

# Statistika 2 z računalniško analizo podatkov

## Ukazi za delo s podatki

1

### V Statistične analize v SPSS-ju

#### V.6 Ukazi za delo s podatki

V.6.1 Razvrščanje (sortiranje) enot *Data – Sort*

V.6.2 Izbira enot *Data – Select cases*

V.6.3 Transformacija podatkov *Transform*

V.6.4 Uteževanje *Data – Weight cases*

V pravilnost opravljenih operacij se prepričamo tako, da si izpišemo vrednosti obravnavanih spremenljivk za nekaj enot (ukaz *Analyze – Report – Case Summaries*, glej *Predavanja 2*) ali z izpisom ustreznih opisnih statistik.

2

## V.6.1 Razvrščanje (sortiranje) enot

### Data – Sort Cases

- Enote v delovni datoteki razvrstimo (sortiramo) po naraščajočih ali padajočih vrednostih ene ali več izbranih spremenljivk.
- Sortiranje poteka najprej po vrednostih prve spremenljivke, navedene v seznamu spremenljivk, nato pa v okviru posamezne vrednosti te spremenljivke po vrednostih druge spremenljivke v tem seznamu itd.

**Primer:** Enote, razvrščene po vrednostih spremenljivke "Spol" (naraščajoče) in "Kdaj ste nazadnje uporabili internet?" (padajoče). Izpisanih je prvih 10 enot, med njimi tudi tiste z manjkajočimi vrednostmi. Vidimo, da ima prvih 10 enot pri spremenljivki "Spol" najnižjo možno vrednost, ki je "-2" (ki je definirana kot uporabniška manjkajoča vrednost), pri spremenljivki "Kdaj ste nazadnje uporabili internet?" pa najvišji možni vrednosti, to sta 99 in 4.

	Zaporedna številka enota	G2 Spol	V10 Kdaj ste nazadnje uporabili internet?
1	1	-2	99 ne ve
2	2	-2	99 ne ve
3	3	-2	99 ne ve
4	4	-2	99 ne ve
5	5	-2	99 ne ve
6	6	-2	4 še nikoli
7	7	-2	4 še nikoli
8	8	-2	4 še nikoli
9	9	-2	4 še nikoli
10	10	-2	4 še nikoli
Skupaj	N		10

3

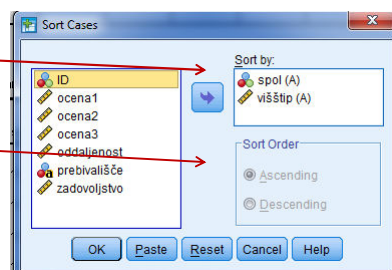
## V.6.1 Razvrščanje (sortiranje) enot

### Data – Sort Cases

- Enote v delovni datoteki razvrstimo (sortiramo) po naraščajočih (*ascending*) ali padajočih (*descending*) vrednostih ene ali več izbranih spremenljivk.
- Sortiranje poteka najprej po vrednostih prve spremenljivke, navedene v seznamu spremenljivk, nato pa v okviru posamezne vrednosti te spremenljivke po vrednostih druge spremenljivke v tem seznamu itd.

Spremenljivke, po katerih želimo opraviti sortiranje.

Naraščajoče ali padajoče.



**Primer:** Enote, razvrščene po vrednostih spremenljivke "Spol" (naraščajoče) in "Kdaj ste nazadnje uporabili internet?" (padajoče). Izpisanih (z ukazom *Case Summaries*) je prvih 10 enot, med njimi tudi tiste z manjkajočimi vrednostmi. Vidimo, da ima prvih 10 enot pri spremenljivki "Spol" najnižjo možno vrednost, ki je "-2" (ki je definirana kot uporabniška manjkajoča vrednost), pri spremenljivki "Kdaj ste nazadnje uporabili internet?" pa najvišji možni vrednosti, to sta 99 in 4.

