



TEKRARLANAN ÖLÇÜMLER: PAKET PROGRAM UYGULAMALARI VE MAKALE ÖRNEKLERİ

Ebru KAYA BAŞAR¹

Bu Ünite Neler Öğreneceksiniz?

- Bu üniteyi tamamladıktan sonra; tekrarlanan ölçümlü verilerin ne olduğunu ve istatistiksel analizlerinin nasıl yapıldığını öğreneceksiniz.

Hedefler



- Tekrarlanan ölçümlü verilerin tanımı, veri girişi,
- SPSS ve JAMOVI kullanarak tekrarlı ölçümlü verileri analiz etme, raporlama ve sunma

1. Giriş

Klinik çalışmalarda sıklıkla karşımıza çıkan tekrarlı ölçümler, birey, hayvan gibi aynı deneme ünitesinden birden fazla ölçümün yapılmasıyla elde edilir. Eğer tekrarlanan ölçüm faktörü zaman ise yani belirli zaman aralıklarında aynı bireylerden veya hayvanlardan ölçümler alınıyorsa bu veriler boylamsal veriler (longitudinal data) olarak adlandırılır.

Örnekler:

Yeni doğan bebeklerin aylık ağırlıklarının ölçüldüğü büyüme eğrisi verileri veya hastalara verilen bir ilacın belirli aralıklar ile ölçümler alınarak ilaç etkisinin incelenmesinde kullanılır.

Anemik hastalarda demir preparatı verilmeden önce ve verildikten sonra farklı zamanlarda en az iki ölçüm daha yapıldığında (örneğin; 2 ay sonra ve 6 ay sonra ve 1 yıl sonra gibi) hemoglobinin düzeylerinin farklı olup olmadığının test edilmesinde kullanılır.

Üç ayrı firmanın ürettiği tansiyon ölçme aracı(digital ve civalı) ile aynı bireylerin tansiyonunun aynı değerde ölçülüp ölçülmediğinin test edilmesinde kullanılır.

¹ Öğr. Gör. Dr., Akdeniz Üniversitesi İstatistik Danışmanlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, ebrukayabasar@gmail.com



Satır boyunca farklı büyük harfler istatistiksel olarak farklılığı gösterir ($p < 0,05$). Sütun boyunca farklı küçük harfler istatistiksel olarak farklılığı gösterir ($p < 0,05$). : Kısmi eta kare katsayısını göstermektedir.

Tablo 7.1 incelendiğinde **Grup x Zaman Etkisi** istatistik olarak anlamlı bulunmuştur ($F=3,512$; $p=0,038$). Bu durumda Tek başına grup etkisi ($F=8,920$, $p=0,006$) ya da tek başına zaman etkisinin ($F=14,707$; $p < 0,001$) değerlendirilmesi uygun değildir. Bu sebeple NIRS değişkeninin kontrol ve hasta gruplarında zaman göre değişimi etkileşimli olarak değişmektedir. NIRS değişkeninde Kontrol grubundaki değişim istatistiksel olarak anlamlı değildir. Hasta grubunda ise 1. ölçüm, 2. ve 3. ölçümden istatistiksel olarak farklıdır ancak 2. ölçüm ile 3. ölçüm istatistiksel olarak farklı değildir. Her bir zaman noktasındaki hasta kontrol grubunu karşılaştıracak olursak; birinci ölçümde hasta ve kontrol grubunda istatistiksel olarak fark görülmezken, 2. ve 3. ölçümlerde gruplar arasında istatistiksel olarak bir fark bulunmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Univariate and Multivariate Data Analysis and Interpretation with SPSS
2. Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behavior Research Methods, 39, 175-191.