



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

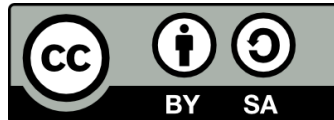
**Η ψηφιακή τεχνολογία στην ερευνητική
δραστηριότητα
Έλεγχος αξιοπιστίας**

Υψηλάντης Γεώργιος

Τμήμα Ιταλικής Γλώσσας & Φιλολογίας

Άδειες Χρήσης

Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons. Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα. Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.



Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.

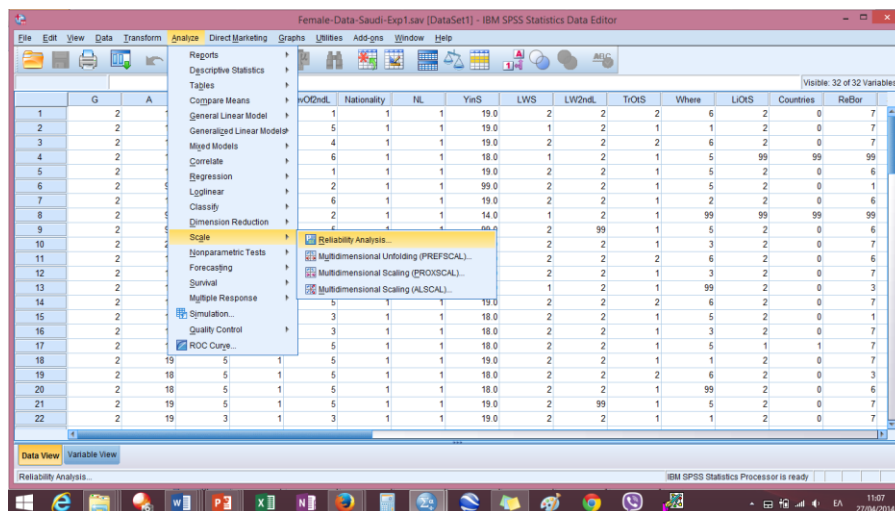


ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ

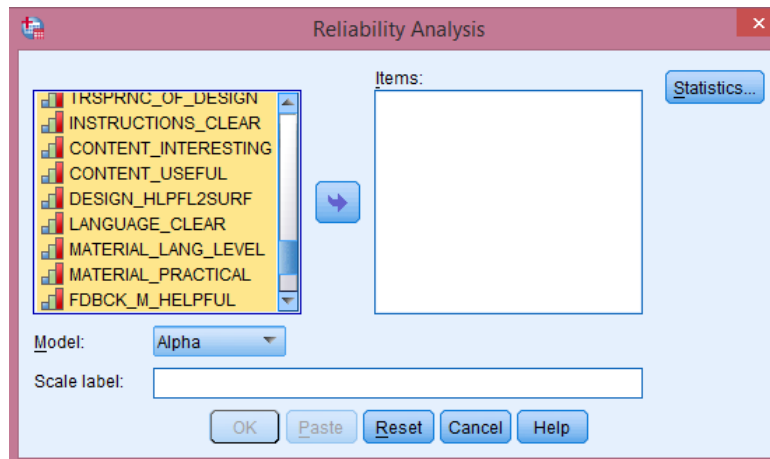
Έλεγχος αξιοπιστίας στο SPSS

Ο έλεγχος της αξιοπιστίας (reliability) στο SPSS πραγματοποιείται με τον δείκτη α (Cronbach) και στην περίπτωση που μας ενδιαφέρει η inter-rater reliability δοκιμάζουμε τον έλεγχο Cohen's (κ) kappa (το κ reliability test χρησιμοποιείται για κατηγορικές μεταβλητές λαμβάνοντας υπόψη συμφωνίες από τύχη). Ετοιμάζουμε ένα δείγμα με 9 ερωτήματα που να ζητούν καταγραφή απόψεων από τους συμμετοχτές μας σε μία Likert Scale. Ανοίγουμε 9 μεταβλητές στο variable view του SPSS και στην συνέχεια βάζουμε τα αποτελέσματά μας στο data view. Τώρα μπορούμε να προχωρήσουμε στην ανάλυση ακολουθώντας τα ίδια βήματα που περιγράφονται παρακάτω από μία άλλη έρευνα.

