

ΠΡΟΒΛΗΜΑ (Coakes and Seed)

Στο αρχείο δεδομένων toys.sav καταγράφεται ο αριθμός των παιχνιδιών που πούλησαν 4 εταιρείες σε 2 περιοχές και 3 τύπους καταστημάτων αντίστοιχα. Θέλουμε να ελέγξουμε α) αν ο τύπος καταστήματος επιδρά στον αριθμό των πωλήσεων β) αν η περιοχή επιδρά στις πωλήσεις και γ) αν η επίδραση του τύπου καταστήματος εξαρτάται από την περιοχή.

Repeated measures

Επαναληπτικές μετρήσεις

- Οι μετρήσεις γίνονται στους ίδιους 6 ανθρώπους. Επομένως στο αρχείο SPSS πρέπει να έχω 6 γραμμές. Κάθε γραμμή αναπαριστά τις μετρήσεις μίας πειραματικής μονάδας.
- 10 επίπεδα ο παράγοντας χρόνος από τη λήψη γεύματος
- 4 επίπεδα ο παράγοντας χρονική περίοδος λήψης του γεύματος
- Οι δυνατοί συνδυασμοί είναι 40.
- Κάθε ένας δυνατός συνδυασμός αναπαρίσταται με μία στήλη στο λογισμικό.

Two-Way repeated measures ANOVA

- Διατύπωση των προς έλεγχο υποθέσεων.
- Υποθέσεις.
- Έλεγχος των υποθέσεων.
- Διόρθωση των υποθέσεων που παραβιάζονται.
- Προσαρμογή στο SPSS.
- Ερμηνεία του Output.
- Εξαγωγή συμπερασμάτων.

Υλοποίηση στο SPSS

- Analyze>
- General Linear Model>
- Repeated Measures...

Επεξήγηση

- Mauchly's test of sphericity for each of the three effects in the model. Indicates which F-ratios should be corrected.
- ANOVA split into sections that refer to each of the effects in the model and the error term associated with these.
- Within-subjects factors: Tells you what variables represent the different levels of your factor.

Επεξήγηση

- Test of Within-Subjects Effects: contains the results of a repeated-measures test of your within-subjects factor.
- Tests of between-subjects effects: not examined when performing two way anova
- Multivariate tests: provides the results for a test of your within-subjects factor using MANOVA.

Post-hoc comparisons

- Using post-hoc comparisons in order to understand the nature of a significant ANOVA.
- Options>Display means for>Compare main effects> Confidence interval adjustment=Bonferroni

Report the results

- Sphericity assumed:

There was (or was not) a significant relation between....and....(F[....,....]=...,p-value=...)

- Sphericity not assumed:

There was (or was not) a significant relation between....and....(F[....,....]=...,p-value=...usingcorrection)

Report the results

- Using MANOVA

There was (or was not) a significant relation between....and....(F[....,....]=...,p-value=...using Wilk's Lambda)