

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ**



**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**“ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ – ΜΕ.ΔΙ.Δ.Ε.”**

**ΑΣΚΗΣΗ 1 – ΟΜΑΔΑ 2**

Στην ακόλουθη άσκηση σας δίνονται τα έξοδα ανά μαθητή και οι ετήσιοι μισθοί (κατά μέσο όρο) των δασκάλων για 51 πολιτείες της Αμερικής. Τα δεδομένα είναι για τη χρονιά 1985. Οι μεταβλητές που σας δίνονται είναι οι ακόλουθες:

1. PAY : Μέσος μηνιαίος μισθός Δασκάλων (\$)
2. SPEND: Δημόσια δαπάνη ανά μαθητή (\$)
3. AREA : Περιοχή (1: Βόρειο – ανατολικές και Βόρειο – κεντρικές , 2:Νότιες, 3: Δυτικές Πολιτείες)

α) Να εισάγετε τα δεδομένα στο SPSS και με τη βοήθεια των στατιστικών δεικτών και διαγραμμάτων να περιγράψετε την οικονομική κατάσταση στα σχολεία των ΗΠΑ το 1985.

β) Να συγκρίνετε την κατάσταση ανά περιοχή. Υπάρχουν διαφορές;

γ) Νομίζετε ότι υπάρχει σχέση της Δαπάνης ανά μαθητή και των φοιτητών; Αιτιολογήστε το στατιστικά.

δ) Να φτιάξετε μια κατηγορική μεταβλητή με βάση την κόστος ανά φοιτητή με 2 κατηγορίες οι οποίες θα έχουν τον ίδιο αριθμό πολιτειών. Να ελέγξετε περιγραφικά και διαγραμματικά αν υπάρχουν διαφορές στην στο μισθό των καθηγητών για τη καινούρια κατηγορική μεταβλητή.

Τυπώστε τα αποτελέσματα του SPSS και σχολιάστε τα σύντομα, χειρόγραφα. Γράψτε μια σελίδα (χειρόγραφη) με τα αποτελέσματα σας.

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ: ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 21/11/2003 μέχρι τις 12 στο εργαστήριο ποσοτικών μεθόδων (Μιχάλλιο κτίριο, ισόγειο).**

**The Data:**

PAY	SPEND	AREA	
ME	19583	3346	1
NH	20263	3114	1
VT	20325	3554	1
MA	26800	4642	1
RI	29470	4669	1
CT	26610	4888	1
NY	30678	5710	1
NJ	27170	5536	1
PA	25853	4168	1
OH	24500	3547	1
IN	24274	3159	1
IL	27170	3621	1
MI	30168	3782	1
WI	26525	4247	1
MN	27360	3982	1
IA	21690	3568	1
MO	21974	3155	1
ND	20816	3059	1
SD	18095	2967	1
NB	20939	3285	1
KA	22644	3914	1
DE	24624	4517	2
MD	27186	4349	2
DC	33990	5020	2
VA	23382	3594	2
WV	20627	2821	2
NC	22795	3366	2
SC	21570	2920	2
GA	22080	2980	2
FL	22250	3731	2
KY	20940	2853	2
TE	21800	2533	2
AL	22934	2729	2
MS	18443	2305	2
AR	19538	2642	2
LA	20460	3124	2
OK	21419	2752	2
TX	25160	3429	2
MT	22482	3947	3
ID	20969	2509	3
WY	27224	5440	3
CO	25892	4042	3
NM	22644	3402	3
AZ	24640	2829	3
UT	22341	2297	3
NV	25610	2932	3
WA	26015	3705	3
OR	25788	4123	3
CA	29132	3608	3
AK	41480	8349	3
HA	25845	3766	3

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ**



**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**“ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ – ΜΕ.ΔΙ.Δ.Ε.”**

**ΑΣΚΗΣΗ 2 – ΟΜΑΔΑ 2**

Προσομοιώστε 4 δείγματα με 20, 100, 200 και 1000 τιμές από την Κανονική Κατανομή με μέση τιμή 10 και διακύμανση 3. Αναλύστε και περιγράψτε τα δείγματα σας. Ελέγξτε την κανονικότητα διαγραμματικά και στατιστικά.

