**201621082 오가현**

**가설**

* **몸무게에 따라 크래커를 먹는 양이 달라질 것이다.**
* **포만감에 따라 크래커를 먹는 양이 달라질 것이다.**
* **몸무게와 포만감의 상호작용에 따라 크래커를 먹는 양이 달라질 것이다.**
1. **df (total) : 80 - 1 = 79**
2. **df (within) : 19 + 19 + 19 +19 = 76**
3. **df (between) : 4 – 1 = 3**
4. **df (A) : 2 - 1 = 1**
5. **df (B) : 2 - 1 = 1**
6. **df(AxB) : 3 – 1 – 1 = 1**
7. **SS (total) : 520 + 5396 = 5916**
8. **SS (within) : 1540 + 1270 + 1320 + 1266 = 5396**
9. **SS (between) : (4402/20)+(3002/20)+(3402/20)+(3602/20)-(14402/80) = 520**
10. **SS (A) : ((740^2)/40) + ((700^2)/40) - ((1440^2)/80) = 20**
11. **SS (B) : ((780^2)/40) + ((660^2)/40) - ((1440^2)/80) = 180**
12. **SS (AxB) : 520 - 20 – 180 = 320**
13. **MS (A) : 20 / 1 = 20**
14. **MS (B) : 180 / 1 = 180**
15. **MS (AxB) : 320 / 1 = 320**
16. **MS (within) : 5396 / 76 = 71**
17. **F (A) : 20 / 71**
18. **F (B) : 180 / 71**
19. **F (AxB) : 320 / 71**



|  |
| --- |
| **Result** |
| **Source** | **SS** | **df** | **MS** | **F** |
| **Between treatment** | **520** | **3** |  |  |
| **FactorA (weight)** | **20** | **1** | **20** | **20/71** |
| **FactorB (fullness)** | **180** | **1** | **180** | **180/71** |
| **AxB interaction** | **320** | **1** | **320** | **320/71** |
| **Within treatment** | **5396** | **76** | **71** |  |
| **Total** | **5916** | **79** |  |  |
| **Weight x fullness factorial design** |

**통계학적 결정**

* **F의 근사값은 4이다. FA와 FB는 4보다 작기 때문에 몸무게나 포만감은 크래커를 먹는 양에 영향을 끼치지 않는다. FAxB는 4보다 크기 때문에 몸무게와 포만감의 상호작용은 크래커를 먹는 양에 영향을 끼친다.**

**결과**

* **몸무게에 따라 크래커를 먹는 양이 달라지지 않는다.**
* **포만감에 따라 크래커를 먹는 양이 달라지지 않는다.**
* **몸무게와 포만감의 상호작용에 따라 크래커를 먹는 양이 달라진다.**