

ALL\_DATA(범주형\_시간추가\_결측치0) (1).CSV

**MARS® 회귀 분석: 전력거래량(MWh) 대 기온(°C), 풍속(m/s), 풍향(16방위), 습도(%), 증기압(hPa), 이슬점온도(°C), 현지기압(hPa), 해면기압(hPa), 전운량(10분위), 중하층운량(10분위), 최저운고(100m), 시정(10m), 지면온도(°C), 5cm 지중온도(°C), 10cm 지중온도(°C), 20cm 지중온도(°C), 30cm 지중온도(°C), 지역, 년도, 월, 일, 요일, 시간**

## 방법

최적 트리 선택 기준	최대 R-제곱
모형 검증	70/30% 교육/검정 집합
최대 기본 함수 수	30
매듭 사이의 최소 관측치 수	자동
사용된 행	978816

## 반응 정보

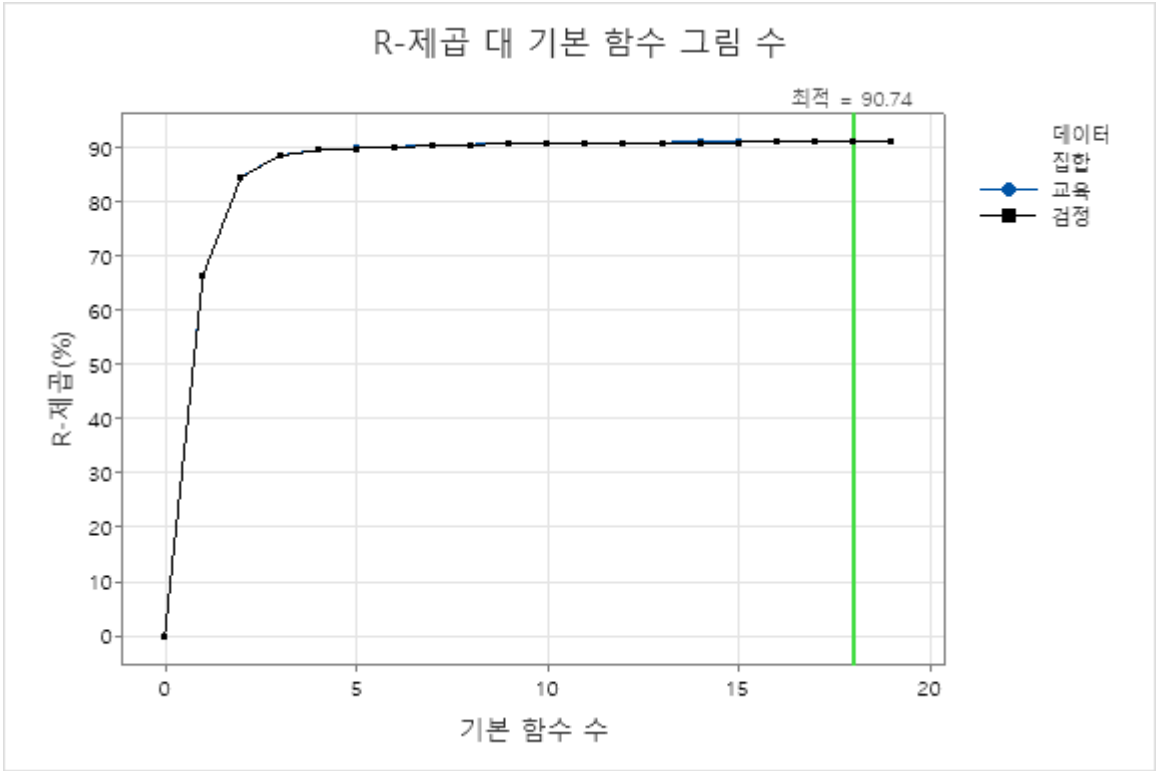
데이터 집합	N	N의 비율(%)	평균	표준 편차	최소값	Q1	중위수	Q3	최대값
교육	685180	70.00	3784.30	3952.80	0	330	2771	6203	18838
검정	293636	30.00	3782.21	3951.06	0	330	2768	6205	18880

