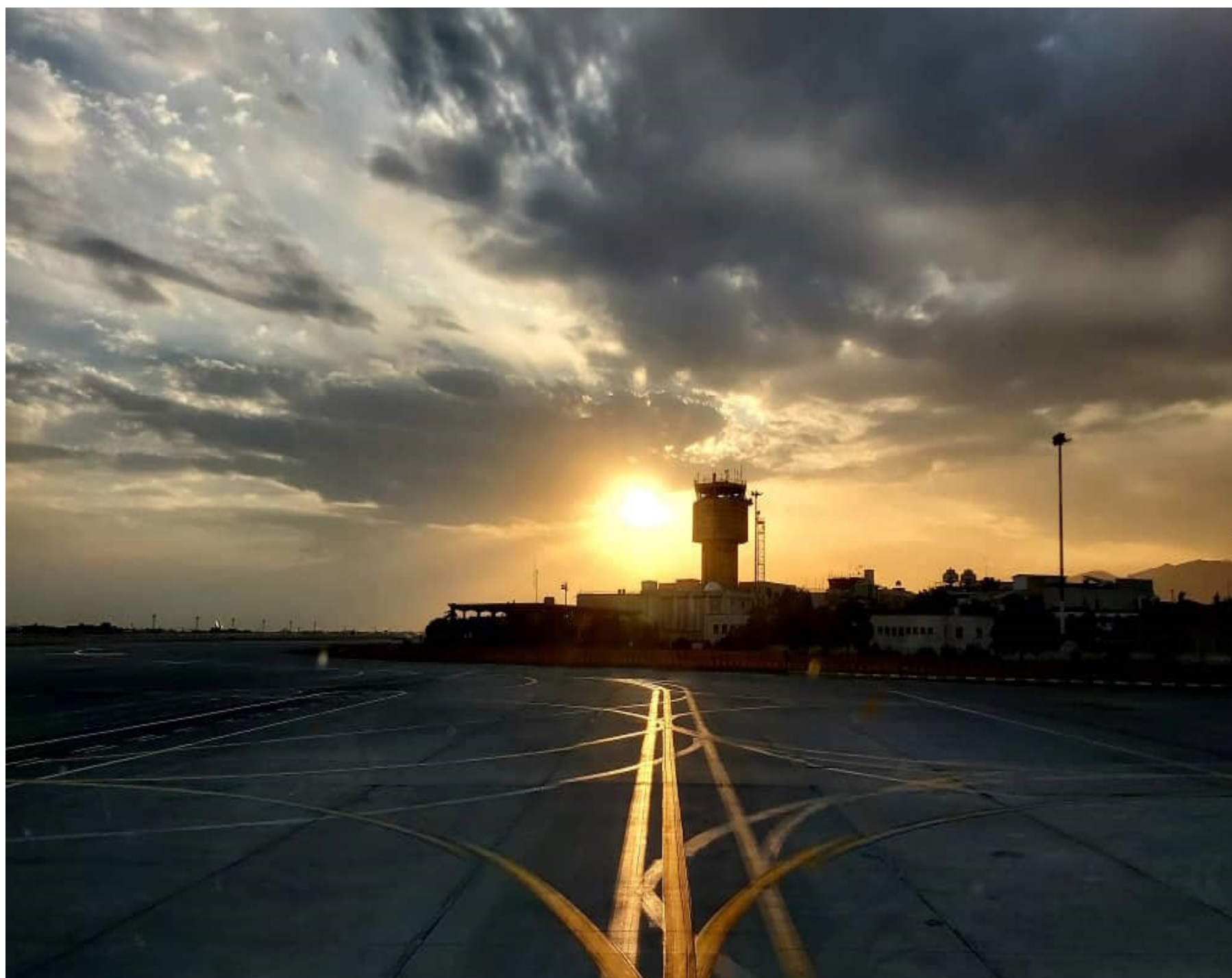


چهل و ششمین شماره مجله الکترونیکی فرودگاه بین المللی مهر آباد

تیر ماه ۱۴۰۴

M E H R A B A D I H A



telegram : @mehrabad_airport
instagram : @mehrabad_airport
Web : www.mehrabad.airport.ir



Mehrabad International Airport, Meraj st, Azadi sq, Tehran

فهرست مطالب

۱	سخن رهبری
۲	تقدیر و تشکر مدیرعامل شرکت فرودگاه‌ها
۳	نکته‌های آموزشی کارگاه هوش مصنوعی – جلسه سوم
۵	روزنامه مدیر
۷	نقش فرودگاه‌ها در زمان جنگ
۸	آمار ترافیک مسافری در سال ۲۰۲۴
۹	بیماری مرس
۱۱	روشنایی اضطراری در هواپیما
۱۳	بررسی ادبیات مقاومت در ایران
۱۴	ادامه طبقه‌بندی ابرها بر اساس شکل ظاهری و ارتفاع پایه
۱۵	چرخه استرس بر اساس نظریه‌ی هانسی سلیه
۱۶	تجهیزات پشتیبانی زمینی هواپیما (GSE)
۱۷	جواب جدول شماره ۱۵
۱۸	گزارش تصویری از فرودگاه بین‌المللی مهرآباد

سخن رهبری

حضرت امام خامنه‌ای مدظله العالی

سیرت امامان و محرمات

نعمت محرم

ایمان و تقوا

یکی از بزرگترین نعمتها، نعمت خاطره و یاد حسین بن علی (ع) ، یعنی نعمت مجالس عزاء، نعمت محرم و نعمت عاشورا برای جامعه شیعی ماست.

تقدیر و تشکر مدیرعامل شرکت فرودگاه‌ها و ناوبری هوایی ایران از

مجاهدات‌های همکاران در طول جنگ تحمیلی

شرکت فرودگاه‌ها و ناوبری هوایی ایران

بسم الله الرحمن الرحيم

همکاران ارجمند، فرهیخته و متخصص شرکت فرودگاه‌ها و ناوبری هوایی ایران
(فرودگاه‌های سراسر کشور و مرکز کنترل فضای کشور)

سلام علیکم

اینجانب از طرف خود و به نیابت از سوی اعضای محترم هیات مدیره شرکت فرودگاه‌ها و ناوبری هوایی ایران، با نهایت احترام، مراتب عمیق‌ترین سپاس و قدردانی خود را به پیشگاه شما دلاورمردان و دلیرزنان عرصه خدمت و ایثار در صنعت هوانوردی و فرودگاهی کشور که در روزهای پرتنش و حساس جنگ تحمیلی ۱۲ روزه، همچون نگهبانان گمنام امنیت و ثبات، در سنگرهای عملیات هوانوردی، فنی و مهندسی، لجستیک و امور ستادی، تسهیلات مسافری و پرواز، حراست و... بی‌وقفه و با جان‌فشانی مثال‌زدنی، آرامش و سلامت آسمان میهن را پاس داشتید، تقدیم می‌دارم.

در این برهه‌ی تاریخی و حساس که دلهره‌ها، سختی‌ها و دشواری‌ها بردوش همه ما سنگینی می‌کرد، شما با تکیه بر تخصص، تعهد، شجاعت و روحیه‌ی والای میهن‌دوستی، با تاسی از مولای متقیان شیر مرد جبهه کارزار حق علیه باطل حضرت علی (ع) از لحظه‌ای خدمت دریغ نکردید و با حضور مستمر و مسئولانه در کنار همکاران و مسئولین خویش در فرودگاه‌های سراسر کشور و مرکز کنترل فضای کشور، نقش بی‌بدیلی در حفظ امنیت و پایداری صنعت هوانوردی کشور ایفا نمودید.

این جان‌فشانی‌ها و استقامت‌ها، همچون چراغی فروزان، مسیر توسعه و تعالی را برای این مجموعه سترگ روشن نگه داشته و یادآور وفاداری به آرمان‌های والای ملت بزرگ ایران است.

از درگاه خداوند متعال، دوام عزت، سلامت و توفیق روزافزون شما و خانواده‌های گرانقدرتان را مسألت دارم و امید دارم که در سایه‌ی همدلی و همبستگی، همچنان شاهد پیشرفت و سربلندی این صنعت حیاتی و ملی باشیم.

