일변량 분산분석

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **노트** |  |  |
| 작성된 출력결과 |  | 09-AUG-2024 12:42:22 |
| 주석 |  |  |
| 입력 | 활성 데이터 세트 | 데이터세트12 |
| 필터 | <없음> |
| 가중 | <없음> |
| 분할 파일 | <없음> |
| 작업 데이터 파일의 행 수 | 161 |
| 결측값 처리 | 결측값 정의 | 사용자 정의 결측값이 결측으로 처리됩니다. |
| 사용 케이스 | 통계량은 모형의 모든 변수에 유효한 데이터를 가지는 모든 케이스를 기준으로 결정됩니다. |
| 명령문 |  | UNIANOVA 매출액 BY 흡연석여부 위치 /METHOD=SSTYPE(3) /INTERCEPT=INCLUDE /PRINT DESCRIPTIVE HOMOGENEITY /CRITERIA=ALPHA(.05) /DESIGN=흡연석여부 위치. |
| 사용된 자원 | 프로세서 시간 | 00:00:00.03 |
| 경과 시간 | 00:00:00.03 |

[데이터세트12]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **개체-간 요인** |  |  |  |
|  |  | 값 레이블 | N |
| 흡연석여부 | 1 | 흡연석 유 | 50 |
| 2 | 흡연석 무 | 61 |
| 3 | 흡연석 테라스 | 50 |
| 위치 | 1 | 홍대역 상권 | 74 |
| 2 | 종로 상권 | 60 |
| 3 | 강남역 상권 | 27 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **기술통계량** |  |  |  |  |
| 종속변수: 매출액 |  |  |  |  |
| 흡연석여부 | 위치 | 평균 | 표준편차 | N |
| 흡연석 유 | 홍대역 상권 | 14.37 | 1.418 | 27 |
| 종로 상권 | 6.06 | 1.249 | 17 |
| 강남역 상권 | 11.00 | 4.604 | 6 |
| 전체 | 11.14 | 4.295 | 50 |
| 흡연석 무 | 홍대역 상권 | 7.64 | 1.075 | 25 |
| 종로 상권 | 5.87 | .992 | 24 |
| 강남역 상권 | 7.17 | 1.403 | 12 |
| 전체 | 6.85 | 1.364 | 61 |
| 흡연석 테라스 | 홍대역 상권 | 5.55 | 1.625 | 22 |
| 종로 상권 | 3.79 | 1.475 | 19 |
| 강남역 상권 | 4.44 | 1.740 | 9 |
| 전체 | 4.68 | 1.755 | 50 |
| 전체 | 홍대역 상권 | 9.47 | 4.065 | 74 |
| 종로 상권 | 5.27 | 1.582 | 60 |
| 강남역 상권 | 7.11 | 3.434 | 27 |
| 전체 | 7.51 | 3.752 | 161 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **오차 분산의 동일성에 대한 Levene의 검정**a |  |  |  |
| 종속변수: 매출액 |  |  |  |
| F | 자유도1 | 자유도2 | 유의확률 |
| 9.014 | 8 | 152 | <.001 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 여러 집단에서 종속변수의 오차 분산이 동일한 영가설을 검정합니다.a |  |  |  |
| a. Design: 절편 + 흡연석여부 + 위치 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **개체-간 효과 검정** |  |  |  |  |  |
| 종속변수: 매출액 |  |  |  |  |  |
| 원인 | 제 III 유형 제곱합 | 자유도 | 평균제곱 | F | 유의확률 |
| 수정된 모형 | 1571.100a | 4 | 392.775 | 89.957 | <.001 |
| 절편 | 7258.924 | 1 | 7258.924 | 1662.505 | <.001 |
| 흡연석여부 | 979.710 | 2 | 489.855 | 112.191 | <.001 |
| 위치 | 485.436 | 2 | 242.718 | 55.589 | <.001 |
| 추정값 | 681.136 | 156 | 4.366 |  |  |
| 전체 | 11331.000 | 161 |  |  |  |
| 수정된 합계 | 2252.236 | 160 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| a. R 제곱 = .698 (수정된 R 제곱 = .690) |  |  |  |  |  |

