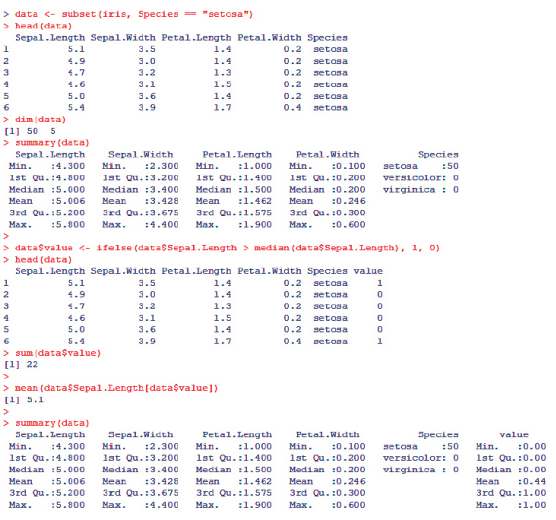
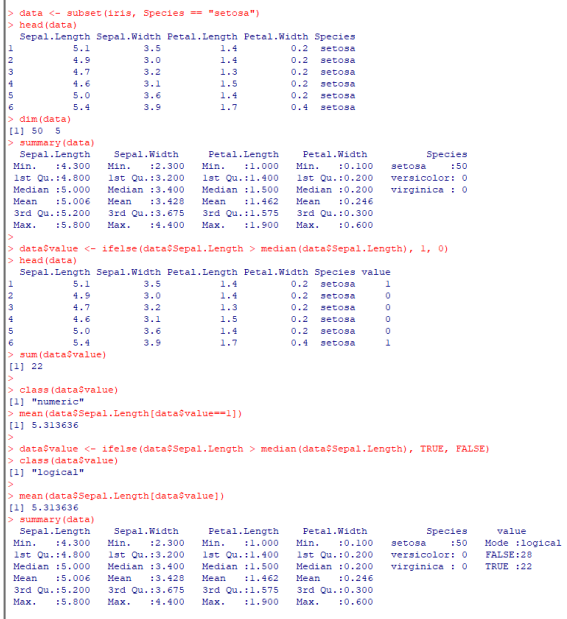
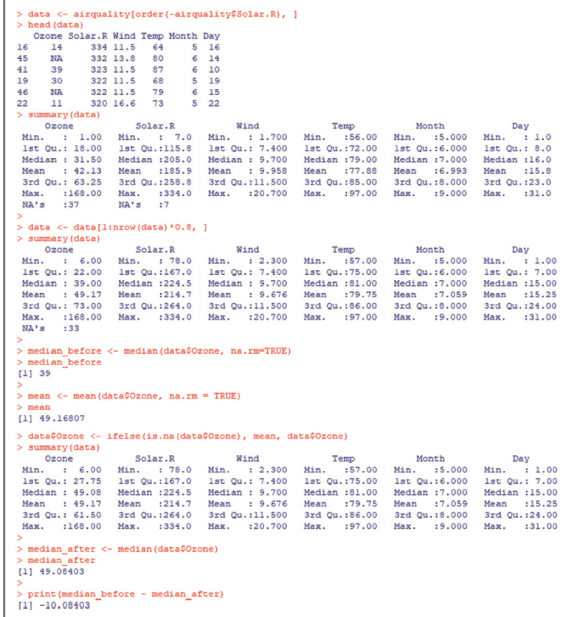
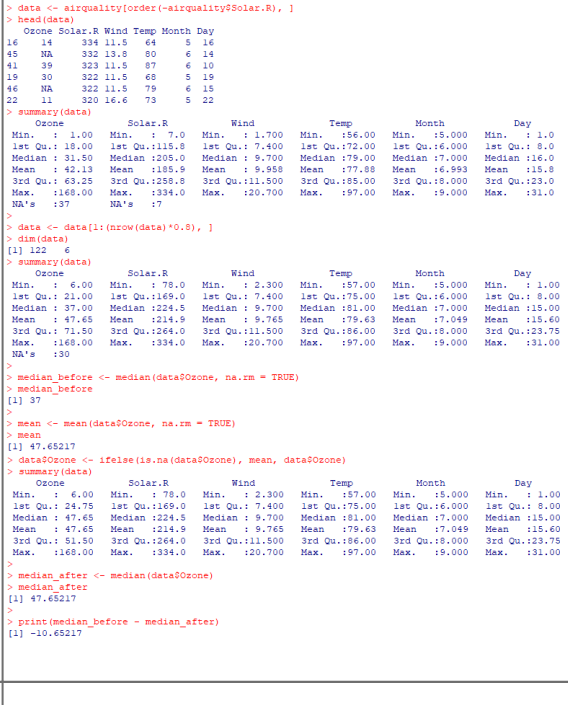
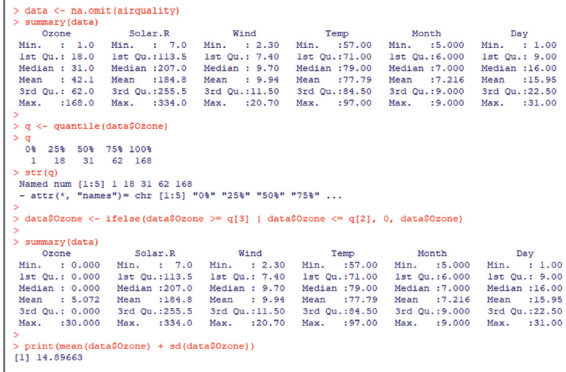
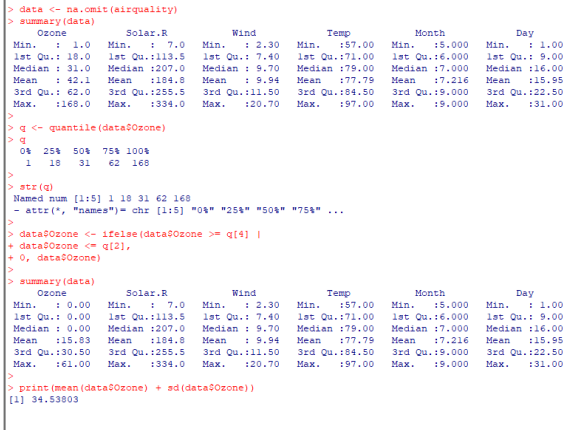
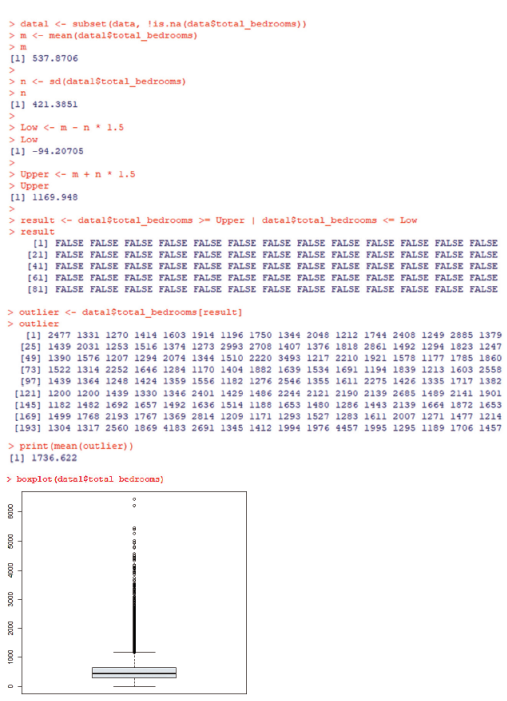
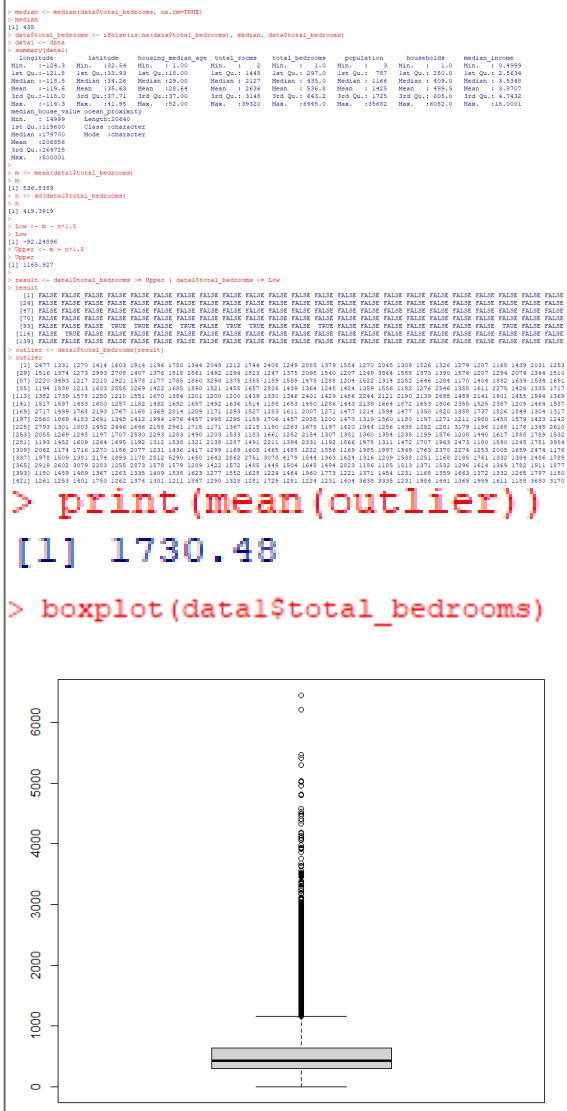
위치	오류유형	수정 전	수정 후
1권 61p (3)	해설	**(3) 범죄율(crim) 항목에 대한 이상값의 평균 = 19.71474, 이상값의 중앙값 = 14.3337** 범죄율에 대한 제1사분위(x), 제3사분위(y), 사분위수 범위(IQR)를 구하고 이상값을 판별하기 위한 하한값(r1=Q_1-1.5×IQR), 상한값**(r2=Q3-1.5×IQR)**을 정의한다. 