محمد امیرانی
معاون وزیر، مدیرعامل درخشان هیات مدیره

نکته‌های آموزشی کارگاه هوش مصنوعی (جلسه سوم)

ن. خادمی



موضوع
نکته های آموزشی کارگاه هوش مصنوعی
مدرس : دکتر ایوب رضایی
گردآوری : نگار خادمی
تاریخ برگزاری : ۱۴۰۴/۰۳/۰۷

آشنایی با انواع هوش مصنوعی

SGI : دامنه عملکردش محدوده وظایفش است
و فقط در حوزه فعالیت خودش عمل میکند در حال
حاضر پیشرفته و پرکاربرد است. (مثل چت بات ها
، تشخیص تصویر موبایل، دستیارهای صوتی مثل
sir)

AGI : گسترده مثل ذهن انسان عمل میکند و
قابلیت یادگیری دارد و میتواند به حوزه هاجدید تعمیم
پیدا کند و هم چنان در حال توسعه و پیشرفت
است . (مثل رباتی که مانند انسان می اندیشد یاد و
تصمیم میگیرد.)

ASI : بسیار باهوش تر و هوشمند تر از بهترین
ذهن انسانی است ؛ خاصیت خود بهبودی و
بازطراحی دارند، میلیون ها برابر سریعتر از مغز
انسان عمل میکنند؛ (مثل پیش بینی مثال دقیق حل
مسائل پیچیده جهانی طراحی فن آوری نو.)

در واقع آنچه امروز در اختیار داریم SGI
است، آنچه هدف پژوهشگران و در حال پیشرفت آن
هستند AGI ؛ و آخرین مورد ASI که پس از آن آینده
ی بالقوه پیامدهای عمیق ، فلسفی و اخلاقی و
اجتماعی است .
"دستیابی به SAI همان وجود سیستم هایی که شبیه
انسان هایی که همه دارای نشان نوبل هستند "

نیک باستروم و ایلان ماسک به خطراتی که ممکن
است انسان ها بعد از دستیابی به SAI با آن روبرو
شوند هشدار دادند.

" آیا انسان ها میتوانند چیزی را کنترل کنند که از
خودشان باهوش تر است"



: GPT

Generative (مولد)

به این معنی که مدل قادر به تولید متن جدید و خلاقانه است، نه فقط تکرار اطلاعات.

Pri- trained (از پیش تربیت شده)

با حجم وسیعی از داده های متنی که از طریق دانش عمومی کسب کرده است.

Transformer (معماری شبکه های عصبی)

معماری شبکه های عصبی که برای پردازش زبان طبیعی به کار می رود. امکان درک روابط پیچیده بین کلمات را فراهم میکند، (در واقع اگر بخواهیم مثال بزنیم ممکن است هر کسی از هر جمله که گفته میشود برداشتی داشته باشد به الگوریتمی که کلمات مختلف را مورد بررسی قرار می دهد و نهایتاً آنچه بیشترین رای را دارد ترجمه میشود.)



NIP یا پردازش زبان طبیعی:

به یارانه، توانایی تفسیر و درک گفتار انسان را میدهند به اپلیکیشن هایی که این کار را عملی میکنند چت بات گفته میشود.

چت بات ها هم مانند انسان که از کودکی در خانواده اطلاعات و همچنین زبان را یاد می گیرند از اینترنت، کامنت ها داده ها را دریافت میکنند اگر اطلاعات اشتباه در این داده ها وجود داشته باشد ممکن است با خطا روبرو شویم و به همین خاطر است که بعضی کشورها Deep

learning خودشان را ایجاد کردند (که مثلاً در شعرها ترجمه ها ... اشکالی وجود نداشته باشد).

معرفی فضای چت های هوش مصنوعی



پلتفرم های
پردازش
زبان طبیعی



آدرس
دسترسی
به
پلتفرم های
پردازش
زبان طبیعی

روزنامه مدیر

۱) مهمان‌نوازترین هواپیمایی دنیا

تعامل فرد به فرد با مشتریان، یکی از مهم‌ترین خصوصیات شرکت‌های خدماتی، به خصوص شرکت‌های هواپیمایی، هتل‌ها، بانک‌ها، مراکز آموزشی و غیره است. این تعامل باعث شده تا «مهمان‌نوازی کل‌نگر» به یکی از عوامل اصلی موفقیت شرکت‌های خدماتی تبدیل شود. مهمان‌نوازی کل‌نگر، رویکردی است که در آن «کل بخش‌ها و کارمندان شرکت به گونه‌ای رفتار می‌کنند که با مهمانان شخصی‌شان رفتار می‌کنند». به قول



جف بزوس، مدیرعامل آمازون: «ما فکر می‌کنیم مشتریان، مهمانان ما هستند و برای همین، هر روز سعی می‌کنیم از روز گذشته بیشتر به آن‌ها خوش بگذرد».

یکی از شرکت‌هایی که توانسته رویکرد «مهمان‌نوازی کل‌نگر» را به خوبی پیاده‌سازی کند، شرکت هواپیمایی سنگاپور است. واحد بازاریابی شرکت هواپیمایی سنگاپور موظف است تا برای «خلق ارزش‌های بیشتر برای مشتریان و ارائه خدماتی فراتر از انتظار آن‌ها» برنامه‌ریزی و برنامه‌ها

را با کمک واحدهای دیگر شرکت اجرا کند. برای مثال، هواپیمایی سنگاپور، نخستین شرکتی در دنیا بود که برای هر صندلی، یک مانیتور و سیستم تفریح شخصی نصب کرد تا به مسافران در طول پرواز، بیشتر خوش بگذرد.

شرکت برای این که مسافران از غذای داخل هواپیما بیشتر لذت ببرند، سیستم خاصی را در تمام هواپیماهایش نصب کرده و با کمک آن‌ها، فشار و رطوبت هوای داخل کابین را می‌سنجد. سپس نتایج سنجش در اختیار واحد کیت‌رینگ شرکت قرار می‌گیرد تا بر اساس آن، اندازه ادویه‌های غذا در هر مسیر را مشخص کند، چون شرکت می‌داند که مزه غذا در طول پرواز به فشار و رطوبت داخل کابین بستگی دارد.

شرکت هر ماه برنامه‌های آموزشی مفصلی را برای شش گروه از کارمندانش که بیشترین تاثیر را بر تجربه مشتریان از پرواز دارند، برگزار می‌کند. این شش گروه عبارتند از: مهمانداران، مهندسان پرواز، کارگران فرودگاهی، کارمندان نظافت هواپیما، نیروهای فروش و کارمندان بخش پذیرش مسافر.

شرکت قانون خاصی را برای تخصیص بودجه خود دارد که نام آن را قانون ۳۰-۳۰-۴۰ گذاشته است. طبق این قانون، ۴۰ درصد منابع شرکت، صرف آموزش کارکنان، ۳۰ درصد صرف بازاریابی و بهبود فرایندهای خدمت‌رسانی شرکت و ۳۰ درصد هم صرف توسعه خدمات جدید می‌شود.

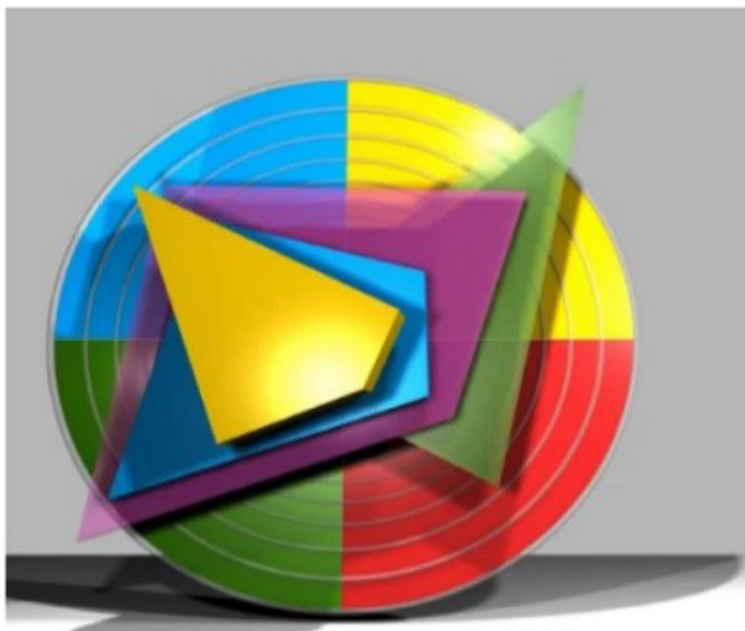


۲) هفت دلیل اصلی کنار گذاشتن شرکت‌های خدماتی

حفظ مشتری در شرکت‌های خدماتی، یکی از سخت‌ترین جنبه‌های بازاریابی خدمات است، چون خیلی وقت‌ها شرکت متوجه نمی‌شود که چرا مشتری تصمیم گرفته دیگر از شرکت خرید نکند. برای مثال، تحقیقی که چند سال پیش در آمریکا انجام شد، به این نتیجه رسید که بیش از ۸۰۰ عامل روی تصمیم‌گیری مشتریان برای ترک شرکت‌های خدماتی اثرگذارند.