Τυπώστε τα αποτελέσματα του SPSS και σχολιάστε τα σύντομα, χειρόγραφα. Γράψτε μια σελίδα (χειρόγραφη) με τα αποτελέσματα σας.

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ: ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ..... μέχρι τις 12 στο εργαστήριο ποσοτικών μεθόδων (Μιχάλειο κτίριο, ισόγειο).**

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ**



**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**“ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ – ΜΕ.ΔΙ.Δ.Ε.”**

**ΑΣΚΗΣΗ 3 – ΟΜΑΔΑ 2**

α) Στα δεδομένα της Άσκησης 1, ελέγξτε αν υπάρχει διαφορά μισθών των δασκάλων για τις δύο ομάδες Δημόσιας δαπάνης που κατασκευάσατε στο δ ερώτημα της 1<sup>ης</sup> άσκησης. Εφαρμόστε τόσο το τ-τεστ όσο και το μη – παραμετρικό αντίστοιχο τεστ. Ισχύουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής των δύο τεστ; Ποιο τεστ πρέπει να επιλέξουμε και γιατί;

β) Να φτιάξετε μια κατηγορική μεταβλητή με βάση το μισθό των δασκάλων με 2 ισοπληθείς (όσο γίνεται) κατηγορίες. Ελέγξτε την ανεξαρτησία της καινούριας μεταβλητής με τη κατηγορική μεταβλητή των Δημόσιων δαπανών; Βγάζετε τα ίδια συμπεράσματα όπως το α ερώτημα; Ερμηνεύστε τα αποτελέσματα.

Τυπώστε τα αποτελέσματα του SPSS και σχολιάστε τα σύντομα, χειρόγραφα. Γράψτε μια σελίδα (χειρόγραφο) με τα αποτελέσματα σας.

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ: ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ..... μέχρι τις 12 στο εργαστήριο ποσοτικών μεθόδων (Μιχάλειο κτίριο, ισόγειο).**

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ



ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
“ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ – ΜΕ.ΔΙ.Δ.Ε.”

**ΑΣΚΗΣΗ 4 – ΟΜΑΔΑ 2**

Στα δεδομένα της Άσκησης 1 ελέγξτε τη γραμμική σχέση μεταξύ δημόσιας δαπάνης ανά μαθητή και του μισθού των δασκάλων. Ισχύουν οι προϋποθέσεις για την εφαρμογή παλινδρόμησης; Μήπως η σχέση είναι μη γραμμική;

Τυπώστε τα αποτελέσματα του SPSS και σχολιάστε τα σύντομα, χειρόγραφα. Γράψτε μια σελίδα (χειρόγραφη) με τα αποτελέσματα σας.

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ: ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ..... μέχρι τις 12 στο εργαστήριο ποσοτικών μεθόδων (Μιχάλειο κτίριο, ισόγειο).**

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ**



**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**“ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ – ΜΕ.ΔΙ.Δ.Ε.”**

**ΑΣΚΗΣΗ 5 – ΟΜΑΔΑ 2**

Στα δεδομένα της Άσκησης 1, εφαρμόστε την ανάλυση διακύμανσης για να ελέγξετε αν υπάρχουν μισθολογικές διαφορές στις 3 περιοχές. Ισχύουν οι προϋποθέσεις της Ανάλυσης Διακύμανσης; Υπολογίστε και το αντίστοιχο μη – παραμετρικό τεστ. Ποιο τεστ είναι πιο κατάλληλο εδώ;

Τυπώστε τα αποτελέσματα του SPSS και σχολιάστε τα σύντομα, χειρόγραφα. Γράψτε μια σελίδα (χειρόγραφη) με τα αποτελέσματα σας.

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ: ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ..... μέχρι τις 12 στο εργαστήριο ποσοτικών μεθόδων (Μιχάλειο κτίριο, ισόγειο).**