범죄율이 r1 이하인 값과 r2 이상인 값의 조건을 만족하는 결과를 result에 저장(result는 논리값)하고, 총 66개의 데이터에 대한 범죄율의 평균과 중앙값을 출력한다.	**(3) 범죄율(crim) 항목에 대한 이상값의 평균 = 19.71474, 이상값의 중앙값 = 14.3337** 범죄율에 +대한 제1사분위(x), 제3사분위(y), 사분위수 범위(IQR)를 구하고 이상값을 판별하기 위한 하한값(r1=Q1-1.5×IQR), 상한값**(r2=Q3+1.5×IQR)**을 정의한다. 범죄율이 r1 이하인 값과 r2 이상인 값의 조건을 만족하는 결과를 result에 저장(result는 논리값)하고, 총 66개의 데이터에 대한 범죄율의 평균과 중앙값을 출력한다.
478p	문제-본문	**정답** : 5.1 **해설** : subset( )으로 품종이 setosa인 붓꽃 데이터를 저장(data, 50개)한다. ifelse( ) 함수를 이용하여 꽃받침 길이가 중앙값보다 큰 경우 1, 아니면 0의 값을 갖는 새로운 항목(data$value)을 추가한다. mean( )을 이용하여 평균 (5.1)을 출력하고, 이 값은 모든 데이터에 대한 평균값(5.006)과 비교하여 높은 값을 가진다는 것을 알 수 있다. 	**정답** : 5.313636 **해설** : subset( )으로 품종이 setosa인 붓꽃 데이터를 저장(data, 50개)한다. ifelse( ) 함수를 이용하여 꽃받침 길이가 중앙값보다 큰 경우 1, 아니면 0의 값을 갖는 새로운 항목(data$value)를 추가(data$value는 numeric 변수)한다. mean(data$Sepal.Length[data$value==1]) 을 이용하여 평균(5.313636)을 출력하고, 이 값은 모든 데이터에 대한 평균값(5.0006)과 비교하여 높은 값을 가진다는 것을 알 수 있다. 한편, ifelse( ) 함수 이용 시 꽃받침 길이가 중앙값보다 큰 경우 TRUE, 아니면 FALSE의 값을 갖는 경우로 지정(data$value는 logical 변수)하는 경우 평균은 mean(data$Sepal.Length[data$value]) 으로 지정하여 구할 수 있다. 