برای همین، شناخت دلایل اصلی و رایج کنار گذاشتن شرکت‌های خدماتی، برای مدیران بازاریابی این شرکت‌ها بسیار حیاتی است.

تحقیقی که در مجله Journal of Marketing چاپ شده، عوامل موثر در کنار گذاشتن شرکت‌های خدماتی و عدم تکرار خرید از آن‌ها را به هفت دسته اصلی زیر تقسیم کرده است:



✓ عوامل مربوط به قیمت‌گذاری، شامل:

✗ قیمت‌های بالاتر نسبت به رقبا

✗ افزایش قیمت، بدون افزایش کیفیت خدمات

✗ قیمت‌گذاری غیرمنصفانه خدمات

✗ قیمت‌گذاری فریبنده خدمات

✓ عوامل مربوط به شرایط ناراحت‌کننده، شامل:

✗ محل، زمان و فرایند نامناسب و سخت برای ارائه

خدمات

✗ انتظار بیش از حد مشتری برای گرفتن وقت جهت

دریافت خدمات

✗ انتظار بیش از حد مشتری برای دریافت خدمات

✓ عوامل مربوط به نارسایی‌های خدمات، شامل:

✗ اشتباه شرکت در ارائه خدمات

✗ اشتباه شرکت در صدور صورتحساب مشتری

✗ کیفیت پایین‌تر از انتظار خدمات

✓ عوامل مربوط به ارائه‌دهندگان خدمات، شامل:

✗ بی‌توجهی ارائه‌دهندگان خدمات با مشتریان

✗ بی‌ادبی ارائه‌دهندگان خدمات نسبت به مشتریان

✗ عدم پاسخگویی درست، صادقانه، کامل و جزئی به سوالات، ابهامات و

شکایت‌های مشتریان

✗ عدم آشنایی و تسلط کامل بر فرایندهای ارائه خدمات

✓ عوامل مربوط به رقابت شامل:

✗ پایین بودن کیفیت خدمات، نسبت به رقبا

✗ قدیمی بودن فرایندهای ارائه خدمات در مقایسه با رقبا

✗ قدیمی بودن خدمات شرکت در مقایسه با رقبا

✓ عوامل اخلاقی شامل:

✗ تقلب در ارائه خدمات

✗ چرب‌زبانی بیش از حد کارمندان و ارائه‌دهندگان خدمات

✗ عدم رعایت امنیت و حریم شخصی مشتریان

۳) رموز پاسخگویی به سوالات و شکایات مشتریان

بازاریاب‌های حرفه‌ای به خوبی می‌دانند که پاسخ‌گویی سریع، مفید و مسئولانه به سوالات و شکایت‌های مشتریان، چه نقش به‌سزایی در رضایت و وفاداری آن‌ها دارد. برای همین، روی این موارد سرمایه‌گذاری‌های کلانی را انجام می‌دهند:

✱ تقویت مراکز تماس و پاسخگویی به مشتریان از طریق استخدام کارمندان حرفه‌ای و متعهد

✱ آموزش کارمندان بخش «تماس با ما» برای ارائه بهترین مشاوره‌ها و راهنمایی‌ها به مشتریان

✱ سنجش مستمر میزان رضایت مشتریان از ابعاد مختلف کسب و کار شرکت

✱ شناسایی سریع مشتریان ناراضی و دلایل عدم رضایت آن‌ها و تلاش برای جلب رضایت ایشان

✱ استفاده از روش‌های مختلف تماس برای مشتریان و محدود نکردن تماس‌ها به ابزارهای الکترونیکی مثل ایمیل و پیام صوتی (برای مثال، اکثر مراکز تماس مدرن به گونه‌ای طراحی شده‌اند که مشتری می‌تواند بین صحبت کردن با یک کامپیوتر یا انسان، یکی را انتخاب کند).

✱ کاهش زمان پاسخ به سوال مشتری و رسیدگی به شکایت او

برای درک بهتر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در پاسخگویی به سوالات و شکایات مشتریان‌شان به این سه مثال توجه کنید:

✱ شرکت باتربال، تولیدکننده بوقلمون است. این شرکت برای جلب رضایت مشتریان و ایجاد تمایز از رقبا، روی پاسخ‌گویی به مشتریان تمرکز و برای این کار ۵۵ آشپز حرفه‌ای را استخدام کرده تا به سوالات مشتریان درباره پخت و تزئین بوقلمون پاسخ بدهند. این ۵۵ آشپز سالانه به بیش از ۱۰۰ هزار مشتری شرکت، مشاوره آشپزی با بوقلمون می‌دهند.

✱ شرکت کامکست، یکی از بزرگ‌ترین شرکت‌های مخابراتی در آمریکا، برای آگاهی از نارضایتی مشتریان، علاوه بر دریافت شکایت‌ها از طریق ایمیل، مرکز تماس و غیره، تیم مجزایی را برای بررسی شبانه‌روزی نظرات و شکایات آن‌ها در تالارهای گفتگو، شبکه‌های اجتماعی و وبلاگ‌ها تشکیل داده است تا هیچ شکایتی از قلم نیافتد.

✱ هواپیمایی جت بُلو، بعد از لغو یا تاخیر چندین ساعته اکثر پروازهایش در روز ولنتاین به دلیل وقوع طوفان در شهرهای مختلف آمریکا، تصمیم گرفت پیام عذرخواهی با امضای مدیرعامل خود را در روزنامه‌های سراسری آمریکا چاپ و خسارات وارده به مشتریان را جبران کند. برای مثال، شرکت به تمام مسافرانی که پروازشان کنسل شد یا بیش از سه ساعت تاخیر داشت، یک بلیت رفت و برگشت در همان مسیر، هدیه داد.





م. جلالی

پشتیبانی لجستیکی

یکی از اصلی‌ترین کارکردهای فرودگاه‌ها در زمان جنگ، پشتیبانی لجستیکی است. جابه‌جایی کالا، نیروهای امدادی و تجهیزات حیاتی از طریق هوا می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در کمک به مناطق درگیر بحران ایفا کند. فرودگاه‌ها در این شرایط به مرکزی برای انتقال سریع امکانات ضروری تبدیل می‌شوند.

هماهنگی در مدیریت بحران

در شرایط اضطراری، فرودگاه‌ها می‌توانند به‌عنوان یک مرکز هماهنگ‌کننده بحران فعالیت کنند. امکان برقراری ارتباط با سایر مناطق، ارسال کمک‌های فوری و جابه‌جایی تیم‌های امدادی، از مهم‌ترین کارکردهای آن‌هاست. حتی در برخی کشورها، فرودگاه‌ها بخشی از برنامه‌های واکنش سریع به بلایای طبیعی و جنگی هستند.

امداد و نجات غیرنظامیان

فرودگاه‌ها به دلیل وسعت و دسترسی به سامانه‌های ارتباطی، محل مناسبی برای عملیات امداد و نجات هستند. در زمان جنگ، تخلیه سریع مجروحین، انتقال کودکان و سالمندان، و همچنین وارد کردن کمک‌های پزشکی و غذایی از این طریق صورت می‌گیرد.

ارسال کمک‌های بین‌المللی

در بسیاری از موارد، فرودگاه‌ها نقش واسطه‌ای میان کشور آسیب‌دیده و جامعه جهانی ایفا می‌کنند. کمک‌های بشردوستانه، تجهیزات پزشکی و نیروهای داوطلب بین‌المللی معمولاً از طریق هوا به فرودگاه‌های اصلی وارد می‌شوند و از آن‌جا به مناطق نیازمند ارسال می‌گردند.

مدیریت روانی جامعه

در دوران جنگ، فرودگاه‌ها می‌توانند نوعی حس "پایداری" را به جامعه القا کنند. فعالیت مداوم و منظم آن‌ها نشانه‌ای از تداوم حیات ملی و مقاومت در برابر تهدیدات است. حتی گاهی تنها شنیدن صدای هواپیمایی که به‌موقع پرواز می‌کند، می‌تواند پیام امید به مردم بدهد.

نتیجه‌گیری

فرودگاه‌ها فقط مکان‌هایی برای پرواز نیستند، بلکه در بحران‌ها و جنگ‌ها، به نمادهایی از مقاومت، امید و همبستگی انسانی تبدیل می‌شوند. نقش آن‌ها در انتقال کمک، حفظ ارتباطات و حمایت از افراد غیرنظامی بسیار ارزشمند است.

