미디어통계 7주차 개인 과제

소셜미디어- 201621047 정우성

가설1) 몸무게는 크래커 섭취량에 영향을 미친다

가설2) 포만감은 크래커 섭취량에 영향을 미친다.

가설3) 몸무게와 포만감의 상호작용은 크래커 섭취량에 영향을 미친다.

$df_{total}$= N-1= 79

$df_{within}$= 19+19+19+19=76

$df_{between}$= 4-1= 3

* = 2-1= 1
* = 2-1= 1

$df_{AxB}$=$df_{between}$-$df_B$-$df_B$= 76-1-1=74

$SS_{between}$=$SS_{total}$-$SS_{within}$=5961-5396=520

$SS_A$=(740^2/40+700^2/40)-(1440^2/80)=20

$SS_B$=(780^2/40+660^2/40)-(1440^2/80)=180

$SS_{AxB}$=-$SS_A$-$SS_B$=520-20-180=320

$MS_{A}$=$SS_A$/$df_A$=20/1=20

$MS_{B}$=$SS_B$/$df_B$=180/1=180

$MS_{AxB}$=$SS_{AxB}$/$df_{AxB}$=320/1=320

$MS_{Within}$=$SS_{within}$/$df_{within}$=5396/76=71

$F_{A}$=$MS_{A}$/$MS_{Within}$=20/71=0.281

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Table 1. Mean number of crackers eaten in each treatment condition** | | | |
|  |  | Fullness | |
|  |  | Empty stomach | Full stomach |
| Weight | Normal | M = 22  SD = 9.00 | M = 15  SD = 8.18 |
| Obese | M = 17  SD = 8.34 | M = 18  SD = 8.16 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Result** | | | | |
| Source | SS | Df | MS | F |
| Between treatment | 520 | 3 | - | - |
| Factor A (weight) | 20 | 1 | 20 | 0.281 |
| Factor B (fullness) | 180 | 1 | 180 | 2.535 |
| AxB (interaction) | 320 | 1 | 320 | 4.507 |
| Within treatment | 5396 | 76 | 71 | - |
| Total | 5916 | 79 | - | - |
| Weight x fullness factorial design | | | | |

FA와 FB는F(1.60)보다 작으므로 크래커 섭취량에 영향을 미치지 않음

하지만 둘의 상호작용은 4.507로 섭취량에 영향을 미침.

결과

1) 몸무게와 크래커 섭취량과는 상관관계가 없다

2) 포만감과 크래커 섭취량에는 상관관계가 없다.

3) 몸무게와 포만감의 상호작용과 크래커 섭취량에는 상관관계가 있다.