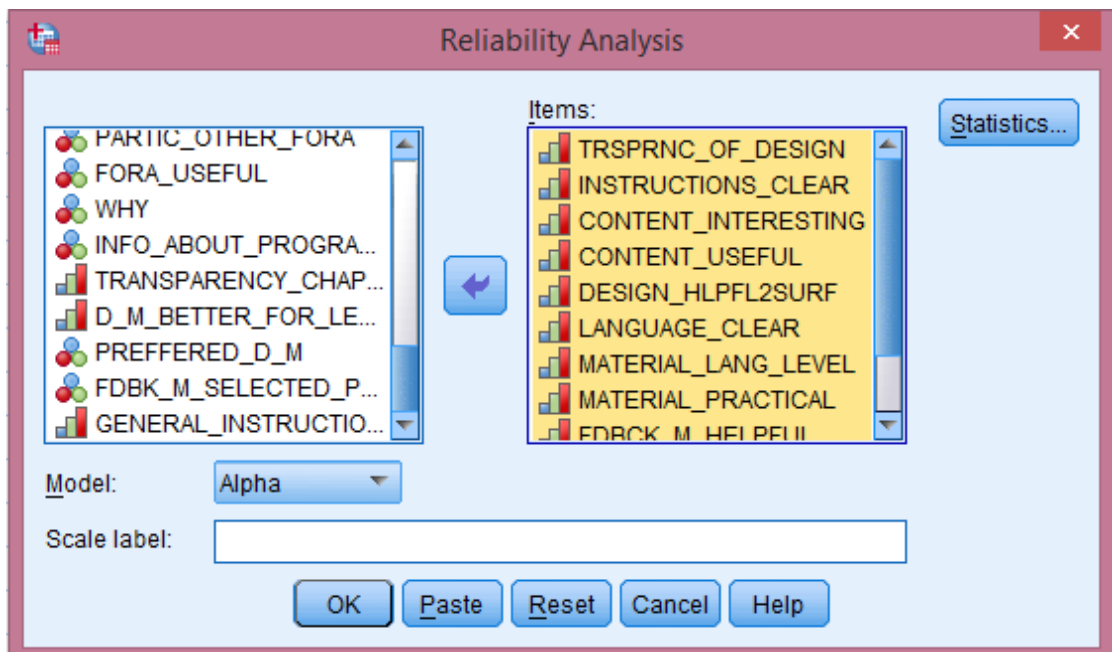
Εν αρχή στο δείγμα επιλέγουμε Analyse, Scale, Reliability Analysis όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα.



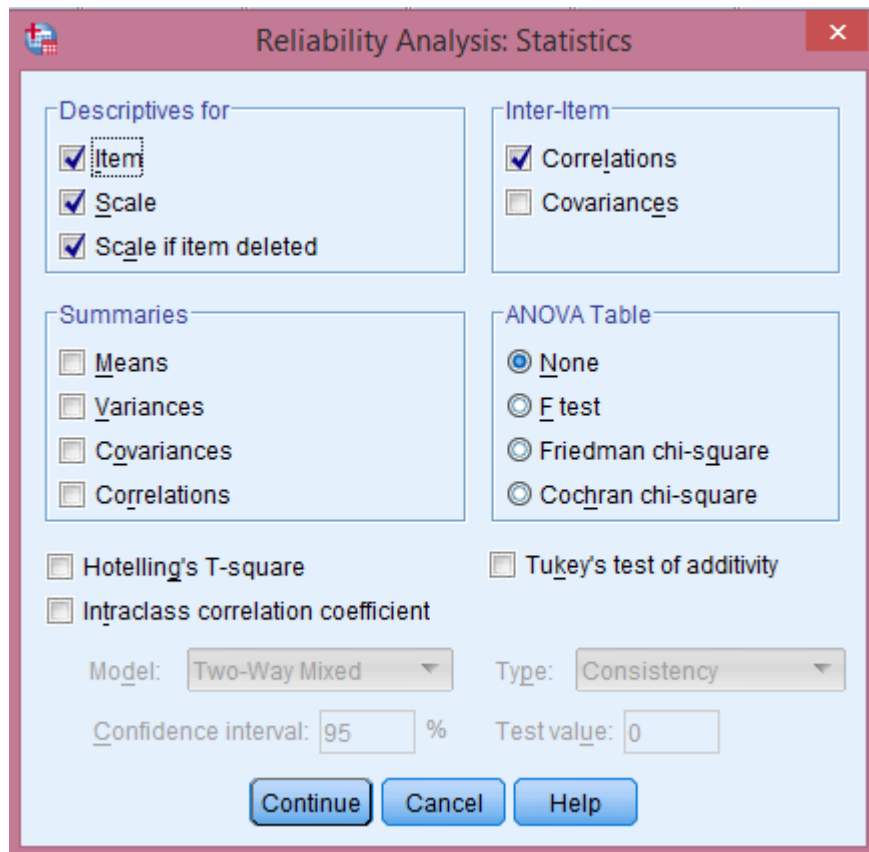
Θα πρέπει να εμφανισθεί το παρακάτω μενού. Επιλέγουμε τις μεταβλητές (ερωτήματα εδώ) που είναι ordinal και τις περνάμε στο διπλανό text box (Items).