## 회귀 방정식

BF1 = 지역이(가) 경기도, 경상남도, 경상북도, 인천광역시, 전라남도, 충청남도인 경우  
BF3 = 지역이(가) 강원도, 경기도, 경상북도, 부산광역시, 울산광역시, 충청남도인 경우  
BF5 = 지역이(가) 충청남도인 경우  
BF7 = 지역이(가) 경상북도, 부산광역시, 인천광역시, 전라남도, 전라북도인 경우  
BF9 = 최대(0, 기온(°C) - 17.8571)  
BF10 = 최대(0, 17.8571 - 기온(°C))  
BF11 = 요일이(가) 5, 6인 경우  
BF13 = 시간이(가) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8인 경우  
BF15 = 지역이(가) 경기도, 대구광역시, 부산광역시, 서울특별시, 인천광역시, 전라남도, 전라북도, 제주도, 충청남도인 경우  
BF17 = 최대(0, 30cm 지중온도(°C) - 16.52)  
BF18 = 최대(0, 16.52 - 30cm 지중온도(°C))  
BF19 = 시간이(가) 0, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 13, 22, 23인 경우  
BF21 = 월이(가) 1, 2, 7, 8, 11, 12인 경우  
BF23 = 년도이(가) 2018, 2019, 2021, 2022, 2023인 경우  
BF25 = 요일이(가) 1, 2, 3, 4, 5인 경우  
BF27 = 최대(0, 현지기압(hPa) - 1014.06)  
BF28 = 최대(0, 1014.06 - 현지기압(hPa))  
BF29 = 최대(0, 해면기압(hPa) - 1020.5)

전력거래량(MWh) = -415.957 + 5046.15 \* BF1 + 3072.49 \* BF3 + 3940.3 \* BF5 + 853.32 \* BF7 +  
22.2409 \* BF9 + 33.3323 \* BF10 - 455.288 \* BF11 - 455.247 \* BF13 + 299.216 \*

$$\begin{aligned}
 &BF15 + 53.9392 * \\
 &BF17 + 14.3933 * BF18 - 212.257 * BF19 + 191.793 * BF21 + 148.265 * BF23 + \\
 &151.411 * BF25 + \\
 &54.1625 * BF27 + 2.92995 * BF28 - 33.1286 * BF29
 \end{aligned}$$

