

	Coefficient	Std. error	t-statistic	p-value
Intercept	2.938889	0.311908	9.422288	1.267295e-17
TV	0.045765	0.001395	32.808624	1.509960e-81
radio	0.188530	0.008611	21.893496	1.505339e-54
newspaper	-0.001037	0.005871	-0.176715	8.599151e-01

	TV	radio	newspaper	sales
TV	1.000000	0.054809	0.056648	0.782224
radio	0.054809	1.000000	0.354104	0.576223
newspaper	0.056648	0.354104	1.000000	0.228299
sales	0.782224	0.576223	0.228299	1.000000

첫번째 표는 TV, radio, newspaper를 독립변수로, Sales를 종속변수로 두어 다중회귀분석을 수행한 결과이다. 이 때, 상수항, TV, radio의 p-value는 유의수준 $\alpha (= 0.05)$ 보다 작으므로 Coefficient가 0이라는 귀무가설을 기각할 수 있다. 따라서 3개의 변수는 sales와 유의미한 관계를 가지고 있으며 TV, radio 모두 양의 상관관계를 가지고 있다. 반면, newspaper의 경우, 낮은 t-검정 통계량과 함께 p-value 역시 유의수준보다 높게 나타난다. 따라서 newspaper는 Coefficient가 0이라는 귀무가설을 수용하여 newspaper는 sales와 유의미한 관계가 없음을 알 수 있다.

두 번째 표는 4개의 변수간 상관계수를 나타낸 상관계수 행렬표이다. 대부분 변수들간의 상관계수는 높은 상관관계를 보이지 않으나, TV - sales의 상관계수가 0.78로 높은 수준의 상관관계를 보이고 있다. 이에 따라, 회귀분석 시 다중공선성 문제가 존재할 수 있으므로 해석에 유의해야 하며 추가적인 진단이 필요해 보인다.