AI



آمار ترافیک مسافری در سال ۲۰۲۴

طبق جدیدترین گزارش کامل (ACI) Airports Council International در سال ۲۰۲۵ که آمار ترافیک مسافری سال ۲۰۲۴ را منتشر کرده، جهان در مجموع بیش از ۹.۴ میلیارد مسافر را تجربه کرده و ۲۰ فرودگاه پرترافیک جهان با پردازش حدود ۱.۵۴ میلیارد مسافر، سهم قابل توجهی معادل ۱۶٪ از کل ترافیک جهانی داشته‌اند.

فهرست ۱۰ فرودگاه شلوغ جهان در سال ۲۰۲۴ (بر اساس کل مسافران)

بر اساس داده‌های ویکی‌پدیا که بر اساس آمار رسمی ACI منتشر شده‌اند، رتبه‌بندی ۱۰ فرودگاه برتر به شرح زیر است:

رتبه	کد IATA فرودگاه	مسافر (۲۰۲۴)
1	Hartsfield–Jackson Atlanta (ATL)	108,067,766
2	Dubai International (DXB)	92,300,000
3	Dallas/Fort Worth International (DFW)	87,817,864
4	Tokyo Haneda (HND)	85,000,000
5	London Heathrow (LHR)	83,882,140
6	Denver International (DEN)	82,358,744
7	Chicago O'Hare (ORD)	80,043,050
8	Istanbul Airport (IST)	79,988,272
9	Indira Gandhi Delhi (DEL)	77,820,834
10	Shanghai Pudong (PVG)	76,787,039

ترتیب بیشترین ترافیک مسافری فرودگاه‌های جهان در سال ۲۰۲۴:

۱. ATL آتلانتا
۲. DXB دبی
۳. DFW دالاس/فورت‌وورث
۴. HND توکیو – هاندا
۵. LHR لندن – هیترو
۶. DEN دنور
۷. ORD شیکاگو – اوهر
۸. IST استانبول
۹. DEL دهلی – ایندرا گاندی
۱۰. PVG شانگهای – پودونگ

- آتلانتا (ATL) به سنت دیرینه‌اش ادامه داد و پرمسافرت‌ترین فرودگاه جهان باقی ماند.
- دبی (DXB) در رتبه دوم ایستاد و با حدود ۹۲٫۳ میلیون مسافر که بالاترین رکورد خود را ثبت کرد.
- دالاس/فورت‌وورث (DFW) و هاندا توکیو (HND) نیز در مقام‌های سوم و چهارم جای گرفتند.

نکات برجسته ACI :

- مجموع ترافیک جهانی در ۲۰۲۴ بیش از ۹.۴ میلیارد مسافر بود که نسبت به ۲۰۲۳ حدود ۸.۴٪ رشد نشان می‌دهد.
- این ۲۰ فرودگاه پرترافیک، تنها ۱۶٪ از کل این ترافیک را پردازش کرده‌اند.
- در بین ۲۰ فرودگاه برتر، شش فرودگاه از ایالات متحده حضور دارند که بیشتر مربوط به ترافیک داخلی است (به‌جز JFK) که ۵۶٪ ترافیک بین‌المللی دارد.

ACI

بیماری مرس (Middle East Respiratory Syndrome)

بیماری مرس (Middle East Respiratory Syndrome) که به اختصار MERS نامیده می‌شود، یک بیماری تنفسی ویروسی است که نخستین بار در سال ۲۰۱۲ در عربستان سعودی شناسایی شد. این بیماری توسط ویروس کرونا مرتبط با مرس (MERS-CoV) ایجاد می‌شود و به دلیل شدت علائم و نرخ مرگ و میر بالا توجه جهانی را به خود جلب کرده است.

مرس چیست؟

مرس یک بیماری تنفسی شدید است که توسط ویروس MERS-COV ایجاد می‌شود. این ویروس از خانواده ویروس‌های کرونا است و به‌طور طبیعی در شترهای یک کوهانه (Dromedary Camels) یافت می‌شود. انتقال ویروس به انسان معمولاً از طریق تماس مستقیم یا غیرمستقیم با شترهای آلوده صورت می‌گیرد.

علائم بیماری مرس

علائم مرس می‌تواند از خفیف تا شدید متغیر باشد و شامل موارد زیر است:

✓ تب

✓ سرفه

✓ تنگی نفس

✓ درد عضلانی

✓ اسهال و تهوع (در برخی موارد)

در موارد شدید بیماری، می‌تواند منجر به ذات‌الریه، نارسایی کلیه و حتی مرگ شود. افراد مسن و کسانی که دارای بیماری‌های زمینه‌ای مانند دیابت، بیماری‌های قلبی یا نقص ایمنی هستند بیشتر در معرض خطر ابتلا به فرم شدید بیماری قرار دارند.

راه‌های انتقال ویروس مرس

ویروس MERS-COV از طریق موارد زیر منتقل می‌شود:

✓ تماس با شترهای آلوده: مهم‌ترین منبع انتقال ویروس به انسان تماس مستقیم یا غیر مستقیم با شترهای آلوده است.

✓ انتقال انسان به انسان: انتقال ویروس بین انسان‌ها، عمدتاً در محیط‌های مراقبت‌های بهداشتی و در میان اعضای خانواده رخ می‌دهد.

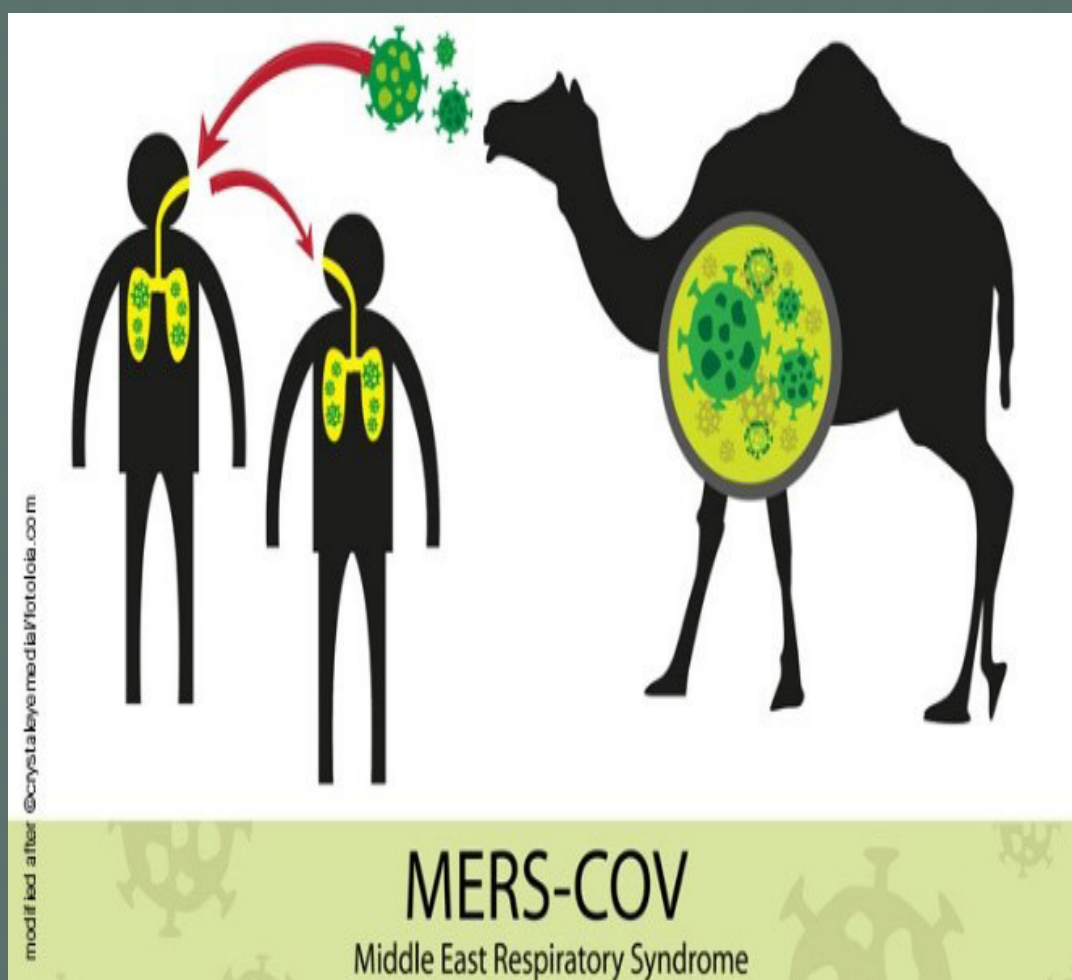
✓ مصرف محصولات آلوده: مصرف شیر یا گوشت شتر نپخته یا آلوده می‌تواند منجر به انتقال ویروس شود.