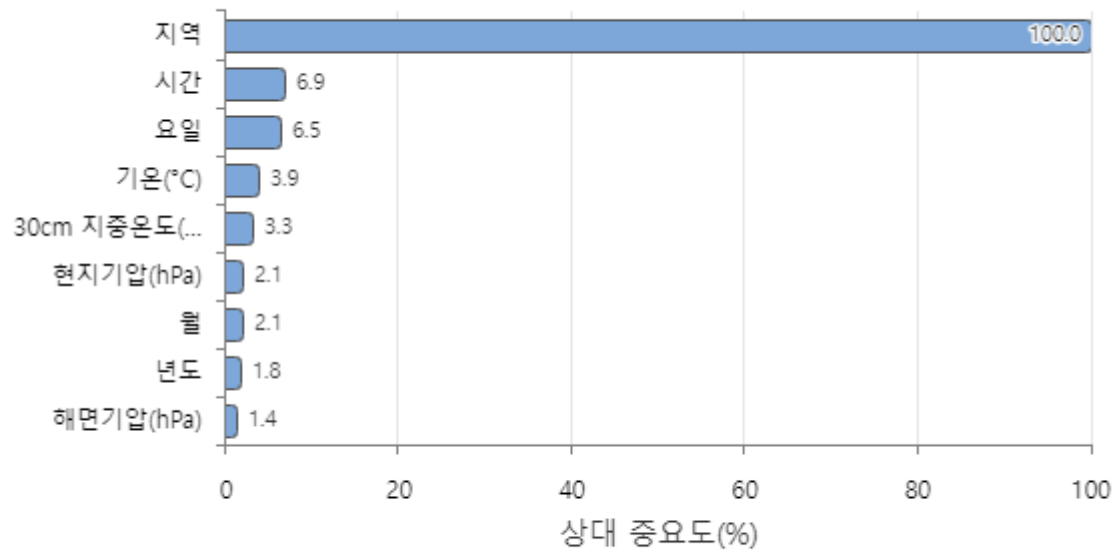


모형 요약

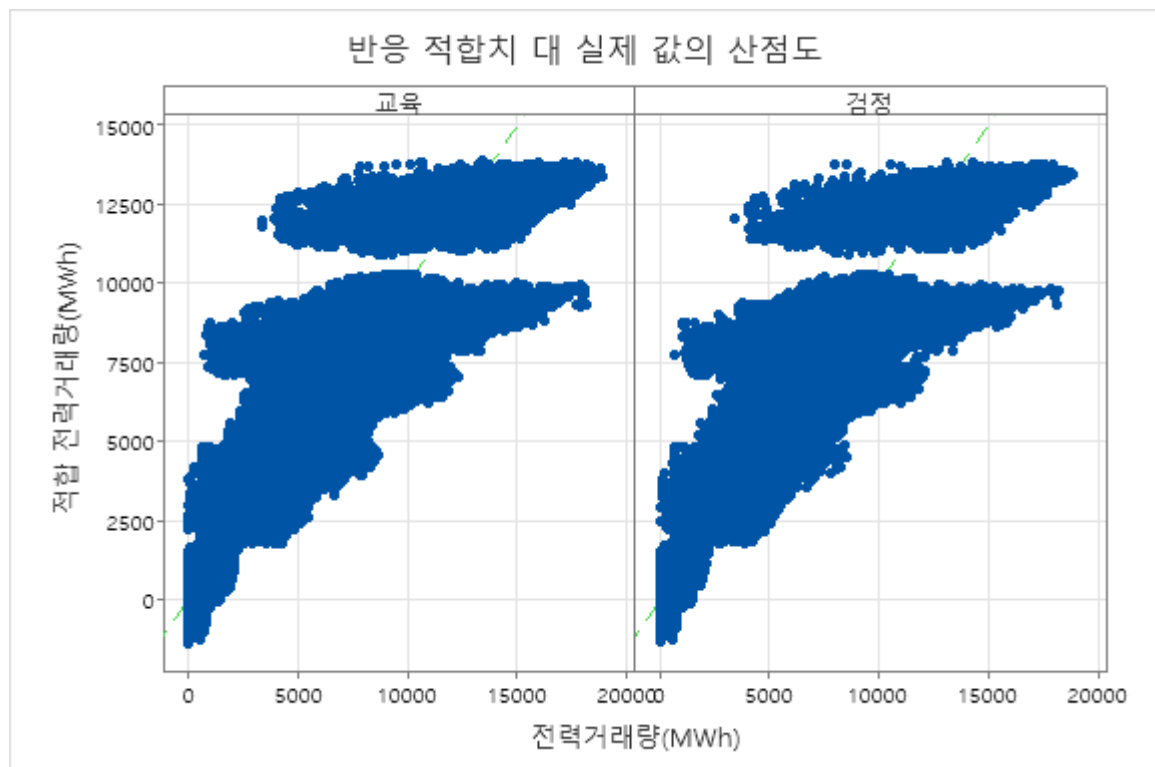
전체 예측 변수        23  
중요 예측 변수        9  
최대 기본 함수 수    30  
최적의 기본 함수 수 18

통계량	교육	검정
R-제공	90.78%	90.74%
루트 평균 제곱 오차(RMSE)	1200.1247	1202.1371
평균 제곱 오차(MSE)	1440299.2249	1445133.4905
평균 절대 편차(MAD)	811.0339	811.4450

