**종속 변수:**

**경제 상황, 소득 수준 -> 교수님 문의**

**계절적 변화 (미국은 지역마다 편차가 너무 커서 무의미할 듯)**

**신제품 출시, 가격 변경 또는 마케팅 캠페인, 과거 및 현재 판매 데이터**

**<How can you predict automotive sales trends with data visualization?>**

[**https://www.linkedin.com/advice/0/how-can-you-predict-automotive-sales-trends-data**](https://www.linkedin.com/advice/0/how-can-you-predict-automotive-sales-trends-data)

**1. 핵심 요소**

데이터 시각화를 통해 자동차 판매 동향을 예측하는 첫 번째 단계는 자동차의 수요와 공급에 영향을 미치는 주요 요인을 파악하는 것입니다. 이러한 요인에는 **경제 상황, 소비자 선호도, 시장 경쟁, 환경 규제, 기술 혁신 및 계절적 변화**가 포함될 수 있습니다. 데이터 시각화를 사용하면 이러한 요소가 어떻게 상호 작용하고 서로 영향을 미치는지, 그리고 판매 성과에 어떤 영향을 미치는지 탐색할 수 있습니다. 예를 들어 히트맵을 사용하여 지역 및 기간에 걸쳐 다양한 차량 부문의 판매량을 비교하거나 **산점도를 사용하여 소득 수준과 차량 가격 간의 관계를 조사**할 수 있습니다.

**2. 판매 데이터**

두 번째 단계는 **과거 및 현재 판매 데이터를 분석**하여 패턴, 추세 및 이상 현상을 식별하는 것입니다. 데이터 시각화를 사용하면 고객 인구통계, 차량 속성, 판매 채널, 위치 등 다양한 기준으로 데이터를 분류할 수 있습니다. 또한 데이터 시각화를 사용하여 데이터를 업계 벤치마크, 경쟁사 데이터 또는 **고객 피드백**과 같은 외부 데이터 소스와 비교할 수도 있습니다. 예를 들어, 꺾은선형 차트를 사용하여 시간 경과에 따른 월간 판매 실적을 추적하거나 막대형 차트를 사용하여 경쟁업체와 시장 점유율을 비교할 수 있습니다.

**3. 판매 예측**

세 번째 단계는 데이터 분석 및 가정을 기반으로 향후 판매 시나리오 및 결과를 예측하는 것입니다. 데이터 시각화를 사용하면 **회귀 분석, 시계열 분석 또는 기계 학습**과 같은 다양한 방법을 사용하여 판매 추세를 예측할 수 있습니다. 또한 데이터 시각화를 사용하여 **신제품 출시, 가격 변경 또는 마케팅 캠페인**의 영향과 같은 다양한 시나리오와 가설을 테스트할 수 있습니다. 예를 들어 원형 차트를 사용하여 차량 부문별 예상 판매 분포를 표시하거나 대시보드를 사용하여 핵심 성과 지표를 표시할 수 있습니다.

**독립변수**

경제 상황, 소비자 선호도, 소득 수준, 시장 경쟁, 환경 규제, 기술 혁신 및 계절적 변화,신제품 출시, 가격 변경 또는 마케팅 캠페인

**과거 및 현재 판매 데이터 분석**

**<Predictive Analytics in the Automotive Industry: Opportunities and Challenges>**

[**https://oneest.com/predictive-analytics-in-the-automotive-industry-opportunities-and-challenges**](https://oneest.com/predictive-analytics-in-the-automotive-industry-opportunities-and-challenges)

**폭스바겐**은 고급 독점 기술을 사용하여 **소셜 프로필, 고객 라이프사이클, 재무 데이터 및 딜러 데이터**를 포함하는 빅 데이터를 결합합니다. 그 후에는 고객의 구매 행동을 예측하고 마케팅 캠페인을 개선하며 통찰력에 기반한 결정을 내립니다.

**Tesla**는 **경제 동향, 소비자 심리, 과거 판매 데이터** 등의 요소를 분석함으로써 전기 자동차에 대한 시장 수요를 더 잘 예측할 수 있습니다. 또한 Tesla는 **소셜 미디어 대화를 조사하여 사람들이 브랜드와 제품을 어떻게 보는지에 대한 지식**을 얻습니다. 이 정보는 마케팅 전략을 개선하고 고객의 우려 사항을 해결하는 데 사용됩니다.

이처럼 경쟁이 치열한 산업에서 **선두를 유지하려면 자동차 제조업체는 자동차 동향이 나타나기 최소 1~2년 전에 예측**해야 합니다.

**독립 변수:**

소셜 프로필, 고객 라이프사이클, 재무 데이터 및 딜러 데이터, 경제 동향, 소비자 심리, 과거 판매 데이터