**실험설계및분석**

**REPORT**

***#assignment 3***

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 컴퓨터 아이콘이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

|  |  |
| --- | --- |
| 강의: 실험설계 및 분석 | |
| 담당 교수: 박규동 교수님 | |
| 2020204091 | 권민지 |

**1-1.**

텍스트, 스크린샷, 번호, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

해당 변환 수식을 사용하여 운전위험도 변수를 위험군 구간이라는 변수로 변환하였음.

**1-2.**

해당 변환 수식을 사용하여 운전위험도 변수를 위험군 구간이라는 변수로 변환하였음.

텍스트, 스크린샷, 폰트, 라인이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

* 비모수적인 방법인 Kruskal-Wallis test 을 활용하여 분산분석을 진행했음.
* **결과 :** χ2 (2) = 2.69, *p* = 0.261 > 0.05
* **결과 리포팅 :** p-value 값이 0.261 로 운전위험군 그룹 별 신뢰도 인식의 차이는 통계적으로 유의미하지 않다고 해석할 수 있다.

**2.**

텍스트, 스크린샷, 폰트, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트, 스크린샷, 폰트, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

* 구형성 가정의 경우 P>0.05 이므로 구형성 가정을 만족함을 알 수 있음. 그러나 WSD 이면 구형성가정을 확인해야하지만, App 의 level 이 2 이므로 확인할 수 없음.
* 등분산성 가정의 경우 위의 표와 같이 SoTraining 과 SmartEx 모두 p-value 의 값이 0.05 보다 크므로 등분산성 가정을 만족함을 알 수 있음.

도표, 스케치, 기술 도면, 라인이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명도표, 텍스트, 라인, 기술 도면이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

* 도표, 라인, 텍스트, 그래프이(가) 표시된 사진

  자동 생성된 설명각 변수간 상호작용에 초점을 두고 분산분석 결과를 해석함.
* ANOVA 분석 결과 App\*age가 통계적으로 유의미함을 알 수 있었음.

App ✻ age : F(2,24) = 22.901, *p* < .001

* App 과 age factor이 유의미한 상호작용이 일어남을 볼 수 있었으므로, 해당 효과에 대한 사후분석을 진행해보자.

**사후분석 (Scheffe방식을 활용)**

텍스트, 스크린샷, 번호, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**Scheffe 사후 분석 결과**

* <SoTraining-2030, SoTraining-6070> <SoTraining-2030, SmartEx-2030>, <SoTraining-2030, SmartEx- 4050>, <SoTraining-6070, SmartEx-6070>, <SmartEx-4050, SmartEx-6070> 에서 차이의 유의미함을 확인할 수 있었음.

**추가적으로, 해당 상호작용에 대해 Unconfounded comparisons 진행해보자.**

텍스트, 폰트, 스크린샷, 영수증이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명텍스트, 스크린샷, 폰트, 영수증이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

* SoTraining 에서age만 고려 시, 유의성을 확인할 수 있었고, SmartEx 에서 age만 고려한 경우 역시 유의성을 확인할 수 있었다.

도표, 라인, 그래프, 디자인이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명도표, 라인, 직사각형, 스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

|  |  |
| --- | --- |
| 테이블이(가) 표시된 사진  자동 생성된 설명 | 테이블이(가) 표시된 사진  자동 생성된 설명 |
| 테이블이(가) 표시된 사진  자동 생성된 설명 | 각각 2030, 4050, 6070으로 고정후 각 APP에 대학 만족도 테스트를 추가적으로 진행.  모두 유의미한 결과가 나왔음. |

**<최종정리>**

1. 만족도에 대한 **기기 종류의** 영향은 통계적으로 유의하지 않았으나, **나이의** 영향은 통계적으로 유의했음.
2. 추가적으로 기기와 나이의 상호작용에 대해 **Scheffe** 사후분석 진행 시 총 5개에서 차이의 유의미함 확인.
3. **Unconfounded comparisons** 추가 작업 진행.

* SoTraining : 2030와 6070 간의 차이 유의미
* SmartEx : 4050 와 6070 간의 차이 유의미
* 2030, 6070에서 두 기기 종류의 차이 유의미