## 상대 변수 중요도

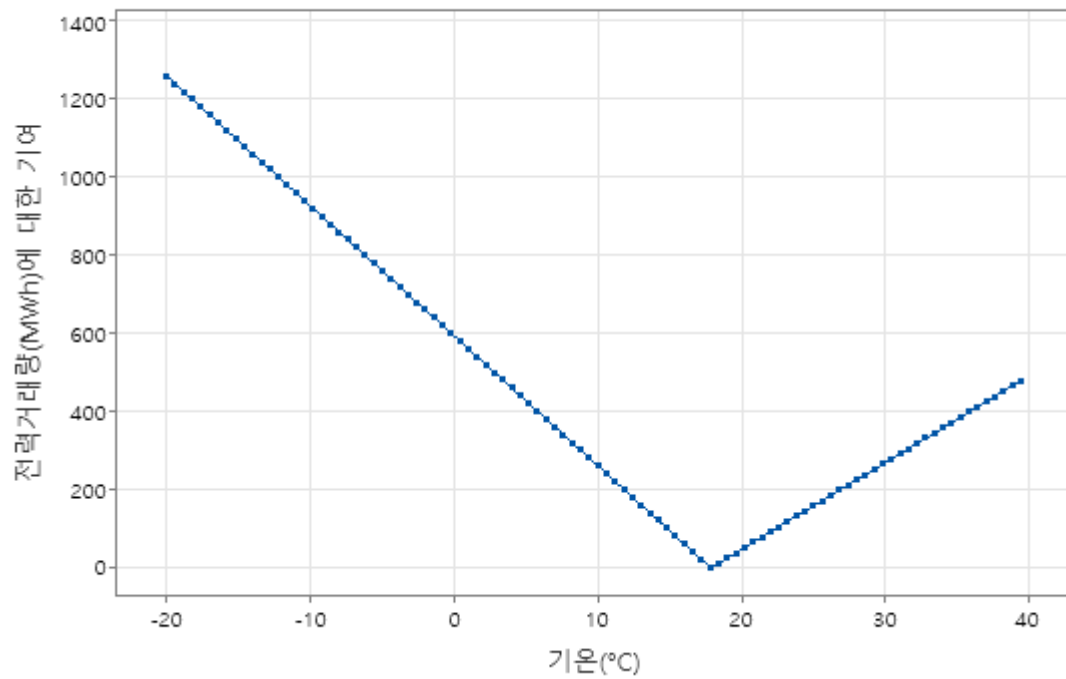


변수 중요도는 예측 변수의 기본 함수에서 모형 예측 능력을 측정합니다. 상대 중요도는 상위 예측 변수를 기준으로 한 % 개선으로 정의됩니다.

