



ProjectCenter

www.ProjectCenter.ir

📷 | @projehcenter

👉 | @projehcenter_ir



...

فهرست مطالب

موضوع	صفحه
«تکنیکهای تحلیلی»	۱.....
مقدمه	۲.....
نرخها	۲.....
شرح داده ها	۹.....
جابجایی زمانها یا جابجایی میانگین نرخها:	۱۱.....
نمودارهای حلقه ای :	۱۳.....
تجزیه و تحلیل سود - هزینه	۱۳.....
تحلیل اثر خطر پذیری :	۱۴.....
رده بندی احتمال خطر	۱۶.....
رده بندی شدت خطر :	۱۶.....
تحلیل خطرات	۱۷.....
عملکردهای پایه ای و اولیه	۱۷.....
بررسی نظریه ها :	۱۹.....
مدل علل سوانح	۲۱.....

«تکنیکهای تحلیلی»

مقدمه

کلمه تجزیه و تحلیل یکی از آن کلمات متداول است که زیبا به نظر می آید، اما معانی گوناگونی دارد. شیوه‌های مختلف زیادی برای تجزیه و تحلیل ایمنی هوایی وجود دارد و تکنیکهای استاندارد بسیار کم برای این کار وجود دارند. برای اهدافمان، ما قصد داریم که تجزیه و تحلیل را به دو طریق متفاوت تعریف کنیم. اول، می‌خواهیم آن را به عنوان وسیله‌ای برای سازماندهی اطلاعات ارفای به منظر اندازه‌گیری چیزی یا تعیین روشها بکار ببریم. در مرحله دوم، نگاهی به تکنیکهای تحلیلی خواهیم داشت که برای حل مشکلات یا تحلیل علتها کاربرد دارند. بیایید با ارقام شروع کنیم.

نرخها

شما باید محاسبات نرخ ابتدایی و محدودیتهای آنها را بشناسید. شما جمله‌هایی را شنیده‌اید یا خوانده‌اید که به این معنا هستند و نرخ سوانح سازمان xxx در سال قبل این چنین و آنچنان بود. پس چه چیزی؟ این نرخ از کجا آمده است؟ چه معنی می‌دهد؟ چه سودی دارد؟ سؤالات بالا، سؤالات مفیدی هستند. نرخ، شمار وقایعی است که با در معرض آن وقایع قرار گرفتن، تقسیم شده است. تنها دلیل محاسبه یک نرخ آن است که اختلافات آشکار را بدانیم. اگر این عرضه داشته ثابت بودند هیچ نیازی به محاسبه نرخ نبود. ما فقط می‌توانستیم از شمار وقایعی که رخ می‌دادند استفاده کنیم و همان هم کاملاً صحیح می‌بود. به بیانی ساده‌تر، تعداد سوانعی که ما با آنها رو به رو هستیم، به وضوح با مقدار استفاده ما از هواپیما مرتبط است.

- اگر ما به همان تعداد در ماه از هواپیما استفاده کنیم (یا سال) می‌توانیم فقط از تعداد سوانحمان در تجزیه و تحلیل استفاده کنیم. علیرغم این، ما اینکار را انجام نمی‌دهیم. ساعات پروازی ما تغییر

می‌کنند و می‌دانیم که افزایش سوانح به معنای آن نیست که اگر پروازهای ما افزایش یابند، تعداد سوانح هم زیاد شوند. برای حل این موضوع، در هر ساعت پروازی سوانح را محاسبه می‌کنیم. فرض کنید که سازمان ما در طول سال ۴۰۰۰ ساعت پرواز و یک سانحه داشته باشد. نرخ سانحه ما عبارت است از :

$$\frac{1}{4000} = 0/00025 \quad \text{سانحه در هر ساعت پروازی}$$

این رقم چیزی نیست که بتوان به راحتی درباره آن صحبت کرد، بنابراین آن را در یک ثابت ضرب می‌کنیم تا از شرممیز راحت شویم. اگر آن را در ۱۰/۰۰۰ ضرب کنیم نرخ به میزان ۲.۵ سانحه در هر ۱۰/۰۰۰ ساعت پروازی به دست می‌آوریم. اگر از ثابت ۱/۰۰۰ که استاندارد شرکت ما است استفاده کنیم، نرخ به میزان ۲۵ سانحه در هر ۱۰۰/۰۰۰ ساعت پروازی داریم. ذکر هر نکته در اینجا ضروری است. نرخ واقعی همواره یک عدد بسیار کوچک است، و عدد ۱۰۰/۰۰۰ فقط یک ثابت ریاضی است. این ثابت هیچ اهمیت بخصوصی ندارد.

برای ارائه ایده‌هایی از اینگونه ارقام به شما، در اینجا نرخ تقریبی سوانح هوایی در هر ۱۰۰/۰۰۰ ساعت، برای گونه‌های مختلف پروازی در ایالات متحده در سال ۱۹۹۰ وجود دارد.

- مجموع سوانح پروازهای از پیش تعیین شده خطوط هوایی ↔ ۰,۲۲
- سوانح مرگبار پروازهای از پیش تعیین شده خطوط هوایی ↔ ۰,۰۶
- مجموع سوانح پروازهای دو طرفه خطوط هوایی ↔ ۰,۶۳
- سوانح مرگبار پروازهای دوطرفه خطوط هوایی ↔ ۰,۰۹
- مجموع سوانح تاکسی هوایی ↔ ۳,۲۸

سوانح مرگبار تاکسی هوایی ↔ ۰,۸۲

مجموع سوانح هوانوردی عمومی ↔ ۷,۰۱

سوانح مرگبار هوانوردی عمومی ↔ ۱,۳۹

در همهٔ این موارد، روش بکار رفته در ده سال قبل کارآمد نیست. بدیهی است که پروازهای زمانبندی شده و رفت و برگشتی (دوطرفه) باید به ازای هر ۱/۰۰۰/۰۰۰ ساعت پروازی، نرخهای خود را محاسبه کنند. بقیهٔ ما نیز می توانیم تا ملتی از همان ۱۰۰/۰۰۰ استفاده کنیم.