

SPSS PROGRAMINDA VERİ GİRİŞİ

SPSS programında açılan bir dosyanın iki görünümü vardır: Veri sayfası görünümü (data view) ve değişken sayfasının görünümü (variable view). Veri girişi yapılmadan önce değişken sayfasında değişkenlerin tanımlaması yapılır. Değişkenin ismi “name” kısmına yazılıp enter tuşuna basıldığında diğer sütunlar otomatik olarak çıkar. Bu sütunlarda gerekli düzeltmeler yapılabilir.

Değişken sayfasındaki sütunlar sırayla:

- 1.) **Name:** Değişkenlerin isimlerinin yazılacağı sütundur. İngilizce karakter ve boşluksuz yazılmalıdır. Örneğin; ogrenci_no, cinsiyet, ogrenim_durumu, yas, S1, S2, S3.....S10
- 2.) **Type = Numeric:** Değişkenlere ilişkin verilerin sayı olduğunu gösterir. (Tarih, para birimi, metin gibi özel bir değişken tanımlaması yapılmamışsa daima bu sütunda “numeric” ibaresi yer alır.)
- 3.) **Width = 8:** Ondalık sayı olan verinin tam kısmının en fazla 8 rakam olduğunu gösterir.
- 4.) **Decimals = 2:** Ondalık sayı olan verinin ondalık kısmının 2 rakamlı olduğunu gösterir. Arttırılıp azaltılabilir.
- 5.) **Label:** Bu kısımda istenirse değişken açık bir şekilde tanımlanabilir.
- 6.) **Values:** Numeric veya ordinal bir değişkenin alt kategorilerine ait kodlamaların atandığı kısımdır. Örneğin; bir teste katılan öğrencilerin isimleri 1’den 20’ye kadar kodlanabilir. Cinsiyet türü 1=kız; 2=erkek olarak, öğrenim durumu 1=ilkokul mezunu; 2=ortaokul mezunu olarak kodlanabilir.
- 7.) **Missing:** İlgili değişkendeki kayıp veriyi gösterir.
- 8.) **Columns = 8:** İlgili değişkene ilişkin veri sayfasındaki veri sütununun genişliğini gösterir.
- 9.) **Align:** İlgili değişkene ilişkin verinin veri sayfasında sağa yaslı, sola yaslı veya ortalı yazılımını sağlar.
- 10.) **Measure:** İlgili değişkenine ilişkin Nominal (sınıflandırma), Ordinal (sıralı) veya Scala (aralık) olup olmadığının gösterilmesi sağlanır.

Uygulama-1: Masaüstünde Deneme-1 klasör ve bu klasörün içinde de Deneme-1.sav SPSS veri dosyasını oluşturunuz. Aşağıda 20 öğrencinin 10 soruluk (S1, S2, vs) bir teste verdiği yanıtları, öğrenci cinsiyeti (1=kız, 2=erkek), öğrenim durumu (1=ilkokul mezunu, 2= ortaokul mezunu) ve öğrenci yaşını içeren veri tablosu vardır. Deneme-1.sav dosyasının değişken sayfasında değişkenleri tanımladıktan sonra veri sayfasında aşağıdaki verileri giriniz.

Deneme-1 klasörü içinde Demene-1.sav dosyasına girilecek veriler													
Öğrenci	Cinsiyet	Öğrenim durumu	Yaş	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
1	1	1	12	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
2	2	1	14	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1
3	1	2	14	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
4	1	2	16	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1
5	1	1	12	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
6	2	2	13	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1
7	2	1	13	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	2	2	14	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0
9	1	1	13	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0
10	2	1	16	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1
11	1	2	15	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1
12	2	1	14	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1
13	1	1	13	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1
14	1	2	15	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
15	1	1	14	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
16	1	2	15	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
17	2	1	16	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
18	2	1	15	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1
19	2	2	14	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0
20	2	1	12	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0

Split-File Komutu: Veri dosyasındaki verileri bir değişkene göre alt parçalara ayırır. Bu komut uygulandığında istatistik analiz işlemleri bu alt gruplar için ayrı ayrı yapılır. Deneme-1.sav dosyasındaki verileri cinsiyete göre kız ve erkekler olmak üzere iki alt gruba ayırmak için şu adımlar takip edilir:

Data → Split-File → Organize output by groups (cinsiyet sağ ekrana aktarılır.) → OK.