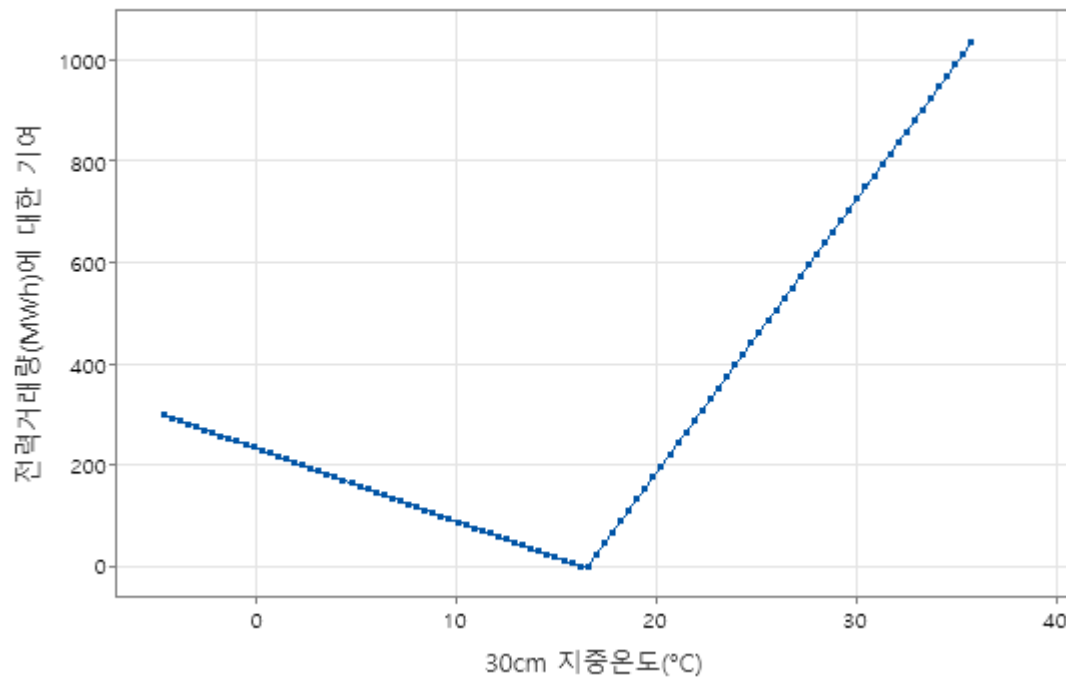


하나의 예측 변수 부분 종속성 플롯

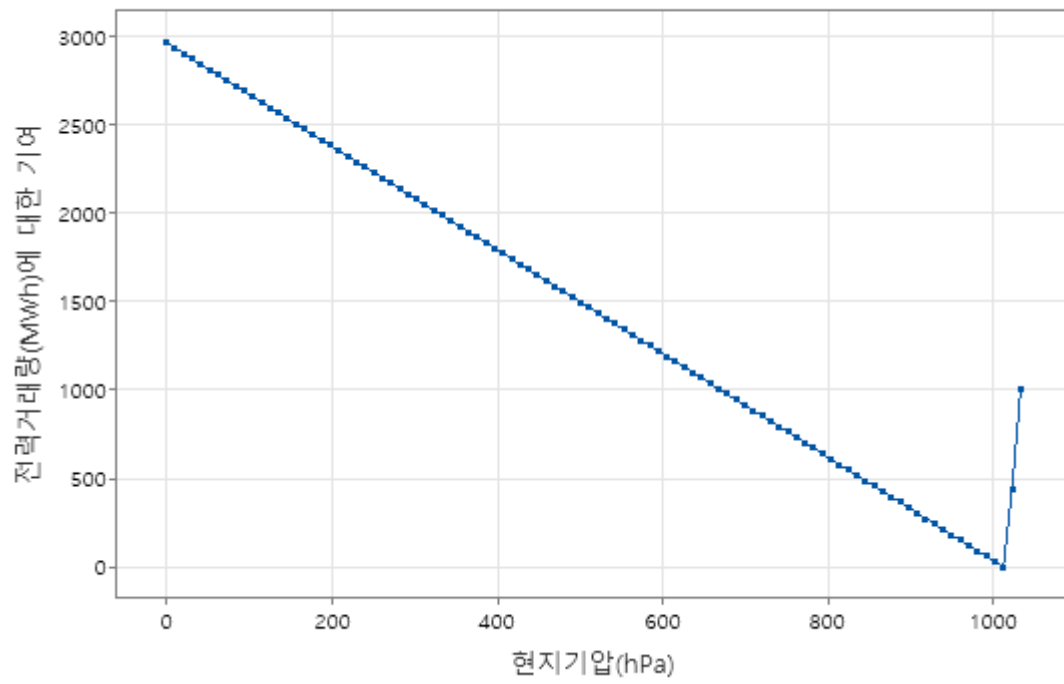
하나의 예측 변수 부분 종속성 플롯



하나의 예측 변수 부분 종속성 플롯



하나의 예측 변수 부분 종속성 플롯



하나의 예측 변수 부분 종속성 플롯