تشخیص بیماری مرس

تشخیص مرس بر اساس علائم بالینی و تأیید آزمایشگاهی انجام می‌شود.

آزمایش‌های تشخیصی شامل:

✓ آزمایش RT-PCR: برای شناسایی RNA ویروس در نمونه‌های تنفسی.



✓ تصویربرداری از قفسه سینه: برای بررسی وجود ذات‌الریه یا سایر عوارض ریوی.

درمان

در حال حاضر، درمان خاصی برای مرس وجود ندارد و مراقبت‌های حمایتی بر اساس علائم بیمار ارائه می‌شود. این شامل:

- ✓ حمایت تنفسی (در موارد شدید)
- ✓ مراقبت‌های ویژه برای بیماران با نارسایی ارگان‌ها
- ✓ مدیریت علائم مانند تب و درد

پیشگیری

برای پیشگیری از ابتلا به مرس، اقدامات زیر توصیه می‌شود:

- ✓ شستشوی مرتب دست‌ها: با آب و صابون یا مواد ضدعفونی کننده.
- ✓ اجتناب از تماس با شترهای آلوده: به ویژه در مناطق بومی.
- ✓ پرهیز از مصرف محصولات حیوانی نپخته: مانند شیر یا گوشت شتر.
- ✓ رعایت بهداشت در مراکز درمانی: برای جلوگیری از انتقال بیمارستانی.

درباره MERS-CoV چه می‌دانیم؟

MERS-CoV با سایر کروناویروس‌هایی که قبلاً شناخته شده‌اند فرق دارد. MERS باعث پدید آمدن نشانه‌هایی مانند تب، سرفه و تنگی نفس می‌شود. CDC با همکاری سازمان بهداشت جهانی و سایر سازمان‌ها برای شناخت تهدیدات این ویروس برای بهداشت عمومی، تلاش می‌کند.

مسافران چگونه می‌توانند از خودشان حفاظت کنند؟

- رعایت کردن هر روزه این نکات به پیشگیری از شیوع میکروب و حفاظت در برابر سرماخوردگی، آنفولانزا و سایر بیماری‌ها کمک می‌کند.
- ✓ دست‌های خود را مرتباً با آب و صابون بشوید، اگر آب و صابون در دسترس نبود از شوینده‌های پایه الکل استفاده کنید.
- ✓ از دست زدن به چشم‌ها، بینی و دهان خودداری کنید. بدین ترتیب مانع انتقال میکروب می‌شوید.
- ✓ از نزدیک شدن به افراد بیمار پرهیزید.
- ✓ حتماً برای دریافت تمامی واکسن‌های عقب افتاده احتمالی اقدام کنید و در صورت امکان حداقل ۴ تا ۶ هفته پیش از اعزام برای دریافت واکسن‌های تکمیلی احتمالی به مرکز خدمات درمانی مراجعه کنید. برای کسب اطلاعات بیشتر درباره بهداشت سفر به وبسایت بهداشت مسافران CDC مراجعه کنید.
- ✓ اگر بیمار هستید، در هنگام سرفه کردن دهان خود را با دستمال کاغذی بپوشانید و سپس دستمال را در سطل زباله بیندازید.
- ✓ برای پیشگیری از انتقال بیماری، از نزدیک شدن به دیگران خودداری کنید.

فرد چه زمانی باید به مرکز خدمات درمانی

مراجعه کند؟

در صورت مشاهده نشانه‌های تب و بیماری‌های تنفسی مانند سرفه یا تنگی‌نفس در فاصله ۱۴ روز پس از بازگشت از شبه جزیره عربستان یا کشورهای مجاور باید به مرکز خدمات درمانی مراجعه کنید و شما باید پزشک را از سفر اخیر خود مطلع کنید.

اطلاعات بالینی:

مرکز خدمات درمانی باید برای پذیرش مریضان دچار بیماری حاد تنفسی بیماران نیازمند بستری که حداکثر ۱۴ روز پیش از شبه جزیره عربستان و یا کشورهای همسایه بازگشته‌اند آماده باشد. البته مسافرانی که فقط از فرودگاه‌ها عبور کرده‌اند، از این قاعده مستثنی هستند.



سیستم روشنایی اضطراری در هواپیما



ش. ناصح

✈️ سیستم روشنایی اضطراری (Emergency lighting system)

سیستم روشنایی اضطراری هواپیما مجموعه‌ای از چراغ‌ها و تجهیزات است که در مواقع بحرانی یا قطع برق در هواپیما فعال می‌شود تا به مسافران و خدمه کمک کند تا مسیرهای خروج اضطراری را شناسایی کنند. این سیستم شامل چراغ‌هایی است که مسیرهای فرار، درب‌های اضطراری، و سایر نقاط کلیدی را روشن می‌کنند تا مسافران در شرایط کم‌نور یا تاریکی بتوانند به راحتی هواپیما را ترک کنند.

✈️ هدف از روشنایی اضطراری

هدف از سیستم نور اضطراری (Emergency Lighting System) در هواپیما تأمین نور در شرایط اضطراری است که به مسافران و خدمه کمک می‌کند تا در صورت وقوع حادثه یا نقص فنی، بتوانند به راحتی مسیرهای خروجی و مناطق امن را پیدا کنند. این سیستم معمولاً در مواقعی که برق اصلی قطع می‌شود یا در شرایطی که شرایط محیطی کم‌نور هستند، فعال می‌شود و تضمین می‌کند که مسافران بتوانند به طور ایمن از هواپیما خارج شوند. این سیستم شامل چراغ‌های اضطراری در راهروها، درهای خروج، و مناطق حیاتی دیگر است که در مواقع نیاز، روشن می‌شود.

✈️ ویژگی‌های اصلی این سیستم‌ها

عملکرد خودکار: چراغ‌ها به محض قطع برق یا در مواقع اضطراری روشن می‌شوند.
مسیرنمایی خروج: چراغ‌ها به طور خاص برای هدایت مسافران به درب‌های خروج طراحی شده‌اند.
استقلال از برق اصلی: چراغ‌های اضطراری معمولاً از باتری‌های ذخیره انرژی تغذیه می‌کنند تا در شرایط قطع برق نیز کار کنند. این سیستم به ایمنی بیشتر مسافران در شرایط اضطراری کمک می‌کند و در بسیاری از کشورها، طبق قوانین ایمنی هوایی، نصب آن الزامی است.

✈️ انواع سیستم روشنایی اضطراری

سیستم نور اضطراری داخلی (Emergency Interior Lighting):

این سیستم برای روشنایی داخل کابین هواپیما در مواقع اضطراری استفاده می‌شود. نورهای اضطراری داخلی شامل لامپ‌هایی هستند که معمولاً در اطراف مسیرهای خروجی، راهروها و بالای صندلی‌ها قرار دارند. این نورها به مسافران کمک می‌کنند تا در صورت بروز شرایط اضطراری، مسیر خروج را پیدا کنند.

سیستم نور اضطراری مسیر خروج (Exit Path Lighting):

این نوع سیستم، نورهایی است که بر روی مسیرهای خروجی و اطراف درهای خروجی نصب می‌شود. این نورها به مسافران کمک می‌کنند تا در شرایط اضطراری، سریعاً مسیر خروج را شناسایی کرده و به سرعت از هواپیما خارج شوند. این نورها معمولاً در شرایط تاریکی یا دود شدید روشن می‌شوند.

سیستم نور اضطراری خروج اضطراری (Emergency Exit Sign Lighting):

این نورها بر روی درهای خروج نصب می‌شوند و معمولاً شامل علامت‌های EXIT به همراه نورپردازی هستند تا در مواقع اضطراری، خروجی‌ها به وضوح برای مسافران مشخص باشد.

سیستم نور اضطراری برای مواقع سیگنال‌دهی و راهنمایی (Emergency Sign and Indicator Lighting):

این سیستم‌ها برای نمایش علائم یا نشانه‌های اضطراری مانند "نقشه‌های خروج"، "موقعیت تجهیزات اضطراری" یا "جهت حرکت" استفاده می‌شوند. این علائم معمولاً در مناطق مختلف کابین، بالای صندلی‌ها و در نزدیکی درها قرار دارند تا مسافران را در مسیر خروج راهنمایی کنند.