위치	오류유형	수정 전	수정 후
484p	해설	**정답** : -10.08403 **해설** : order( ) 함수를 이용하여 Solar.R 항목을 내림차순 정렬하고 80%의 데이터를 저장한다. 평균값으로 대체하기 전 중앙값(median_before = 39)을 구하고 평균(49.16807)을 결측값으로 대체(ifelse( ) 함수 이용)한 후 중앙값(49.08403)을 구한다. (평균값 대체 전 중앙값) - (평균값 대체 후 중앙값) = 39 - 49.08403 = -10.08403이다. 	**정답** : -10.65217 **해설** : order( ) 함수를 이용하여 Solar.R 항목을 내림차순 정렬하고 80%의 데이터를 저장한다. 평균값으로 대체하기 전 중앙값(median_before = 37)을 구하고 평균(47.65217)을 결측값으로 대체(ifelse( ) 함수 이용)한 후 중앙값(47.65217)을 구한다. (평균값 대체 전 중앙값) - (평균값 대체 후 중앙값) = 37 - 47.65217 = -10.65217이다. 
485p	해설	**정답** : 14.89663 **해설** : na.omit( )으로 결측값 제거 후 quantile( ) 함수를 이용하여 Ozone 항목에 대한 사분위(q)를 구한다. q[2]는 하위 25%의 값(18), q[4]는 상위 25%의 값(62)이며, ifelse( )로 해당 값을 만족하는 Ozone 항목을 0으로 대체한다. 대체된 데이터세트를 이용하여 평균 + 표준편차 = mean(data$Ozone) + sd(data$Ozone) 값을 출력한다. 	**정답** : 34.53803 **해설** : na.omit( )으로 결측값 제거 후, quantile( ) 함수를 이용하여 Ozone 항목에 대한 사분위(q)를 구한다. q[2]는 하위 25%의 값(18), q[4]는 상위 25%의 값(62)이며, ifelse( )로 해당 값을 만족하는 Ozone 항목을 0으로 대체한다. 대체된 데이터세트를 이용하여 평균 + 표준편차 = mean(data$Ozone) + sd(data$Ozone) 값을 출력(34.53803)한다. 

위치	오류유형	수정 전	수정 후
505p	해설	**정답** : 이상치들의 평균 = 1,736.622 **해설** : data1의 total_bedrooms 항목의 평균(m)과 표준편차(n)를 구하고 이상값 판별을 위한 하한값(Low)과 상한값(Upper)을 정의한다. 상한값 이상 그리고 하한값 이하인 값들을 이상치로 정의(result)하여 평균(mean(outlier))을 출력한다. boxplot( ) 함수를 이용하여 항목 값들의 이상값을 개략적으로 확인한다. 	**정답** : 이상치들의 평균 = 1730.48 **해설** : 결측치를 제외한 total_bedrooms의 중앙값(median) = 435이다. 결측값을 중앙값으로 대체한 후 이를 data1에 저장한다. data1의 total_bedrooms 항목의 평균(m = 536.8389)과 표준편차(n = 419.3919)를 구하고 이상값 판별을 위한 하한값(Low = -92.24896)과 상한값(Upper = 1165.927)을 정의한다. 상한값 이상 그리고 하한값 이하인 값들을 이상치로 정의(result)하여 평균(mean(outlier) = 1730.48)을 출력한다. boxplot( ) 함수를 이용하여 항목 값들의 이상값을 개략적으로 확인한다. 

일부 정오의 경우 다음과 같은 사유로 인해 수정하였음을 안내드립니다.
예제 다운로드 페이지 연결 오류로 인한 주소변경 안내 수정, QR 연결 수정

도서의 오류로 학습에 불편드린 점 진심으로 사과드립니다.

위치	오류유형	수정 전	수정 후

더 나은 도서를 만들기 위해 노력하는 시대교육그룹이 되겠습니다.