Θα πρέπει τώρα να έχουμε μπροστά μας την παρακάτω εικόνα. Στο Model αφήνουμε την επιλογή Alpha (αν δεν εμφανίζεται την επιλέγουμε από τις εναλλακτικές). Πιέζουμε Statistics.



Το παρακάτω μενού θα εμφανισθεί και εδώ επιλέγουμε Item, Scale, Scale if item deleted, Correlations. Επιλέγουμε Continue.



Στο Output θα εμφανισθούν οι παρακάτω πίνακες που μας δίνουν πληροφορίες για την αξιοπιστία του εργαλείου της έρευνάς μας. Στο πρώτο πίνακα βλέπουμε τα valid cases.

		N	%
es	Valid	26	78.8
	Exclud ed ^a	7	21.2
	Total	33	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Στον παρακάτω πίνακα βλέπουμε τον δείκτη α (Cronbach). Εδώ είναι .753 και είναι σχετικά υψηλός (το τέλειο είναι το 1).

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.753	.851	11

Ο παρακάτω πίνακας μας δίνει τον μέσο όρο για το κάθε item και το standard deviation. Δεν είναι απαραίτητο να κάνουμε κανένα σχόλιο εδώ παρά μόνον ότι για σχεδόν όλα τα items είναι κοντά στο 4 εκτός από το τελευταίο.

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
TRSPRNC_OF_DESIGN	4.27	.667	26
INSTRUCTIONS_CLEAR	4.38	.697	26
CONTENT_INTERESTING	4.81	.402	26
CONTENT_USEFUL	4.73	.452	26
DESIGN_HLPFL2SURF	4.31	.736	26
LANGUAGE_CLEAR	4.42	.578	26
MATERIAL_LANG_LEVEL	4.73	.452	26
MATERIAL_PRACTICAL	4.08	.935	26
FDBCK_M_HELPFUL	4.27	.778	26
FDBCK_IMMEDIATE	4.65	.485	26
FDBCK_DELAY_PRBLM	1.96	1.311	26

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει την εσωτερική συσχέτιση ανάμεσα στα items. Θα δούμε ότι διαγώνια εμφανίζεται το αποτέλεσμα 1 καθώς αυτό αφορά στην συσχέτιση του item με τον εαυτό του.

Inter-Item Correlation Matrix

	T RSPRN C_OF_ DESIGN	I NSTRU CTIONS _CLEAR	C ONTENT _INTERE STING	C ONTE NT_U SEFUL	D ESIGN_ HLPFL2 SURF	L ANGU AGE_ CLEAR	M ATERIAL _LANG_ LEVEL	M ATERIA L_PRA CTICAL	F DBCK_ M_HE LPFUL	F DBCK_ IMME DIATE	F DBCK_ DELAY_ PRBLM
TR SPRNC_ OF_DESI GN	1 .000	.8 01	.6 49	. 648	. 477	. 627	.2 50	.3 50	. 703	. 547	- .400
IN STRUCTI ONS_CL EAR	. 801	1. 000	.5 60	. 722	. 306	. 573	.3 41	.4 44	. 613	. 528	- .377
C ONTENT _INTERE STING	. 649	.5 60	1. 000	. 804	. 343	. 364	.1 44	.4 67	. 556	. 260	- .318
C ONTENT _USEFU L	. 648	.7 22	.8 04	1. 000	. 259	. 606	.4 14	.6 19	. 442	. 470	- .355
D ESIGN_ HLPFL2 SURF	. 477	.3 06	.3 43	. 259	1. 000	. 434	.1 39	.2 55	. 688	. 086	- .112
LA NGUAG E_CLEA R	. 627	.5 73	.3 64	. 606	. 434	1. 000	.4 53	.5 30	. 449	. 401	- .242
M ATERIAL _LANG_ LEVEL	. 250	.3 41	.1 44	. 414	. 139	. 453	1. 000	.7 13	. 328	. 470	- .018
M ATERIAL _PRACTI CAL	. 350	.4 44	.4 67	. 619	. 255	. 530	. 13	.7 000	. 466	. 326	- .030

FD	.	.6	.5	.	.	.	.3	.4	1	.	-
BCK_M_	703	13	56	442	688	449	28	66	.000	469	.186
HELPU											
L											
FD	.	.5	.2	.	.	.	.4	.3	.	1	-
BCK_IM	547	28	60	470	086	401	70	26	469	.000	.273
MEDIAT											
E											
FD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.
BCK_DE	.400	.377	.318	.355	.112	.242	.018	.030	.186	.273	000
LAY_PR											
BLM											

Ο παρακάτω πίνακας είναι σημαντικός γιατί μας δίνει τον δείκτη Cronbach με την αφαίρεση του κάθε ερωτήματος.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
TRSPRNC_OF_DESIGN	42.35	14.555	.669	.830	.702
INSTRUCTIONS_CLEAR	42.23	14.505	.643	.794	.703
CONTENT_INTERESTING	41.81	16.402	.566	.860	.729
CONTENT_USEFUL	41.88	15.786	.672	.896	.717
DESIGN_HLPFL2SURF	42.31	15.262	.453	.652	.728
LANGUAGE_CLEAR	42.19	15.202	.637	.649	.711
MATERIAL_LANG_LEVEL	41.88	16.266	.530	.642	.728
MATERIAL_PRACTICAL	42.54	13.218	.635	.727	.696
FDBCK_M_HELPFUL	42.35	13.675	.717	.828	.688
FDBCK_IMMEDIATE	41.96	16.358	.462	.620	.733
FDBCK_DELAY_PRBLM	44.65	20.235	-.301	.241	.886

Το τεστ αξιοπιστίας του Guttman ή Reliability

Το παραπάνω τεστ αξιοπιστίας του Cronbach χρησιμοποιείται ευρέως όταν σε ερωτηματολόγια που χρησιμοποιούν την σκάλα Likert για να μετρήσουν τις απόψεις ή την αντίδραση των υποκειμένων σε κάποια ερωτήματα. Η σκάλα αυτή διαθέτει συνήθως 3 ή 5 στάσεις (π.χ. πολύ κακό, σχετικά κακό, μέσο, καλό, πολύ καλό). Στην περίπτωση όμως όπου τα ερωτήματα έχουν διπολικές επιλογές (ναι/όχι) σε μία σειρά ερωτημάτων όπου το ναι είναι πάντα το 1 και το όχι το 2 ή σε τεστ επίδοσης όπου η βαθμολόγηση είναι 1/0 το τεστ αξιοπιστίας του Guttman είναι καταλληλότερο. Σε αυτήν την περίπτωση αναφέρουμε τον δείκτη του Guttman που προσφέρεται με τον ίδιο ακριβώς τρόπο. Επιλέγουμε όπως και παραπάνω Analyse, Scale και στην συνέχεια μεταφέρουμε τις μεταβλητές στο δεξί χώρο. Απλά στο μενού αυτήν τη φορά επιλέγουμε Guttman αντί Alpha.