نور اضطراری آستانه درب (Door Frame Lighting):

در مواقع اضطراری، برخی از درهای هواپیما دارای سیستم نور ویژه‌ای هستند که به منظور نمایش محل درب و کمک به مسافران برای شناسایی آن‌ها در شرایط ناچیز یا بدون نور، به‌ویژه در نزدیکی درب‌های خروج اضطراری، روشن می‌شوند. این سیستم‌ها به گونه‌ای طراحی شده‌اند که در صورت قطع برق اصلی یا بروز هر نوع مشکلی، بتوانند روشنایی مورد نیاز را در داخل هواپیما تأمین کنند تا ایمنی مسافران تضمین شود. به این نکته باید توجه کرد که در فرود اضطراری شبانه، وقتی خدمه و مسافران آماده حرکت می‌شوند باید نور درون کابین در حالت Dim و یا تاریک قرار بگیرد و نور های اضطراری روشن شوند، تا مسافران و خدمه به‌صورت واضح بتوانند مسیر اضطراری را تشخیص دهند.

مزایای سیستم روشنایی اضطراری هواپیما

✈️ افزایش ایمنی مسافران

✈️ راهنمایی دقیق مسیرهای خروج

✈️ کارکرد خودکار

✈️ کمک به خدمه پرواز

✈️ سهولت در استفاده

معایب سیستم روشنایی اضطراری هواپیما

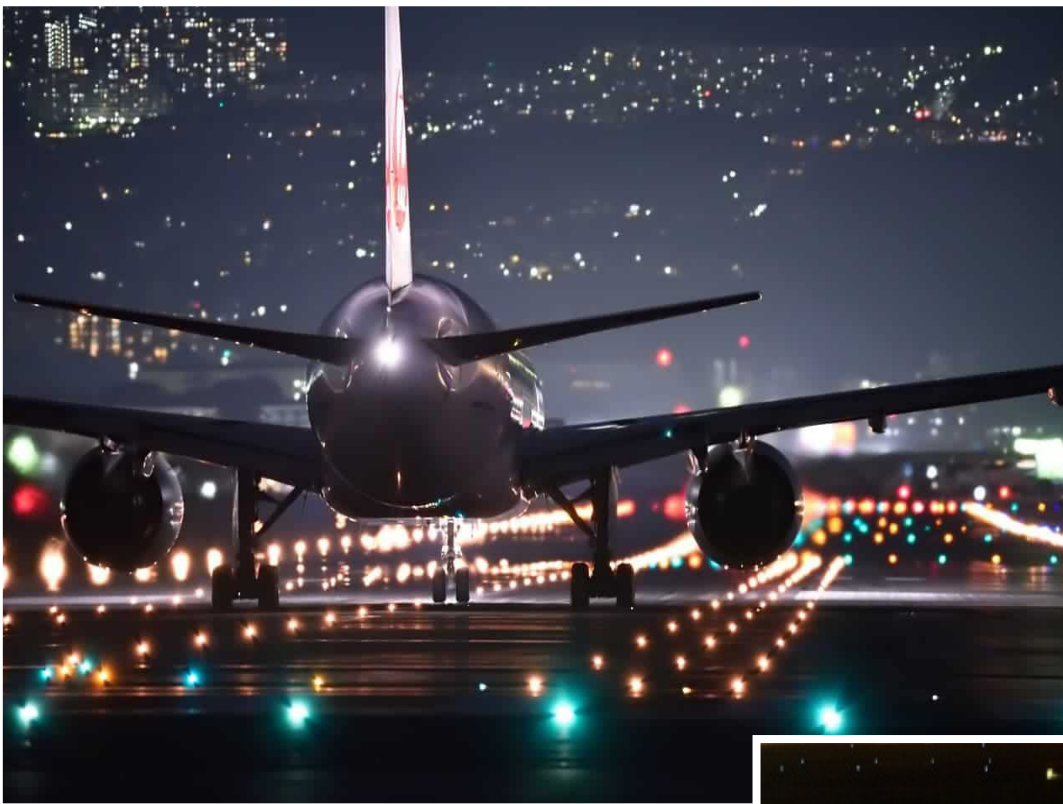
✈️ مصرف انرژی

✈️ محدودیت عمر باتری

✈️ محدود بودن در برابر شرایط خاص

✈️ پوشش ناکافی در برخی هواپیماها

✈️ هزینه نصب و نگهداری



بررسی ادبیات مقاومت در ایران

گ. نجارزاده

ادبیات که از مظاهر فرهنگ بشری در طول تاریخ است، همواره با مناسبات و تحولات اجتماعی رابطه‌ای تنگاتنگ داشته است و پیوسته این دو بر یکدیگر تأثیر داشته‌اند و حاصل آن ظهور مؤلفه‌هایی چون مقاومت و ظلم ستیزی و ایستادگی در برابر انواع استبدادها و خودکامگی‌ها در جوامع انسانی است که از یک سو تحت تأثیر ادیبان و شاعران آزاده و استبدادستیز حیات گرفته و موجب جوشش و خیزش‌های مردمی گردیده است و از دیگر سوی این تحول اجتماعی در ساختار و محتوای آثار ادبی تأثیر به‌سزایی داشته است.

ادبیات مقاومت در ایران به ویژه پس از انقلاب اسلامی، نقشی مهم و برجسته در بازتاب وقایع تاریخی، اجتماعی و فرهنگی این دوره ایفا کرده است. این شاخه از ادبیات با تکیه بر مضامین مربوط به مبارزه، پایداری و تلاش برای حفظ هویت ملی و دینی، به یکی از ارکان اصلی ادبیات معاصر ایران تبدیل شده است. آثار داستانی پس از انقلاب اسلامی، با تمرکز بر جنگ تحمیلی (دفاع مقدس)، موضوعات سیاسی و اجتماعی و آرمان‌های انقلاب، تصویرگر مبارزات ملت ایران در برابر دشمنان داخلی و خارجی بوده و تلاش‌های آنان برای دستیابی به آزادی و عدالت را به نمایش گذاشته است.

نویسندگان این دوره، با استفاده از سبک‌های مختلف داستان‌نویسی، شخصیت‌هایی خلق کرده‌اند که نماینده پایداری و مقاومت در برابر سختی‌ها و مصائب هستند. حضور پررنگ زنان در ادبیات مقاومت پس از انقلاب اسلامی نیز به‌طور چشمگیری افزایش یافته و نقش آنان در داستان‌های این دوره، به‌عنوان نمادهای مقاومت و ایثار، مورد توجه قرار گرفته است. در این میان، ادبیات مقاومت به‌عنوان ابزاری برای تقویت هویت ملی و ترویج ارزش‌های دینی، به شکلی موثر عمل کرده است. نویسندگان و شاعران ادبیات مقاومت نقش مهمی در حفظ خاطره جنبش‌های سیاسی و اجتماعی و زنده نگه‌داشتن روحیه مقاومت در جامعه دارند. آن‌ها با استفاده از زبان ادبی و هنر، به تبیین مفاهیم مقاومت و ایستادگی می‌پردازند و به نسل‌های آینده منتقل می‌کنند.

با گذشت زمان و تغییر نسل‌ها، ادبیات مقاومت همچنان در حال تحول است و نویسندگان جوان با دیدگاه‌های جدید و خلاقانه، به این جریان ادبی غنا می‌بخشند. آینده ادبیات مقاومت در ایران، با توجه به پویایی و تنوع آن، نویدبخش ادامه مسیر پرفراز و نشیب خود در جهت بازتاب واقعیت‌ها و ارزش‌های جامعه ایران خواهد بود.

ای ایران ای مرز پر گهر
ای خاکت سرچشمه هنر

دور از تو اندیشه بدان
پاینده مانی و جاودان

ای دشمن ارتو سنگ خاره‌ای من آهمن
جان من فدای خاک پاک میهنم

مهر تو چون شد پیشه‌ام
دور از تو نیست اندیشه‌ام

در راه تو، کی ارزشی دارد این جان ما
پاینده باد خاک ایران ما

سنگ کوهت دُر و گوهر است
خاک دشتت بهتر از زر است

مهرت از دل کی برون کنم
برگو بی مهر تو چون کنم

تا ... گردش جهان و دور آسمان
بپاست
نور ایزدی همیشه رهنمای ماست

مهر تو چون شد پیشه‌ام
دور از تو نیست، اندیشه‌ام

در راه تو، کی ارزشی دارد این
جان ما
پاینده باد خاک ایران ما

ایران ای خرم بهشت من
روشن از تو سرنوشت من

گر آتش بارد به پیکرم
جز مهرت بر دل نیرورم

از ... آب و خاک و مهر تو سرشته
شد دلم
مهرت ار برون رود چه می‌شود دلم

مهر تو چون، شد پیشه‌ام
دور از تو نیست، اندیشه‌ام

در راه تو، کی ارزشی دارد این
جان ما
پاینده باد خاک ایران ما



طبقه‌بندی ابرها بر اساس شکل ظاهری و ارتفاع پایه

غ. فتاح

🌩️ ابر کومه‌ای بارا - غلطان

ابرهای غلطان لوله‌ای و افقی که شاخص ابر موجی و با یک قله هستند. این ابر بی تغییر سرعت و شکل حرکت می‌کند. در اثر برون شارش هوای سرد یک نسیم دریا یا جبهه سرد در غیاب توفان‌های تندری تشکیل می‌شود.