	Zaporedna številka enota	G2 Spol	V10 Kdaj ste nazadnje uporabili internet?
1	1	-2	99 ne ve
2	2	-2	99 ne ve
3	3	-2	99 ne ve
4	4	-2	99 ne ve
5	5	-2	99 ne ve
6	6	-2	4 še nikoli
7	7	-2	4 še nikoli
8	8	-2	4 še nikoli
9	9	-2	4 še nikoli
10	10	-2	4 še nikoli
Skupaj	N		10

5

## V.6.2 Izbira enot

### *Data – Select Cases*

- **Kdaj uporabljamo?**
  - Če želimo analizo opraviti le na vzorcu enot iz celotne datoteke.
- Načinov izbire enot (*Select*) je več:
  - Enote, ki zadostijo določenemu pogoju (*If Condition is Satisfied*).
  - Slučajni vzorec enot (*Random Sample of Cases*).
  - Določeno število zaporednih enot (*Based on Time or Case Range*).
  - Z uporabo filter spremenljivke (*Use Filter Variable*).
- Več je tudi možnih načinov obravnave izbranih enot (*Output*). Lahko:
  - Enote izberemo le začasno oz. začasno "onemogočimo" neizbrane enote (*Filter out unselected cases*) – priporočeno, razen če pripravljamo podatkovno datoteko za poseben namen.
  - Zbrišemo (trajno) neizbrane enote (*Delete unselected cases*).
  - Izbrane enote zapišemo v novo datoteko (*Copy selected cases to a new dataset*).

6

## V.6.2 Izbira enot

### **Data – Select Cases**

- Če smo enote filtrirali (začasna izbira vzorca enot):
  - So enote, ki niso bile izbrane, v datoteki s podatki prečrtane.
  - Se po opravljenih analizah na izbranih enotah vrnemo v začetno stanje (na analizo vseh enot) s ponovitvijo ukaza in izbire možnosti *All Cases*.

7

## 6.2.1 Izbira enot, ki zadostijo nekemu pogoju

**Primer: Izberemo enote, ki so moškega spola.**

*Select Cases – If Condition is Satisfied.*

- V polje, ki se odpre, vpišemo logični izraz. Npr. SPOL=1.
- Za vse nadaljnje naloge bodo iz delovne datoteke izbrane tiste enote, pri katerih ima logični izraz (oziroma pogoj) vrednost 'res', izločene pa bodo vse enote, za katere pogoj ni izpolnjen.
- Pravilnost ukaza npr. preverimo z izpisom frekvenčne porazdelitve za spremenljivko SPOL. Med vrednostmi sme nastopati le vrednost 1.

8

## 6.2.2 Izbira slučajnega vzorca enot

**Primer: Izberemo slučajni vzorec 100 enot.**

*Select Cases – Random sample of cases.*

- 1. možnost: Določimo približen % vseh enot, ki naj bodo v vzorcu (npr. 5% enot).
- 2. možnost: V vzorec naj bo izbranih  $k$  enot izmed prvih  $n$  enot delovne datoteke (npr. 100 enot izmed prvih 2000 enot).
- Pri vseh nadaljnjih nalogah bodo upoštevane le enote, ki so bile izbrane v vzorec.
- Pravilnost ukaza preverimo npr. z izpisom frekvenčne porazdelitve katerekoli spremenljivke. Skupno število enot v frekvenčni tabeli mora biti enako velikosti vzorca, ki smo jo določili.

9

## 6.2.3 Izbira določenega števila zaporednih enot

**Primer: Izberemo enote od 100-te do 200-te enote v datoteki.**

*Select Cases – Based on Time or Case Range.*

- Določimo zaporedno številko prve in zadnje enote, ki naj bo izbrana v vzorec.
- Pri vseh nadaljnjih nalogah bodo upoštevane le enote od prvega do zadnjega mesta, ki je bilo vpisano (npr. 100 in 200).
- Pravilnost ukaza preverimo s pregledom datoteke s podatki.

10

## 6.2.4 Izbira enot na osnovi filter spremenljivke

**Primer: Izberemo enote na osnovi neke filter spremenljivke.**

*Select Cases – Use Filter Variable.*

- Pri izvedbi neke izbire enot v vzorec se informacija o izbranih enotah zapiše v novo spremenljivko z imenom "filter\_\$". Ta spremenljivka se zapiše kot nov stolpec v datoteko s podatki. Enote, ki so bile izbrane v vzorec, imajo vrednost 1. Neizbrane enote pa imajo vrednost 0.
- Ko uporabimo ukaz *Select Cases – All cases*, s katerim so ponovno omogočene analize na vseh enot, spremenljivka „filter\_\$“ z informacijo o pripadnosti vzorcu v datoteki ostane in jo lahko kasneje ponovno uporabimo.
- Z ukazom "*Use Filter Variable*" lahko filter spremenljivko kasneje ponovno uporabimo za izbiro enakega vzorca enot, ne da bi nam bilo potrebno ponoviti določanje ukaza z meniji.
- **Pozor:** v filter spremenljivko je zapisana informacija o zadnji izbiri enot. Če bi želeli kasneje uporabiti več različnih možnosti izbire enot, je potrebno filter spremenljivko sproti shranjevati z drugačnim imenom.

11

## V.6.3 Transformacija podatkov

***Data – Transform***

- Možnih je več načinov transformacije podatkov, med njimi:
  - določanje (izračun) novih spremenljivk (*Compute Variable*),
  - rekodiranje – sprememba vrednosti obstoječim spremenljivkam (*Recode ...*),
  - izračun novih spremenljivk s štejem vrednosti (*Count values within cases*).
- Transformacije lahko izvedemo za vse enote ali za enote, ki zadostijo določenemu pogoju (določimo znotraj pogovornega okna za posamezno transformacijo).
- Transformacije določamo s pomočjo matematičnih izrazov, že vnaprej pripravljenih funkcij (ki so organizirane po skupinah) ter vključujoč že obstoječe spremenljivke.

12

### 6.3.1 Določanje (izračun) novih spremenljivk

#### *Transform – Compute Variable*

- Računamo – določamo nove vrednosti številskih ali opisnih spremenljivk za vsako enoto (ali samo za enote, ki izpolnjujejo določene pogoje).
- Pri tem lahko tvorimo vrednosti novih spremenljivk ali (redkeje) spreminjamo vrednosti že obstoječih spremenljivk.
- Nova spremenljivka se zapiše kot nov stolpec na konec datoteke s podatki. Za novo spremenljivko lahko določimo tip spremenljivke in labelo.
- Pri računanju lahko uporabimo več kot 70 že pripravljenih funkcij (urejene v skupine), virtualno tipkovnico ter seznam že obstoječih spremenljivk.
- Manjkajoče vrednosti:
  - Pri enostavnih operacijah (+, -, /, \*, ...) je rezultat izračuna manjkajoča vrednost, kadar manjka vsaj ena vrednost.
  - Pri vgrajenih funkcijah, ki sprejmejo več kot eno vrednost, pa je rezultat manjkajoča vrednost le, kadar se na nemanjkajočih vrednostih rezultata ne da izračunati. Npr. za izračun povprečja zadostuje 1 vrednost, za izračun standardnega odklona pa 2. Če želimo, da je za veljaven rezultat potrebnih več vrednosti ( $n$ ), potem za imenom funkcije napišemo piko in  $n$  (". $n$ "). Npr., če želimo da se funkcija *MEAN*(povprečje) vrne veljaven rezultat, če so veljavne (ne manjkajoče) vsaj 3 vrednosti, to zapišemo kot *MEAN.3(imena\_spremenljivk)*.

### 6.3.1 Določanje (izračun) novih spremenljivk

**Primer: Izračunamo starost v letu 2010 na osnovi podatka o letu rojstva (*yrbrn*) za vse tiste enote, ki imajo ta podatek veljaven.**

#### *Transform – Compute variable.*

- ✓ Izpišemo frekvenčno porazdelitev spremenljivke leto rojstva (*yrbrn*) na osnovi katere bomo računali starost. Preverimo, kakšne so veljavne in neveljavne vrednosti. Po potrebi neveljavne vrednosti (npr. 9999) definiramo kot uporabniške manjkajoče vrednosti.
- ✓ Pokličemo pogovorno okno *Transform – Compute variable*.
- ✓ V polje *Target Variable* vpišemo ime nove spremenljivke, npr. Starost.
- ✓ Določimo tip in labelo spremenljivke z gumbom *Type & Label*.
- ✓ V polje *Numeric Expression* zapišemo izraz, po katerem naj se izračuna nova spremenljivka, npr. *2010-yrbrn*. (Pri pisanju logičnih izrazov si lahko pomagamo s seznamom obstoječih spremenljivk, z virtualno tipkovnico in s seznamom vnaprej podanih funkcij.)
- ✓ SPSS bo izračunal vrednost nove spremenljivke za tiste enote, ki imajo veljavno vrednost. (V kolikor npr. 9999 predhodno nismo definirali kot uporabniško manjkajočo vrednost, lahko tu z gumbom *If* določimo, naj se ukaz izvede le za enote, pri katerih je *yrbrn > 1916*.)

### 6.3.1 Določanje (izračun) novih spremenljivk

#### Primer: Računanje sestavljene spremenljivke (Likertova lestvica) – povprečno zaupanje v institucije (spremenljivke B4-B10)

*Transform – Compute variable.*

- ✓ V polje *Target Variable* vpišemo ime nove spremenljivke, npr. *Zaupanje*.
- ✓ Določimo tip in labelo spremenljivke z gumbom *Type & Label*.
- ✓ V polje *Numeric Expression* zapišemo izraz, po katerem naj se izračuna nova spremenljivka, npr. *MEAN(B4,B5,B6,B7,B8,B9,B10)*.
- ✓ Izračunana bo nova spremenljivka, katere vrednosti so povprečja za niz spremenljivk B4-B10. (Pri izračunu za posamezno enoto so upoštevane le tiste spremenljivke izmed B4-B10, pri katerih ima enota veljavno vrednost.)
- ✓ Pravilnost izračuna preverimo z izpisom vrednosti za spremenljivke *B4-B10* in *zaupanje* za določeno število enot z ukazom *Case Summaries*.

15

### 6.3.2 Rekodiranje

*Transform - Recode ...*

- Spremenimo obstoječe ('stare') vrednosti ene ali več spremenljivk v nove vrednosti. Pravimo, da spremenljivke 'rekodiramo'.
- To pride največkrat v poštev takrat,
  - ko želimo preurediti ali združiti posamezne vrednosti spremenljivk, ki so merjene z ordinalno ali nominalno lestvico,
  - ko želimo vrednosti številske (zvezne) spremenljivke združiti v razrede,
  - ko želimo spremeniti opisne vrednosti spremenljivk v numerične,
  - ko želimo spremeniti ali določiti vrednosti za manjkajoče vrednosti in podobno.

16



### 6.3.2 Rekodiranje

*Transform - Recode ...*

- 2 možnosti:
  - Rekodiranje v novo spremenljivko (*Transform – Recode into Different Variable*). Priporočeno, ker operacija v splošnem ni obrnljiva. Nova spremenljivka se zapiše kot nov stolpec na konec datoteke s podatki.
  - Rekodiranje obstoječe spremenljivke (*Transform – Recode into Same Variable*). Spremenijo se vrednosti obstoječe spremenljivke.
- Tudi ukaz *Recode* je mogoče izvesti le za enote, ki zadostijo določenemu pogoju. Izberemo gumb *If* in določimo logični izraz.

17

### 6.3.2 Rekodiranje

*Transform - Recode*

**Primer: Izračunamo novo spremenljivko z vrednostima 1 (tedenski uporabnik interneta za osebno rabo) in 2 (redkejši uporabnik interneta za osebno rabo) z rekodiranjem vrednosti spremenljivke A7 (Kako pogosto za osebno rabo uporabljate internet - svetovni splet ali elektronsko pošto - bodisi doma, bodisi v službi?).**

- ✓ *Transform –Recode– Into Different Variable.*
- ✓ Prenesemo spremenljivko A7 v polje *Input Variable*.
- ✓ Ime in labelo nove spremenljivke vpišemo v polji *Output Variable*. Potrdimo s *Change*.
- ✓ V podoknu, ki se odpre ob izbiri gumba *Old and New Values*, določimo, kako naj se stare vrednosti preoblikujejo (rekodirajo) v nove vrednosti.
- ✓ Po potrditvi in izvedbi ukaza (v datoteko s podatki se zapiše nova spremenljivka) v oknu *Data Editor* zapišemo še labelo za vrednosti nove spremenljivke ter določimo format.
- ✓ Pravilnost izvedbe zahteve preverimo z izpisom vrednosti stare in nove spremenljivke za podzorec enot (*Case Summaries*) ali izpisom frekvenčne porazdelitve za obe spremenljivki.
- ✓ Tudi tu lahko rekodiranje izvedemo le za enote, ki zadostijo določenemu pogoju.<sup>18</sup>

### 6.3.3 Izračun novih spremenljivk s štetjem vrednosti

#### ***Transform - Count value within Cases***

- Z ukazom *Count* za vsako enoto preštejemo, kolikokrat se v seznamu spremenljivk pojavijo določene vrednosti. Tako dobljen 'seštevek' se shrani v novo spremenljivko. Vrednosti nove spremenljivke so torej cela števila od 0 do k, kjer je k število vseh spremenljivk iz seznama.
- Tudi ukaz *Count* je mogoče (tako kot prejšnja dva ukaza) izvesti le za enote, ki zadostijo določenemu pogoju.

19

### 6.3.3 Izračun novih spremenljivk s štetjem vrednosti

**Primer: Za vsakega anketiranca preštejemo, s koliko trditvami o policiji v Sloveniji močno soglašajo (vprašanja D21-D24).**

- ✓ *Transform - Count value within Cases.*
- ✓ Zapišemo ime nove spremenljivke v polje *Target Variable*.
- ✓ Zapišemo labelo nove spremenljivke v polje *Target Label*.
- ✓ V polje *Variables* prenesemo spremenljivke, katerih vrednosti želimo šteti. V našem primeru D21 do D24.
- ✓ Z gumbom *Define Values* določimo, katere vrednosti naj bodo štete. V našem primeru vrednost 1, ki pomeni, da anketiranec močno soglašajo.
- ✓ Pravilnost izvedbe zahteve preverimo z izpisom vrednosti uporabljenega seznama spremenljivk in nove spremenljivke (Case Summaries). Smiselno je tudi izpis frekvenčne porazdelitve nove spremenljivke.
- ✓ Nova spremenljivka ima vrednosti 0 (z nobeno trditvijo se ne močno strinja), 1 (z eno od trditvev se močno strinja), ..., 4 (z vsemi trditvami se močno strinja).

20

## V.6.4 Uteževanje podatkov

### **Data – Weight cases**

- Z ukazom *Weight cases* lahko enote utežimo, kar pomeni, da v večini procedur posamezno enoto (oz. njene vrednosti) ne štejemo kot eno enoto, ampak kot toliko enot, kolikor je vrednost uteži (to je potem dodatna spremenljivka).
- Uporaba npr.: Uteževanje podatkov v anketnih raziskavah, s čimer želimo doseči, da je vzorec bolj reprezentativen za populacijo z vidika, porazdelitve in značilnosti populacije. Primeri:
  - ✓ Če ni bilo uporabljeno enostavno slučajno vzorčenje (SRS), pač pa neko vzorčenje, kjer so imele enote iz vzorčnega okvira različne verjetnosti izbora v vzorec. Uteži so obratno sorazmerne z verjetnostjo izbora in na ta način popravijo porazdelitev ključnih spremenljivk, da se vzorčne porazdelitve ujemajo s populacijskimi.
  - ✓ Če se porazdelitev ključnih spremenljivk na vzorcu ne ujema s populacijo zaradi neodgovorov v anketah, zaradi problemov z nepopolnim vzorčnim okvirom, zaradi odstopanj od neverjetnostnega vzorčenja itd. Uteži so take, da popravijo porazdelitev ključnih spremenljivk, da se vzorčne porazdelitve ujemajo s populacijskimi.

21

### **Primer: Uteževanje podatkov v anketah ESS**

V bazah podatkov iz anket ESS obstajata 2 uteži:

#### **1) *dweight* (Design weight):**

- Utež je obratno sorazmerna z verjetnostjo izbora enote v vzorec, torej „ $DWEIGHT = 1 / \text{verjetnost izbora v vzorec}$ “;
- Uporabiti jo je potrebno, ker v večini držav vzorčenje ni bilo SRS, torej so imele različne enote oz. skupine enot različne verjetnosti izbora v vzorec in je zato v vzorcu nekaterih enot oz. skupine enot premalo, drugih pa preveč.

#### **2) *pweight* (Population size weight):**

- Utež, ki se uporablja, če analiziramo podatke za več držav istočasno.
- Utež popravi dejstvo, da je velikost vzorca v vseh državah približno enaka, čeprav so države glede na število prebivalcev zelo različne. Rezultati brez uporabe te uteži so vedno nadreprezentativni za male države. Rezultati z uporabo te uteži pa zagotavljajo, da ima vsaka država tak pomen, kot izhaja iz velikosti populacije te države.
- Utež je izračunana na naslednji način:  $PWEIGHT = [\text{Število prebivalcev starih 15 let ali več} / (\text{velikost vzorca}) * 10\,000]$ .

22

### Primer: Uteževanje podatkov v anketah ESS

V pripravi je tudi utež, ki bi popravila problem zaradi neodgovorov v anketah, vendar zaenkrat v bazah podatkov še ni dostopna.

Več informacij za ESS 5. val: <http://ess.nsd.uib.no/ess/round5/>, povezava [Weighting ESS Data](#).

23

### Primer: Uteževanje podatkov v anketah ESS

Kako uporabljati uteži v ESS, če analiziramo **podatke iz enega vala zbiranja podatkov**?

Vedno delamo analize na uteženih podatkih, potrebne pa so različne kombinacije uteži. Splošna pravila:

- Če analiziramo podatke za eno samo državo, uporabimo utež „design weight“.
- Če primerjamo podatke dveh ali večih držav, pri čemer nas ne zanima povprečje (ali kakšne druge statistike) dveh ali večih držav, uporabimo „design weight“.
- Če primerjamo podatke dveh ali večih držav in nas zanima tudi povprečje (ali kakšne druge statistike) dveh ali večih držav, uporabimo „design weight“ in „population size weight“.
- Če nekaj držav združimo v skupino (npr. države EU) in le-te nato obravnavamo kot celoto, uporabimo „design weight“ in „population size weight“.

POZOR: Vse analize na podatkih iz ESS 5. vala za izbrano državo, ki jih delamo na vajah, je praviloma potrebno opravljati na uteženih podatkih, in sicer z uporabo uteži „design weight“.

24

### Primer: Uteževanje podatkov v anketah ESS

Kako uporabljati uteži v ESS, če analiziramo **podatke iz dveh (ali večih) valov zbiranja podatkov**?

Vedno delamo analize na uteženih podatkih, potrebne pa so različne kombinacije uteži. Splošna pravila:

- Če analiziramo podatke za eno državo iz dveh valov, uporabimo utež „design weight“.
- Če primerjamo podatke za dve ali več držav iz dveh valov, pri čemer nas ne zanima povprečje (ali kakšne druge statistike) dveh ali večih držav, uporabimo „design weight“.
- Če primerjamo podatke dveh ali večih držav in nas zanima tudi povprečje (ali kakšne druge statistike) dveh ali večih držav, uporabimo „design weight“ in „population size weight“ za oba vala zbiranja podatkov.
- Če nekaj držav združimo v skupino (npr. države EU) in le-te nato obravnavamo kot celoto, uporabimo „design weight“ in „population size weight“ za oba vala zbiranja podatkov.

25

### Primer: Uteževanje podatkov v anketah ESS

Kako **interpretiramo velikost vzorca**, kadar delamo analize na uteženih podatkih?

- Pravo velikost vzorca (število veljavnih vrednosti) razberemo in navajamo iz tabel, ki so narejene na neuteženih podatkih.
- Velikost vzorca (število veljavnih vrednosti) iz uteženih tabel sama po sebi ne nosi pomena. Iz uteženih tabel interpretiramo (utežene) relativne frekvence (%), ne pa tudi absolutnih frekvenc.

Kako **uteževanje učinkuje** na rezultate?

Uporaba uteži bo privedla do drugačnih (bolj reprezentativnih) rezultatov za naslednje mere:

- porazdelitev spremenljivk in opisne statistike,
- strukturni odstotki v kontingenčnih tabelah,
- mere srednjih vrednosti (npr. povprečje, modus),
- mere variabilnosti (npr. standardni odklon, standardna napaka),
- teste statistične značilnosti itd.

26

### Primer: Uteževanje podatkov v anketah ESS

Kako **interpretiramo velikost vzorca**, kadar delamo analize na uteženih podatkih?

- Pravo velikost vzorca (število veljavnih vrednosti) razberemo in navajamo iz tabel, ki so narejene na neuteženih podatkih.
- Velikost vzorca (število veljavnih vrednosti) iz uteženih tabel sama po sebi ne nosi pomena. Iz uteženih tabel interpretiramo (utežene) relativne frekvence (%), ne pa tudi absolutnih frekvenc.

Kako **uteževanje učinkuje** na rezultate?

Uporaba uteži bo privedla do drugačnih (bolj reprezentativnih) rezultatov za naslednje mere:

- porazdelitev spremenljivk in opisne statistike,
- strukturni odstotki v kontingenčnih tabelah,
- mere srednjih vrednosti (npr. povprečje, modus),
- mere variabilnosti (npr. standardni odklon, standardna napaka),
- teste statistične značilnosti itd.

27

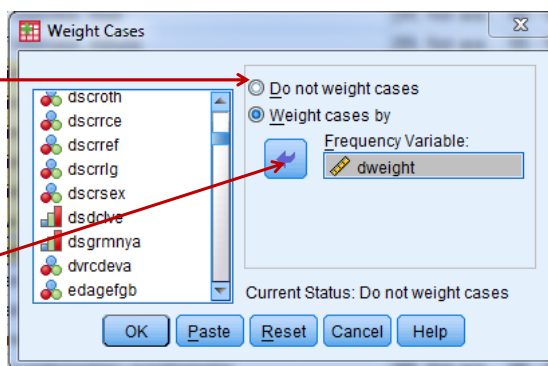
### Primer: Porazdelitev osnovnih demografskih spremenljivk za ESS za Veliko Britanijo za leto 2010 na neuteženih in uteženih podatkih.

Uporabljena utež: *dweight* (design weight)

#### Data – Weight Cases

Z izbiro „Do not weight cases“ bodo analize opravljene na neuteženih podatkih.

Spremenljivka (utež), po kateri utežujemo. Z izbiro „Weight cases by“ bodo vse analize opravljene na uteženih podatkih.



28

**Primer: Primerjava rezultatov iz ESS za Veliko Britanijo za leto 2010 na neuteženih in uteženih podatkih.**

## Spol

### Neuteženi podatki

gndr Gender

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Male	1057	43,6	43,6	43,6
	2 Female	1365	56,4	56,4	100,0
Total		2422	100,0	100,0	

### Uteženi podatki

gndr Gender

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Male	1101	45,4	45,4	45,4
	2 Female	1321	54,6	54,6	100,0
Total		2422	100,0	100,0	

**Primer: Primerjava rezultatov iz ESS za Veliko Britanijo za leto 2010 na neuteženih in uteženih podatkih.**

## Starost

### Neuteženi podatki

### Uteženi podatki

Statistics

Statistics

		agea Age of respondent, calculated
N	Valid	2413
	Missing	9
Mean		50,00
Std. Deviation		18,978
Minimum		15
Maximum		98

		agea Age of respondent, calculated
N	Valid	2415
	Missing	7
Mean		47,34
Std. Deviation		18,693
Minimum		15
Maximum		98

**Primer: Primerjava rezultatov iz ESS za Veliko Britanijo za leto 2010 na neuteženih in uteženih podatkih.**

### **Zaupanje v politične stranke**

(0 – sploh ne zaupam, 10 – zelo zaupam)

#### **Neuteženi podatki**

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
trstplt Trust in politicians	2365	0	10	3,40	2,271
Valid N (listwise)	2365				

#### **Uteženi podatki**

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
trstplt Trust in politicians	2362	0	10	3,43	2,261
Valid N (listwise)	2362				