

비행기의 연식이 지연 시간과 관련이 있을까?

연식과 관련된 다른 요인을 찾아보자

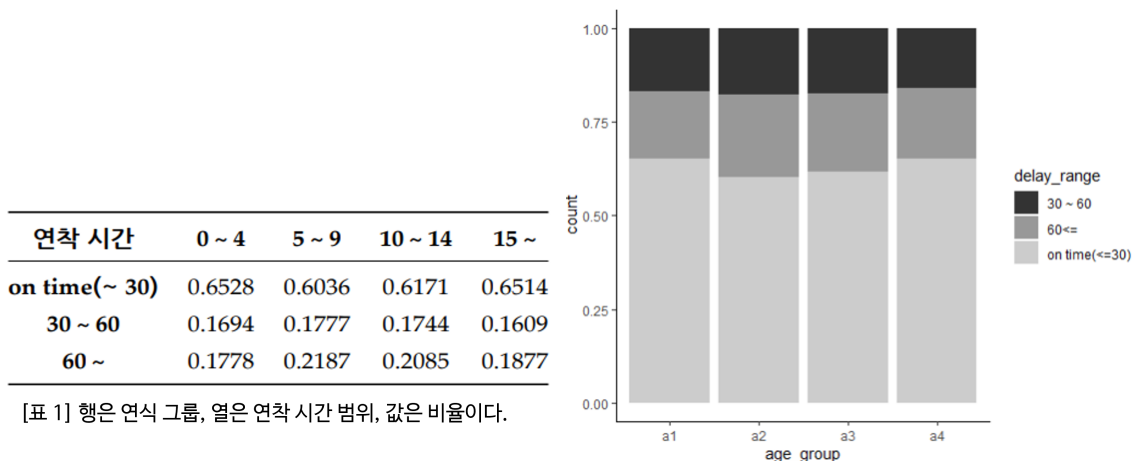
공항에서 비행기를 타기 위해 기다리는 것은 설렘이 가득한 일이다. 하지만 지연으로 인한 기다림은 실망스럽고 지루할 뿐이다. 왜 비행기 지연이 발생하는 것일까? 비행기의 연식이 지연 시간에 영향을 미치는 걸까? 사실 비행기 연식이 지연시간에 직접적으로 영향을 주는 것은 아니다. 왜 그런지 살펴보자.

사용한 데이터

비행기 정보(tailnum, year)가 담긴 planes 데이터와 지연 정보(dep_delay, arr_delay)가 담긴 flights 데이터를 사용한다.출발 지연이 발생하면 자연스럽게 도착 지연이 발생하므로 여기서는 도착 지연(arr_delay) 변수를 사용한다.

비행기 연식(age)과 지연 시간(delay)

비행기의 연식으로 전체 데이터를 그룹화 해서 연착 시간에 대한 그래프를 그리면 나이에 따라 비행기의 수가 굉장히 차이가 나기 때문에 정확한 결과를 판단하기 어렵다. 따라서 비행기의 연식을 5년 씩 묶어서 '0 ~ 4', '5 ~ 9', '10 ~ 14', '15 ~' 와 같이 그룹을 나누어 분석을 진행한다. 또한, 연착 시간에 대한 범위를 나누어 각 그룹 별로 얼마나 비중을 차지하고 있는지 살펴보자.



[그림 1] 누적 그래프

[표 1]을 보면 모든 연식 그룹은 제대로 도착(30분 이하)한 비율이 가장 높다는 것을 확인할 수 있다. 연착 시간이 '30 ~ 60'이고 '60 ~'인 그룹은 'on time' 그룹보다 훨씬 적은 비율을 차지하는 것을 볼 수 있다. 비행기의 연식이 많아질수록 연착 시간이 길어진다고 할 수 없다는 것을 [표 1]을 통해 알 수 있다. [그림 1]은 [표 1]의 값을 이용해서 누적 그래프를 그린 그림이다. [표 1]과 같이 연식과 연착 시간 사이에 관련이 있다고 보기 어렵다는 것을 확인할 수 있다.

따라서 비행기의 연식과 연착 시간은 관련이 없다. 해당 문제의 요인과 관련있는 다른 요인을 찾아야 연착 시간에 영향을 주는 원인을 파악할 수 있을 것이다.

"Written by Lee, Da-In"