🌩️ کومه‌ای بارا- الیافی (Cb-Capilatus)

ابرکومه‌ای بارا که بخش بالایی آن رگه‌دار شده است، قله‌ی ابر مشابه ابرهای پرسا نازک و کم حجم است.



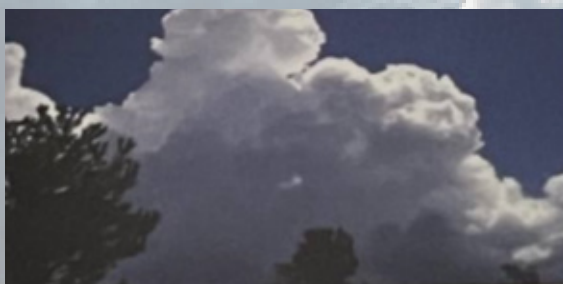
ابرکومه‌ای بارا- سندان‌ی (Cb-incus)

ابر کومه‌ای بارا که تا تراز پایدار پوش سپهر پیش می‌رود و قله‌ی آن با ویژگی ابرهای هموار سندان‌ی همراه است. ابر کومه‌ای بارای سندان‌ی، زیرگروه کومه‌ای بارای الیافی است.



🌩️ کومه‌ای بارا- کالوس (Cb-calvus)

ایری بلند و با بارش است اما هنوز ارتفاع آن به اندازه ابر کومه‌ای بارای کپیلاتوس (الیافی) یا کومه‌ای بارای سندان‌ی نمی‌رسد. این ابر در اثر توسعه ابرهای کومه‌ای برجی شکل تشکیل می‌شود.

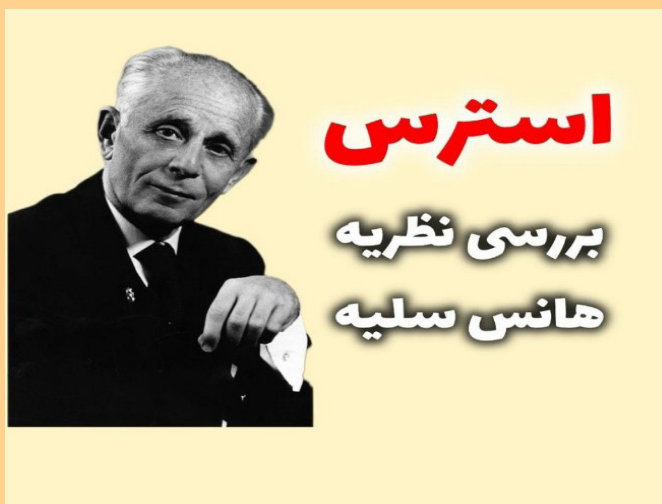


🌩️ کومه‌ای بارا- پستانی (Cb-Mamatus)

در هواشناسی، واژه پستانی برای الگوهای سلولی به کار می‌رود که به شکل مشک‌های آویزان از کف ابر کومه‌ای بارا مشاهده می‌شود. ابر ماماتوس عمدتاً با ابرهای سندان‌ی و توفان‌های تندری شدید همراه می‌شود. ابر ماماتوس از جمله ابرهای نادر و معرف نشست هوا از کف ابراست در واقع پایه غالب ابرها صاف و در اثر صعود هوا، قله آن‌ها کومه‌ای شکل است اما این ویژگی در ابر ماماتوس برعکس ظاهر می‌شود.



چرخه استرس بر اساس نظریه‌ی هانس سلیه (Hans Selye)



هانس سلیه، بنیان‌گذار نظریه‌ی “شانگان سازگاری عمومی (GAS)”， معتقد بود که بدن انسان در پاسخ به استرس از سه مرحله عبور می‌کند:

✍️ مرحله هشدار (Alarm Stage)

وقتی بدن برای اولین بار با عامل استرس‌زا (مثل جنگ، صدای موشک، خبرهای بد، قطع برق) روبه‌رو می‌شود، سیستم عصبی فعال می‌شود. هورمون‌های استرس مانند آدرنالین و کورتیزول ترشح می‌شوند. قلب تند می‌زند، تنفس سریع می‌شود، ماهیچه‌ها منقبض می‌شوند. ❖ در این مرحله بدن فقط برای “فرار یا مقابله” آماده است.

✍️ مرحله مقاومت (Resistance Stage)

اگر عامل استرس‌زا ادامه یابد (مثل ترس از حمله بعدی، شنیدن اخبار، بی‌خوابی یا گرسنگی)، بدن وارد حالت مقابله‌ی طولانی‌مدت می‌شود. انرژی بدن شروع به کاهش می‌کند اما فرد هنوز عملکرد دارد.

❖ در این مرحله بدن از منابع درونی‌اش خرج می‌کند و به‌تدریج خسته می‌شود.

✍️ مرحله فرسودگی (Exhaustion Stage)

اگر استرس ادامه پیدا کند و فرد هیچ فرصتی برای بازیابی نداشته باشد، بدن وارد مرحله‌ی فرسودگی می‌شود. علائم: خستگی مزمن، اضطراب مداوم، افسردگی، بی‌خوابی، ضعف سیستم ایمنی و مشکلات جسمی و روانی.

راهکارهای اجرایی برای کاهش استرس:

✓ بازگرداندن حس کنترل با ایجاد “روتین ساده روزانه”

❖ نظریه: “حس کنترل، دشمن استرس است (Lazarus & Folkman, ۱۹۸۴)”

❖ راهکار عملی: روز خود را با سه کار ساده و قابل کنترل شروع کنید: مرتب کردن تخت، نوشیدن آب گرم، قدم‌زدن کوتاه. از خود بپرسید: “امروز فقط یک کار کوچک که به خودم کمک کنه چیه؟”

✓ تنظیم مجدد بدن با تنفس دیافراگمی و ریلکسیشن

❖ نظریه: “بدن دروغ نمی‌گوید. وقتی بدن آرام است، ذهن هم آرام می‌شود.”

❖ راهکار عملی: روزانه ۲-۳ بار در جای آرام بنشینید. ۴ ثانیه نفس بکشید _ ۴ ثانیه نگه دارید _ ۴ ثانیه بازدم کنید _ ۴ ثانیه مکث. (به نام تکنیک ۴×۴ یا “box breathing”) ▼ نتیجه: کاهش ضربان قلب، کاهش کورتیزول.

✓ قطع چرخه اخبار منفی (Infodemic)

❖ نظریه: “مغز انسان در برابر خبرهای تهدیدآمیز واکنش بیش از حد نشان می‌دهد (Daniel Kahneman)”.

❖ راهکار عملی: فقط ۲ بار در روز، از منابع معتبر خبر بخوانید (مثلاً ساعت ۱۰ صبح و ۵ عصر). بعد از هر بار خبرخوانی، یک موسیقی آرام یا خاطره خوب برای مغز پخش کنید تا مسیر عصبی ترمیم شود.

✓ بازسازی سیستم عصبی از طریق طبیعت و لمس خاک (Grounding)

❖ نظریه: “تماس با طبیعت باعث کاهش هورمون‌های استرس و افزایش دوپامین می‌شود.”

❖ راهکار عملی: هر روز ۱۰ دقیقه با دست یا پای برهنه به خاک، گیاه، یا آب دست بزنید. اگر فضای سبز ندارید، مراقبه تصویری انجام دهید (تصور نشستن کنار دریا یا جنگل).

✓ نوشتن روزانه احساسات (Emotional Journaling)

◆ نظریه: “بیان احساسات روی کاغذ، فشار روانی را از مغز خارج می‌کند.”

◆ راهکار عملی: هر شب قبل از خواب، ۵ دقیقه بنویس: امروز از چه چیزی ترسیدم؟ امروز چه چیز کوچکی باعث شد احساس خوبی داشته باشم؟ برای فردا چه دعایی دارم؟

✓ ایجاد گروه حمایت اجتماعی (Social Buffering)

◆ نظریه: “داشتن حمایت اجتماعی، قوی‌ترین عامل محافظت روانی است (Shelley Taylor, UCLA).”

◆ راهکار عملی: یک گروه واتس‌اپی یا تلگرامی کوچک برای گفتگوهای بدون سیاست و اخبار بسازید. روزانه فقط پیام‌های امیدبخش، خنده‌دار یا مراقبتی رد و بدل شود.

