7장 Power BI 첫 대시보드
8장 파워 쿼리와 생성형 AI 전처리

『Copilot과 함께하는 Power Platform 업무 자동화』

저자 윤재웅 · yoonjw3840@naver.com

초고 · 2026년 10월

점선 상자는 화면 캡처가 들어갈 자리입니다. 메뉴 이름은 2026년 10월 한국어 화면 기준입니다.

CHAPTER 7

Power BI 첫 대시보드

이 장을 마치면 공공 데이터를 Power BI로 가져와 카드 하나와 추세 차트 하나로 된 첫 대시보드를 만들 수 있습니다. 웹 페이지의 표를 바로 가져오는 방법도 익힙니다.

7.1 화면 세 개만 기억하기

Power BI Desktop 왼쪽 끝에는 아이콘 세 개가 있습니다.

- **보고서 보기**: 차트를 그리는 캔버스입니다. 대부분의 시간을 여기서 보냅니다.
- **테이블 보기**: 가져온 데이터를 엑셀처럼 확인합니다.
- **모델 보기**: 표와 표를 연결합니다. 8장에서 씁니다.

오른쪽에는 시각화 창과 데이터 창이 있습니다. 시각화 창에서 차트 종류를 고르고, 데이터 창의 열을 끌어다 놓으면 차트가 그려집니다. 엑셀에서 차트를 만들 때처럼 범위를 고를 필요가 없습니다.

[그림 7-1] 보고서 보기, 시각화 창, 데이터 창의 위치

7.2 자주 쓰는 시각적 개체 네 가지

Power BI에는 수십 가지 차트가 있지만, 업무 대시보드의 대부분은 네 가지로 만들어집니다.

개체	답하는 질문	예시
카드	지금 숫자는 얼마인가	이번 달 매출 12.4억 원
꺾은선형 차트	시간에 따라 어떻게 변했나	월별 수출액 추세
막대형 차트	항목끼리 비교하면	지역별 매출
테이블	자세한 값을 찾아보려면	주문 목록

원형 차트는 항목이 다섯 개가 넘으면 읽기 어렵습니다. 비교는 막대형 차트가 거의 항상 낫습니다. 강의에서 "원형 차트를 막대로 바꿨더니 회의 시간이 줄었다"는 이야기를 자주 듣습니다.

7.3 ▶ 따라 하기: 공공 데이터로 추세 차트 그리기

1. 국가통계포털(kosis.kr)에서 관심 있는 월별 통계(예: 월별 수출액)를 CSV로 내려받아 `07_차트` 폴더에 둡니다.

2. Power BI Desktop에서 **홈 > 데이터 가져오기 > 텍스트/CSV**를 고르고 파일을 엽니다.
3. 미리보기가 뜨면 **데이터 변환**을 눌러 파워 쿼리 편집기를 엽니다. 날짜 열의 형식을 '날짜'로, 금액 열을 '10진수'로 바꾼 뒤 **닫기 및 적용**을 누릅니다.
4. 보고서 보기에서 **꺾은선형 차트**를 고르고, X축에 날짜, Y축에 금액을 끌어다 놓습니다.
5. 시각적 개체 서식에서 제목을 "월별 수출액, 최근 3년"처럼 답이 보이는 문장으로 바꿉니다.
6. 카드 하나를 추가해 가장 최근 달의 값을 보여 줍니다.

[그림 7-2] 카드 하나와 꺾은선 차트 하나로 된 첫 대시보드

차트 제목은 '수출액'처럼 주제만 적지 말고, 보는 사람이 얻어 갈 내용을 적습니다. 숫자가 바뀌면 제목도 바꿔야 하므로, 9장에서는 제목을 측정값으로 자동으로 만드는 방법도 다룹니다.

7.4 웹 페이지의 표를 바로 가져오기

웹 페이지에 표가 보이면 2부의 Power Automate 없이도 가져올 수 있습니다.

1. **홈 > 데이터 가져오기 > 웹**을 고르고 주소를 넣습니다.
2. 탐색기 창에 페이지 안의 표 목록이 뜹니다. 미리보기로 원하는 표를 확인하고 고릅니다.
3. 필요하면 **데이터 변환**에서 열 이름과 형식을 정리합니다.

이렇게 가져온 데이터는 10장에서 게이트웨이 없이 예약 새로고침을 걸 수 있어 가장 관리하기 쉽습니다.
로그인이 필요하거나 버튼을 눌러야 내려받을 수 있는 데이터만 5장의 방법을 씁니다.

> 💬 **프롬프트**
> "Power BI의 웹 데이터 가져오기로 [사이트 주소]의 표를 가져오려고 해. 탐색기에 표가 안 보이면 어떤 방법을 쓸 수 있는지, 웹 페이지 예제로 추출하는 방법까지 순서대로 알려줘."

CHAPTER 8

파워 쿼리와 생성형 AI 전처리

이 장을 마치면 지저분한 판매 데이터를 정리하고, 목표와 연결해 달성률과 성장률을 보여 주는 판매 대시보드를 완성합니다.