Select Case Komutu: Veri dosyasındaki birey ya da nesnelerin bir kesimini analize dâhil etmek istemediğimiz durumlarda kullanılır. Deneme-1 dosyasında sadece ilkokul mezunu öğrencilere ilişkin verileri kullanıp, ortaokul mezunu öğrencilere ilişkin verileri analizlere dâhil etmek istemediğimizde şu adımlar takip edilir:

Data → Select Case → If condition is satisfied (if düğmesi tıklanır ve öğrenim durumu sağ pencereye aktarılır. Öğrenim durumu = 1 matematik eşitliği yazılır) → Continue → OK.

Veri sayfasında; 2 kodlu ortaokul mezunu öğrencilere ilişkin verilerin dikkate alınmayacağını gösteren çapraz çizgi ve sağ alt köşede “Filter on” ibaresi gözükür. İşlemi geri almak için şu adımlar takip edilir:

Data → Select Case → All cases → OK

Compute Komutu: Bir veya daha çok değişken kullanılarak yapılan matematik işlem ile yeni değişken elde etmek için kullanılır. Deneme-1.sav veri sayfasında her bir öğrencinin tüm sorulara verdiği puanların toplamını gösteren yeni bir değişken sütunu açmak için şu adımlar takip edilir:

Transform → Compute (Açılan sayfada “target variable kısmına “toplam” yazılır, eşitliğin sağ kısmındaki pencereye S1+ S2 + S3 + S4.....S10 yazılır) → OK.

Recode Komutu: Bir değişkene ait verilerin yeniden kodlanması için kullanılan bir komuttur. İki kısımda fonksiyoneldir:

1. Into Same Variables: Değişim işlemi, mevcut verilerin olduğu sütunlar üzerinde gerçekleşir. Deneme-1.sav dosyasında 1 kodundaki kız cinsiyet kodunu 3 olacak şekilde gerçekleştirecek değişim için şu adımlar takip edilir:

Transform → Recode-into same variable (Açılan pencerede cinsiyet sağ ekrana aktarılır.) → Old and New Values (Açılan pencerede Old kısmına 1, New kısmına 3 yazılır) → Add → Continue → OK. Bu işlemden sonra veri sayfasında kız cinsiyeti artık 3 kodu ile gösterilmiş olur.

2. Into Different Variables: Değişim işlemi, yeni bir sütun üzerinde gerçekleşir. Deneme-1.sav dosyasında 1 kodundaki kız cinsiyet kodunu 3 olacak şekilde gerçekleştirecek değişim için şu adımlar takip edilir:

Transform → Recode-into different variable (Açılan pencerede cinsiyet sağ ekrana aktarılır. Name kısmına “recinsiyet” yazılır) → Change → Old and New Values (Açılan pencerede önce Old kısmına 1, New kısmına 3 yazılır, Add ile sağ ekrana aktarılır, sonra Old kısmına 2, New kısmına 2 yazılır ve Add ile sağ ekrana aktarılır.) → Continue → OK.

Veri sayfasında oluşan yeni sütunda kız cinsiyeti 3 kodu ile değişmiştir ancak erkek cinsiyeti yine 2 olarak kalmıştır.

Uygulama-2: Toplam sütunundaki 10'luk puanları 4'lük (4=A, 3=B, 2=C, 1=D) puanlara dönüştürünüz.