✓ برنامه‌ریزی برای خواب با تنظیم چرخه ملاتونین

◆ نظریه: “بی‌خوابی دشمن بدن در مرحله مقاومت است.”

◆ راهکار عملی: حداقل یک ساعت قبل از خواب، هیچ نوری از موبایل و تلویزیون نبینید. دمنوش بابونه، گل‌گاوزبان یا سنبل‌الطیب مصرف کنید. مدیتیشن ساده قبل خواب با فایل صوتی آرام‌بخش.

✓ حرکت بدنی ملایم برای تخلیه تنش

◆ نظریه: “استرس بدون تخلیه حرکتی، در بدن ذخیره می‌شود.”

◆ راهکار عملی: روزانه ۱۵ دقیقه پیاده‌روی در حیاط، کوچه یا حتی داخل خانه. اگر نمی‌توانید بیرون بروید، حرکات کششی نرم همراه با موسیقی ایرانی آرام.



تجهیزات پشتیبانی زمینی هواپیما (GSE)

GSE چیست؟

تجهیزات پشتیبانی زمینی (GSE) شامل تمام دستگاه‌ها و ماشین‌هایی است که در فرودگاه برای خدمت‌رسانی به هواپیماها استفاده می‌شوند.

مثل:

✈️ دستگاه‌های تامین برق زمینی (برق‌رسان هواپیما)

✈️ پل‌های سوارشدن مسافران

✈️ ماشین‌های سوخت‌رسانی

✈️ نردبان‌های تعمیراتی

✈️ وسایل حمل بار

این تجهیزات کمک می‌کنند هواپیماها سریع‌تر آماده پرواز شوند و ایمنی آن‌ها تضمین شود.

چه چیزهایی روی طراحی GSE تاثیر می‌گذارد؟

۱. اندازه هواپیما

✈️ هواپیماهای بزرگ‌تر به دستگاه‌های بزرگ‌تر و پر قدرت‌تر نیاز دارند.

✈️ مثلاً یک هواپیمای کوچک ممکن است به ۱۰۰ آمپر برق نیاز داشته باشد، اما یک هواپیمای بزرگ تا ۴۰۰ آمپر هم نیاز دارد.

۲. ایمنی

✈️ تمام تجهیزات باید استانداردهای ایمنی را رعایت کنند تا خطری برای هواپیما یا افراد ایجاد نکنند.

✈️ بعضی دستگاه‌ها مثل سیستم ADPS شرکت TIPS با سنسورهای خاص از برخورد با بدنه هواپیما جلوگیری می‌کنند.

۳. فضای فرودگاه

✈️ در فرودگاه‌های شلوغ، دستگاه‌ها باید کوچک و قابل مانور باشند.

✈️ بعضی تجهیزات مثل نردبان‌های شرکت Wilcox قابل تنظیم هستند تا با انواع هواپیماها سازگار باشند.

۴. آب و هوا

✈️ تجهیزات باید در برابر باران، برف و گرمای شدید مقاوم باشند.

تکنولوژی‌های جدید در GSE

دستگاه‌های الکتریکی

✈️ جدیداً به جای دستگاه‌های دیزلی، از دستگاه‌های برقی استفاده می‌شود که آلودگی ندارند و بی‌صدا هستند.

✈️ مثلاً شرکت Dynell از دستگاه‌های برقی و حتی هیدروژنی استفاده می‌کند.

باتری‌های بهتر

✈️ شرکت START PAC از باتری‌های لیتیومی استفاده می‌کند که هم سبک‌تر هستند و هم عمر طولانی‌تری دارند (تا ۱۲ سال).

هوش مصنوعی و اینترنت اشیا

✈️ بعضی دستگاه‌ها الآن می‌توانند مشکلات خود را تشخیص دهند و به تعمیرکاران اطلاع دهند.

✈️ در آینده ممکن است دستگاه‌ها کاملاً خودکار شوند و بدون راننده کار کنند.

آینده GSE

✈️ دستگاه‌ها روزبه‌روز هوشمندتر و خودکارتر می‌شوند.

✈️ استفاده از دستگاه‌های برقی به دلیل قوانین محیط‌زیستی بیشتر می‌شود.

✈️ فناوری‌هایی مثل اینترنت اشیا کمک می‌کند تا مشکلات دستگاه‌ها زودتر تشخیص داده شود.



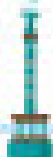
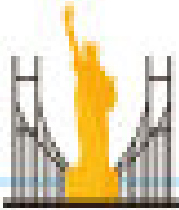
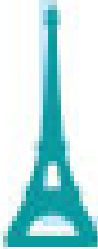
"Airport Boarding" Table Solution (No. 15)



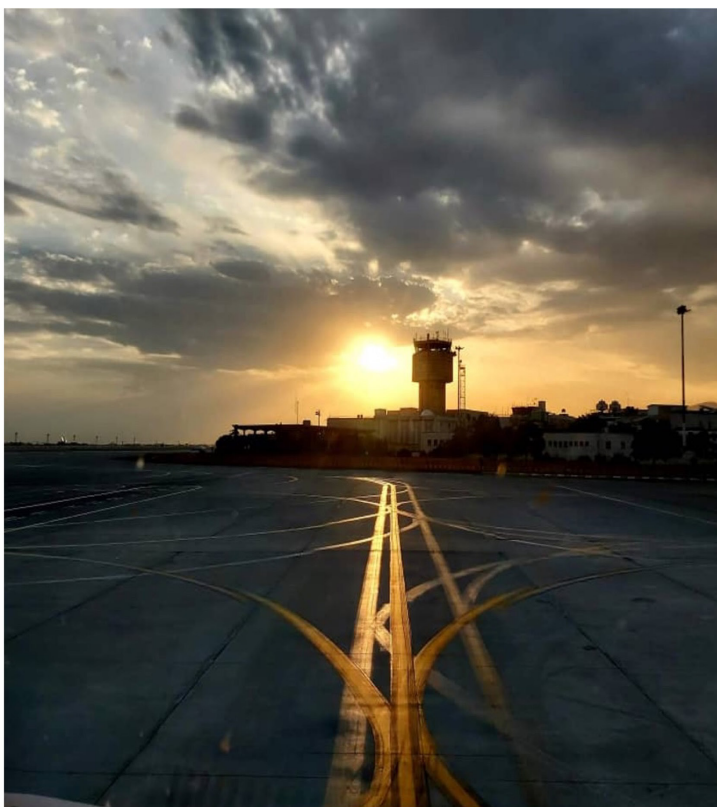
Solution

V	V	Z	L	A	S	C	K	V	S	P	W	O	L	L
N	I	O	C	L	E	N	J	R	S	I	D	K	H	Z
Y	B	P	E	O	C	V	H	M	Q	L	D	J	W	Z
W	X	M	H	U	U	P	Q	J	Q	O	D	P	T	C
E	A	G	M	N	R	M	N	L	Q	T	M	I	Q	H
C	T	X	P	G	I	P	A	S	S	P	O	R	T	Q
O	T	C	A	E	T	B	O	A	R	D	I	N	G	O
N	E	L	S	S	Y	H	R	H	F	Y	Y	S	V	Y
O	N	O	S	B	U	S	I	N	E	S	S	E	Y	L
M	D	B	E	S	M	O	V	I	E	S	S	A	Y	U
Y	A	M	N	A	S	S	V	R	J	C	X	T	C	G
B	N	U	G	Y	B	E	U	O	M	H	H	B	R	G
W	T	C	E	I	N	A	I	S	N	Z	B	E	E	A
I	L	E	R	T	R	T	C	A	B	I	N	L	W	G
L	F	I	R	S	T	C	L	A	S	S	R	T	T	E

BUSINESS	BOARDING	SEATEBELT	FIRSTCLASS
LUGGAGE	ECONOMY	LOUNGE	PASSENGER
MOVIE	CREW	SECURITY	SEAT
PILOT	PASSPORT	CABIN	ATTENDANT



تصاویری از فرودگاه بین‌المللی مهرآباد





صاحب امتیاز: فرودگاه بین‌المللی مهرآباد

مدیر مسئول: ا. مرادی

هیات تحریریه: ا. ثروتی، پ. قاسمی، ش. ناصح، م. مرادی، غ. فتاح، م. جلالی

همکاران این شماره: آ. عبدالحسینی، گ. نجارزاده، ن. خادمی

صفحه‌آرا: د. صالحی

عکاسان: ح. کاری، ه. ابراهیمی

سردبیر و ویراستار: م. حمدیان