일변량 분산분석

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **노트** |  |  |
| 작성된 출력결과 |  | 09-AUG-2024 12:45:32 |
| 주석 |  |  |
| 입력 | 활성 데이터 세트 | 데이터세트12 |
| 필터 | <없음> |
| 가중 | <없음> |
| 분할 파일 | <없음> |
| 작업 데이터 파일의 행 수 | 161 |
| 결측값 처리 | 결측값 정의 | 사용자 정의 결측값이 결측으로 처리됩니다. |
| 사용 케이스 | 통계량은 모형의 모든 변수에 유효한 데이터를 가지는 모든 케이스를 기준으로 결정됩니다. |
| 명령문 |  | UNIANOVA 매출액 BY 흡연석여부 위치 /METHOD=SSTYPE(3) /INTERCEPT=INCLUDE /POSTHOC=흡연석여부 위치(SCHEFFE) /PRINT DESCRIPTIVE HOMOGENEITY /CRITERIA=ALPHA(.05) /DESIGN=흡연석여부 위치. |
| 사용된 자원 | 프로세서 시간 | 00:00:00.05 |
| 경과 시간 | 00:00:00.02 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **개체-간 요인** |  |  |  |
|  |  | 값 레이블 | N |
| 흡연석여부 | 1 | 흡연석 유 | 50 |
| 2 | 흡연석 무 | 61 |
| 3 | 흡연석 테라스 | 50 |
| 위치 | 1 | 홍대역 상권 | 74 |
| 2 | 종로 상권 | 60 |
| 3 | 강남역 상권 | 27 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **기술통계량** |  |  |  |  |
| 종속변수: 매출액 |  |  |  |  |
| 흡연석여부 | 위치 | 평균 | 표준편차 | N |
| 흡연석 유 | 홍대역 상권 | 14.37 | 1.418 | 27 |
| 종로 상권 | 6.06 | 1.249 | 17 |
| 강남역 상권 | 11.00 | 4.604 | 6 |
| 전체 | 11.14 | 4.295 | 50 |
| 흡연석 무 | 홍대역 상권 | 7.64 | 1.075 | 25 |
| 종로 상권 | 5.87 | .992 | 24 |
| 강남역 상권 | 7.17 | 1.403 | 12 |
| 전체 | 6.85 | 1.364 | 61 |
| 흡연석 테라스 | 홍대역 상권 | 5.55 | 1.625 | 22 |
| 종로 상권 | 3.79 | 1.475 | 19 |
| 강남역 상권 | 4.44 | 1.740 | 9 |
| 전체 | 4.68 | 1.755 | 50 |
| 전체 | 홍대역 상권 | 9.47 | 4.065 | 74 |
| 종로 상권 | 5.27 | 1.582 | 60 |
| 강남역 상권 | 7.11 | 3.434 | 27 |
| 전체 | 7.51 | 3.752 | 161 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **오차 분산의 동일성에 대한 Levene의 검정**a |  |  |  |
| 종속변수: 매출액 |  |  |  |
| F | 자유도1 | 자유도2 | 유의확률 |
| 9.014 | 8 | 152 | <.001 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 여러 집단에서 종속변수의 오차 분산이 동일한 영가설을 검정합니다.a |  |  |  |
| a. Design: 절편 + 흡연석여부 + 위치 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **개체-간 효과 검정** |  |  |  |  |  |
| 종속변수: 매출액 |  |  |  |  |  |
| 원인 | 제 III 유형 제곱합 | 자유도 | 평균제곱 | F | 유의확률 |
| 수정된 모형 | 1571.100a | 4 | 392.775 | 89.957 | <.001 |
| 절편 | 7258.924 | 1 | 7258.924 | 1662.505 | <.001 |
| 흡연석여부 | 979.710 | 2 | 489.855 | 112.191 | <.001 |
| 위치 | 485.436 | 2 | 242.718 | 55.589 | <.001 |
| 추정값 | 681.136 | 156 | 4.366 |  |  |
| 전체 | 11331.000 | 161 |  |  |  |
| 수정된 합계 | 2252.236 | 160 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| a. R 제곱 = .698 (수정된 R 제곱 = .690) |  |  |  |  |  |