8.1 실습 데이터

가상의 회사 '가나무역'의 판매 데이터 `판매실적.xlsx`와 지역별 월 목표 `목표.xlsx`를 씁니다. 판매 데이터의 앞부분은 다음과 같습니다.

```
주문일,지역,품목,수량,금액(원)
2026-01-03,서울,철강,12,4800000
2026-01-03,부산 ,화학,5,1250000
2026.01.04,서울,철강,,3900000
2026-01-05,인천,식량,30,2100000
```

일부러 지저분하게 만든 데이터입니다. 날짜 형식이 섞여 있고, '부산 '에는 뒤 공백이 있고, 수량이 빠진 행도 있습니다. 현업 데이터는 대부분 이렇습니다. 공백 하나 때문에 '부산'과 '부산 '이 다른 지역으로 집계되면, 대시보드의 숫자는 아무도 믿지 않게 됩니다.

8.2 ▶ 따라 하기: 파워 쿼리로 정리하기

1. `판매실적.xlsx`를 가져와 **데이터 변환**을 누릅니다.
2. 지역 열을 선택하고 **변환 > 서식 > 공백 제거**를 눌러 앞뒤 공백을 없앱니다.
3. 주문일 열에서 **값 바꾸기**로 마침표(.)를 하이픈(-)으로 바꾼 뒤, 형식을 날짜로 바꿉니다.
4. 수량이 빈 행은 지우지 말고 담당자에게 확인할 목록으로 남깁니다. 매출은 금액으로 계산하므로 합계에는 영향이 없습니다.
5. 오른쪽 **적용된 단계**에 지금까지의 작업이 순서대로 기록된 것을 확인합니다. 다음 달 파일에도 이 단계가 그대로 다시 적용됩니다.

[그림 8-1] 파워 쿼리 편집기의 적용된 단계 창

적용된 단계는 엑셀의 '매달 손으로 하던 정리'를 기록한 녹화 테이프와 같습니다. 한 번 만들어 두면 새 파일을 넣고 새로 고침만 누르면 됩니다.

8.3 생성형 AI로 전처리 방법 찾기

어떻게 정리해야 할지 모를 때는 데이터 앞부분을 보여 주고 물어봅니다. 실제 회사 데이터는 붙여 넣기 전에 값을 가상으로 바꾸거나, 회사가 허용한 AI만 씁니다.

> 💬 **프롬프트**
> "Power BI 파워 쿼리에서 아래 데이터를 정리하려고 해. 문제점을 찾아서 파워 쿼리 메뉴 기준으로 정리 순서를 알려주고, 고급 편집기에 넣을 M 코드도 같이 줘. [데이터 10줄 붙여넣기]"

AI가 준 순서는 그대로 따라 하지 말고, 8.2의 단계와 비교해 봅니다. 빈 행을 무조건 지우라고 하는 경우가 많은데, 지워도 되는 행인지는 업무를 아는 사람이 판단해야 합니다.

8.4 표 연결과 측정값

달성률을 보려면 판매 표, 목표 표, 날짜 표 세 개를 연결해야 합니다. 날짜 표는 **모델링 > 새 테이블**에서 아래 식으로 만들고, **날짜 테이블로 표시**합니다.

```
날짜 = ADDCOLUMNS(
    CALENDAR(DATE(2024, 1, 1), DATE(2026, 12, 31)),
    "연", YEAR([Date]),
    "월", MONTH([Date])
)
```

모델 보기에서 날짜[Date]를 판매[주문일]에, 지역을 목표[지역]에 끌어다 놓아 연결합니다. 그다음 측정값 다섯 개를 만듭니다.

```
매출합계 = SUM('판매'[금액(원)])
목표합계 = SUM('목표'[목표금액])
달성률 = DIVIDE([매출합계], [목표합계])
전년동월매출 = CALCULATE([매출합계], SAMEPERIODLASTYEAR('날짜'[Date]))
성장률 = DIVIDE([매출합계] - [전년동월매출], [전년동월매출])
```

DIVIDE는 분모가 0이면 오류 대신 빈 값을 돌려줍니다. 나눗셈에는 항상 DIVIDE를 씁니다. 측정값은 엑셀의 셀 수식과 달리, 차트에서 지역이나 월을 고르면 그 조건에 맞춰 다시 계산됩니다. 그래서 같은 '달성률' 하나로 전체, 지역별, 월별 값을 모두 보여 줄 수 있습니다.

> 💬 **프롬프트**
> "Power BI에서 '판매' 표의 [금액(원)]과 '날짜' 표로 전년 동월 대비 성장률을 구하는 DAX 측정값을 써줘.
> 나눗셈은 DIVIDE를 쓰고, 식을 한 줄씩 설명해줘."

8.5 ▶ 따라 하기: 판매 대시보드

1. 맨 위에 카드 세 개를 놓습니다: 매출합계, 달성률, 성장률.

2. 가운데에 지역별 달성률 막대형 차트를 놓고, 달성률 90% 미만 막대만 빨간색이 되도록 **조건부 서식**을 겁니다.
3. 아래에 월별 매출과 전년 동월 매출을 꺾은선 두 개로 겹쳐 그립니다.
4. 오른쪽에 품목 슬라이서를 놓아 품목별로 걸러 볼 수 있게 합니다.

[그림 8-2] 완성된 판매 대시보드

점검

- 카드의 매출합계가 엑셀에서 직접 더한 값과 같은가
- '부산'이 한 번만 나오는가 (공백 정리 확인)
- 슬라이서로 품목을 고르면 세 카드와 두 차트가 모두 바뀌는가

이 대시보드가 다음 장의 재료가 됩니다. 9장에서는 이 대시보드를 '보는 사람의 질문' 기준으로 다시 설계하고, 10장에서는 회사에 게시해 매일 아침 자동으로 새로 고쳐지게 합니다.