Transform → Recode -into different variable (Açılan pencerede” toplam” sağ ekrana aktarılır. Name kısmına “Harf_notu” yazılır) → Change → Old and New Values : Açılan pencerede: “range” tıklanır:

8 through 10 , value 4
5 through 7 , value 3
3 through 4, value 2
1 through 2 , value 1
→ Continue → OK.

Veri sayfasında yeni bir “harf_notu” sütunu oluşmuştur. Değişken sayfasında harf_notu değişken satırındaki “Value” kısmında “1=D, 2=C, 3=B, 4=A” olarak kodlanır.

VERİLERLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

Evren (Anakütle, Populasyon, Yığın): Belirli özellikleri tanımlanmış birimlerin (insan, nesne, olay, ölçüm vb.) tümü.

Örneklem: Bir evrenden belirli yöntemler kullanılarak seçilen, ait olduğu evreni temsil eden, istatistik bilgileri yeterli doğrulukta verebilecek sayıda olan ve evrendekilerle aynı özellikleri taşıyan küçük gruplardır.

Değişken (Variable): Niteliği veya niceliği farklılık gösterebilen bir özelliğe denir.

Nitel değişken (qualitative variable/attribute variable): Sayısal olmayan değişkenlerdir.

Nicel değişken (quantitative variable/ numeric variable): Sayısal olan değişkenlerdir.

Sürekli değişken (continous variable): İki ölçüm arasında sonsuz sayıda değer alabilen veya kesirli değerler alabilen değişken.

Süreksiz değişken (discrete variable): Sadece sınırlı sayıda değerler alabilen değişkenlerdir.

Bağımlı değişken (dependent variables): Ancak bağımsız değişkene bağlı olarak değerler alan değişken.

Bağımsız değişken (independent variable): Bağımlı değişkenin bağlı olduğu değişken.

Sınıflandırma ölçeği (nominal level): Sadece belirli kategorilerde sınıflandırılabilen verileri ortaya çıkarır. Kategorilerin bir birine üstünlüğü yoktur. İnsanların cinsiyet, dini inancı, ırkı, ten rengi vb. örnek verilebilir. Bu ölçek ile elde edilen veriler kodlanarak ifade edilirler. Örneğin cinsiyet için 1 = kız, 2 = erkek şeklinde bir kodlama yapılabilir.

Sıralama ölçeği (ordinal level): Belirli kategorilerde sınıflandırılabilen verileri ortaya çıkarır. Ancak kategorilerin bir birine üstünlüğü vardır Sınıflama ölçeği ile en önemli farkı sıralama ölçeğinde "...den daha iyi" ilişkisinin olmasıdır. Öğrenim durumu, rütbe, akademik paye vb. örnek verilebilir. Bu ölçek ile elde edilen veriler kodlanarak ifade edilirler. Örneğin öğrenim durumu için 1 = ilkokul mezunu, 2 = ortaokul mezunu, 3 = lise mezunu şeklinde bir kodlama yapılabilir.

Aralık ölçeği (interval level): Ard arda eşit aralıklara sahip sıralı veriler ortaya çıkarır. Sıfır sayısını içerir ancak sıfır yokluğu göstermez. Negatif değerleri de içerir. Bu ölçek ile elde edilen veriler sayı ve birim ile ifade edilir. Sıcaklığın ölçülmesiyle elde edilen veriler buna örnek verilebilir. Suyun sıcaklığı 0 °C, oda sıcaklığı 20 °C, buz -25°C sıcaklıkta, vb.

Oran ölçeği (ratio level): Ard arda eşit aralıklara sahip sıralı veriler ortaya çıkarır. Sıfır sayısını içerir ancak sıfır yokluğu gösterir. Negatif değerler yoktur. Sıralı değerler arasında oransal bağ vardır. Bu ölçek ile elde edilen veriler sayı ve birim ile ifade edilir. Örneğin; 0 TL'si olanın parası yoktur. 100 TL'si olanın 50 TL'si olandan iki kat daha fazla parası vardır.

Verilerle ilgili bu tanımların tamamı aşağıdaki tabloda örneklenmiştir: