

Tarja Heikkilä

Reliabiliteettikerroin Cronbachin alpha

Esimerkki

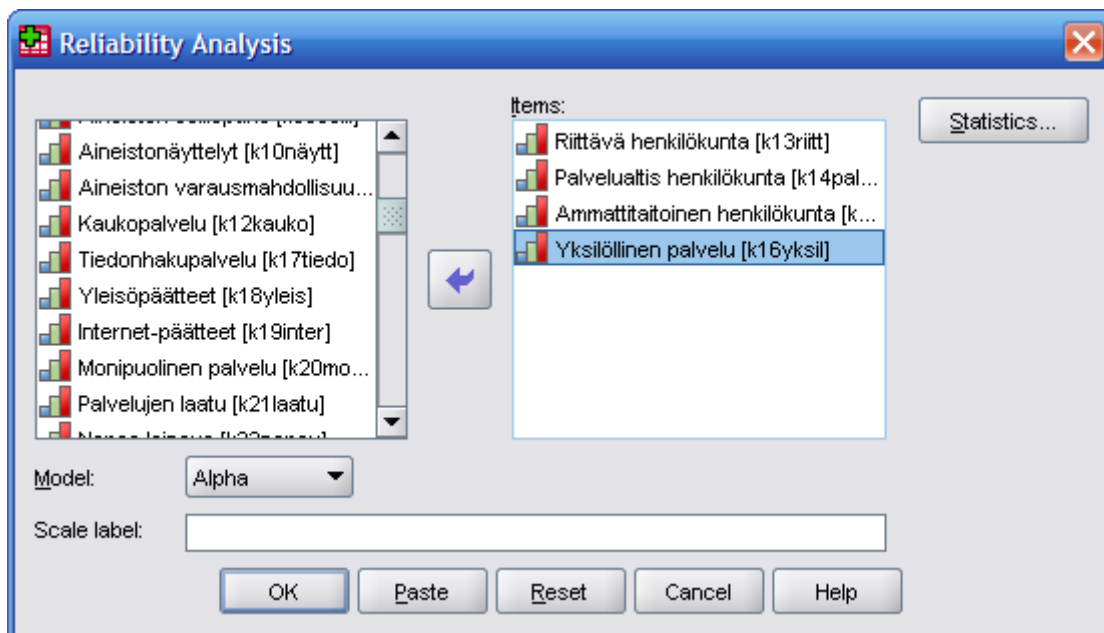
Tutkitaan, kuinka hyvin kirjaston henkilökuntaan liittyvät muuttujat mittaavat samaa asiaa.

Aineistona on DATAT\Kirjasto.sav ja lomake on tiedostossa LOMAKKEET\Kirjasto.pdf.

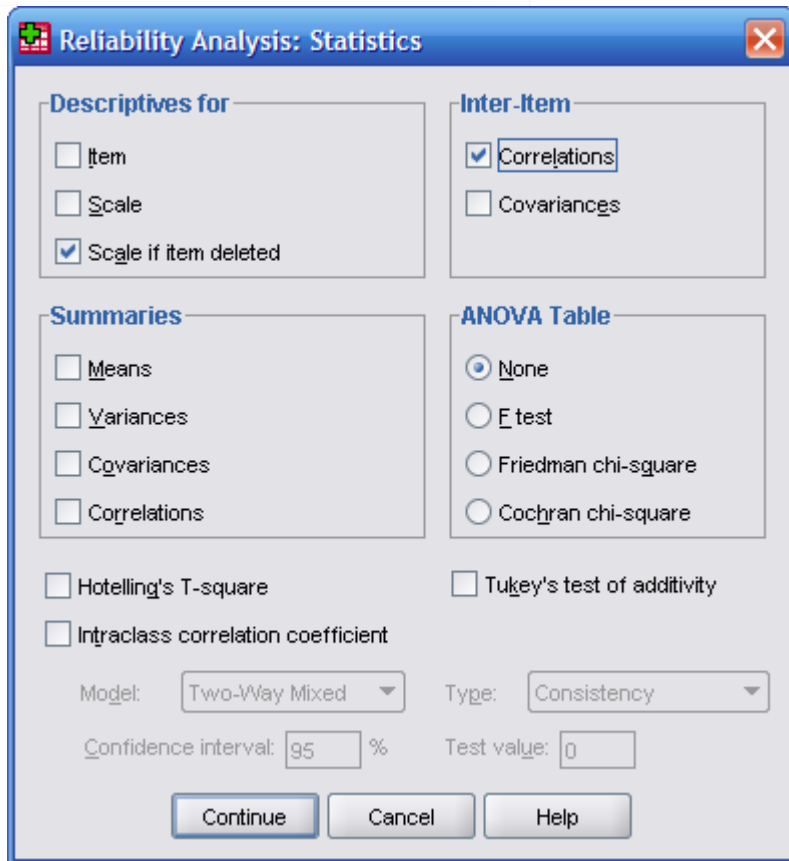
Esimerkissä tarkastellaan lomakkeen kysymyksiä 13–16, joissa tiedusteltiin, kuinka tärkeänä asiakkaat pitivät seuraavia asioita (asteikkona 1 – 4, 1=ei merkitse mitään, 4=erittäin tärkeä):

13. Henkilökunnan riittävyys
14. Henkilökunnan palvelualttius
15. Henkilökunnan ammattitaito
16. Yksilöllinen palvelu

SPSS: Analyze / Scale / Reliability Analysis



- Avataan *Statistics*-painikkeella ikkuna, josta valitaan *Correlations* ja *Scale if item deleted* (ks. seuraava ikkuna).



- Saadaan seuraavat analysointiin tarvittavat tulostaulukot.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,802	4

- **Cronbachin alpha -kerroin on 0,802** eli varsin korkea ja näin nämä neljä muuttujaa on mielekästä yhdistää.
- Taulukko *Inter-Item Correlation Matrix* antaa muuttujien väliset keskinäiset korrelaatiot.

Inter-Item Correlation Matrix

	Riittävä henkilökunta	Palveluaitis henkilökunta	Ammattitaitoinen henkilökunta	Yksilöllinen palvelu
Riittävä henkilökunta	1,000	,517	,477	,399
Palveluaitis henkilökunta	,517	1,000	,644	,550
Ammattitaitoinen henkilökunta	,477	,644	1,000	,480
Yksilöllinen palvelu	,399	,550	,480	1,000

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

- Alhaisinkin muuttujien välinen korrelaatio on noin 0,4. Tästäkin olisi voitu päätellä, että näihin kysymyksiin annetut vastaukset korreloivat hyvin toistensa kanssa ja ne on näin mielekästä yhdistää.
- Taulukon *Item-Total Statistics* viimeisestä sarakkeesta nähdään, että *alpha*-kertoimen arvo laskee, jos mikä tahansa näistä muuttujista jätetään pois.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Riittävä henkilökunta	10,08	2,705	,549	,784
Palvelualtis henkilökunta	9,62	2,513	,713	,707
Ammattitaitoinen henkilökunta	9,55	2,660	,653	,737
Yksilöllinen palvelu	9,98	2,467	,569	,781

- Jatkotoimenpiteenä voidaan muodostaa summamuuttuja tai keskiarvomuuttuja näistä neljästä kysymyksestä. Keskiarvomuuttujaa käytettäessä uuden muuttujan asteikko on sama kuin alkuperäisten. Tämä helpottaa oikean arvion saamista tulosten tasosta. Tämän yhdistetyn muuttujan muodostaminen on selvitetty kirjan luvussa 9 kohdassa *Kaavojen avulla määriteltävät muuttujat*.