사후검정

흡연석여부

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **다중비교** |  |  |  |  |  |  |
| 종속변수: 매출액 |  |  |  |  |  |  |
| Scheffe |  |  |  |  |  |  |
| (I) 흡연석여부 | (J) 흡연석여부 | 평균차이(I-J) | 표준오차 | 유의확률 | 95% 신뢰구간 |  |
| 하한 | 상한 |
| 흡연석 유 | 흡연석 무 | 4.29\* | .399 | <.001 | 3.30 | 5.27 |
| 흡연석 테라스 | 6.46\* | .418 | <.001 | 5.43 | 7.49 |
| 흡연석 무 | 흡연석 유 | -4.29\* | .399 | <.001 | -5.27 | -3.30 |
| 흡연석 테라스 | 2.17\* | .399 | <.001 | 1.19 | 3.16 |
| 흡연석 테라스 | 흡연석 유 | -6.46\* | .418 | <.001 | -7.49 | -5.43 |
| 흡연석 무 | -2.17\* | .399 | <.001 | -3.16 | -1.19 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 관측평균을 기준으로 합니다. 오차항은 평균제곱(오차) = 4.366입니다. |  |  |  |  |  |  |
| \*. 평균차이는 .05 수준에서 유의합니다. |  |  |  |  |  |  |

동질적 부분집합

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **매출액** |  |  |  |  |
| Scheffea,b,c |  |  |  |  |
| 흡연석여부 | N | 부분집합 |  |  |
| 1 | 2 | 3 |
| 흡연석 테라스 | 50 | 4.68 |  |  |
| 흡연석 무 | 61 |  | 6.85 |  |
| 흡연석 유 | 50 |  |  | 11.14 |
| 유의확률 |  | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 동질적 부분집합에 있는 집단에 대한 평균이 표시됩니다. 관측평균을 기준으로 합니다. 오차항은 평균제곱(오차) = 4.366입니다. |  |  |  |  |
| a. 조화평균 표본크기 53.198을(를) 사용합니다. |  |  |  |  |
| b. 집단 크기가 동일하지 않습니다. 집단 크기의 조화평균이 사용됩니다. I 유형 오차 수준은 보장되지 않습니다. |  |  |  |  |
| c. 유의수준 = .05. |  |  |  |  |

위치

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **다중비교** |  |  |  |  |  |  |
| 종속변수: 매출액 |  |  |  |  |  |  |
| Scheffe |  |  |  |  |  |  |
| (I) 위치 | (J) 위치 | 평균차이(I-J) | 표준오차 | 유의확률 | 95% 신뢰구간 |  |
| 하한 | 상한 |
| 홍대역 상권 | 종로 상권 | 4.21\* | .363 | <.001 | 3.31 | 5.10 |
| 강남역 상권 | 2.36\* | .470 | <.001 | 1.20 | 3.52 |
| 종로 상권 | 홍대역 상권 | -4.21\* | .363 | <.001 | -5.10 | -3.31 |
| 강남역 상권 | -1.84\* | .484 | <.001 | -3.04 | -.65 |
| 강남역 상권 | 홍대역 상권 | -2.36\* | .470 | <.001 | -3.52 | -1.20 |
| 종로 상권 | 1.84\* | .484 | <.001 | .65 | 3.04 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 관측평균을 기준으로 합니다. 오차항은 평균제곱(오차) = 4.366입니다. |  |  |  |  |  |  |
| \*. 평균차이는 .05 수준에서 유의합니다. |  |  |  |  |  |  |

동질적 부분집합

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **매출액** |  |  |  |  |
| Scheffea,b,c |  |  |  |  |
| 위치 | N | 부분집합 |  |  |
| 1 | 2 | 3 |
| 종로 상권 | 60 | 5.27 |  |  |
| 강남역 상권 | 27 |  | 7.11 |  |
| 홍대역 상권 | 74 |  |  | 9.47 |
| 유의확률 |  | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 동질적 부분집합에 있는 집단에 대한 평균이 표시됩니다. 관측평균을 기준으로 합니다. 오차항은 평균제곱(오차) = 4.366입니다. |  |  |  |  |
| a. 조화평균 표본크기 44.631을(를) 사용합니다. |  |  |  |  |
| b. 집단 크기가 동일하지 않습니다. 집단 크기의 조화평균이 사용됩니다. I 유형 오차 수준은 보장되지 않습니다. |  |  |  |  |
| c. 유의수준 = .05. |  |  |  |  |