

# Ανάλυση κρίσεως ελέγχου Υποθέσεων

Γιαννούλα Φλώρου

Καθηγήτρια

Τμήμα Λογιστικής και  
Χρηματοοικονομικής

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα

Λογιστική κι Ελεγκτική

# Περιγραφικά 3 μεταβλητών ως προς εκπαίδευση

## Case Summaries

Level of education		Household income in thousands	Debt to income ratio (x100)	Credit card debt in thousands
Did not complete high school	N	460	460	460
	Mean	40,8370	10,2102	1,4506
	Median	31,0000	8,8000	,8299
	Minimum	13,00	,40	,01
	Maximum	324,00	41,30	20,56
	Std. Deviation	32,19679	6,81743	2,11479
High school degree	N	235	235	235
	Mean	46,9532	9,8315	1,4778
	Median	37,0000	8,4000	,8379
	Minimum	14,00	,60	,01
	Maximum	249,00	32,40	9,88
	Std. Deviation	32,34843	6,31732	1,71071
Some college	N	101	101	101
	Mean	63,0198	10,6416	2,1067
	Median	50,0000	9,4000	1,3829
	Minimum	15,00	,10	,02
	Maximum	266,00	36,60	15,79
	Std. Deviation	45,50999	6,94856	2,52800
College degree	N	49	49	49
	Mean	59,3265	10,8102	2,1710
	Median	32,0000	10,0000	1,4192
	Minimum	18,00	1,00	,02
	Maximum	446,00	35,30	16,03
	Std. Deviation	70,39424	7,47806	2,88622
Post-undergraduate degree	N	5	5	5
	Mean	116,6000	6,8600	1,3158
	Median	126,0000	7,8000	,8877
	Minimum	20,00	3,10	,48
	Maximum	190,00	9,40	3,16
	Std. Deviation	71,81086	2,44602	1,07482
Total	N	850	850	850
	Mean	46,6753	10,1716	1,5768
	Median	35,0000	8,7000	,8851
	Minimum	13,00	,10	,01
	Maximum	446,00	41,30	20,56
	Std. Deviation	38,54305	6,71944	2,12584

# Ασκήσεις

1. Ο παραπάνω πίνακας παρουσιάζει των περιγραφικών μέτρων, για 3 ποσοτικές μεταβλητές, εισόδημα, ποσοστό χρήσης χρεωστικής κάρτας, ποσό κάρτας, σε σχέση με το επίπεδο εκπαίδευσης.

Ποιο είναι το πλήθος των παρατηρήσεων; Πόσες διαφορετικές ομάδες υπάρχουν; Ποια ή ποιες διαφέρουν σε σχέση με το σύνολο; Ποια μηδενική υπόθεση  $H_0$  μπορούμε να κάνουμε για να ελέγξουμε τα προηγούμενα σχόλια μας; Δεχόμαστε την  $H_0$ ;

2. Ποιον έλεγχο κάναμε ώστε να εμφανιστούν τα παρακάτω αποτελέσματα στους πίνακες του μέρους 2<sup>A</sup> και 2B; Μπορούμε να ισχυριστούμε ότι δεχόμαστε την υπόθεση;

Χρησιμοποιείστε επίπεδο σημαντικότητας  $\alpha=5\%$ .

## One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
2 <sup>A</sup> Household income in thousands	850	46,6753	38,54305	1,32202

## One-Sample Test

Test Value = 150					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower
2 <sup>B</sup> Household income in thousands	-78,157	849	,000	-103,32471	-105,9195

## One-Sample Test

Test Value = 50					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower
Household income in thousands	-2,515	849	,012	-3,32471	-5,9195

# Ασκήσεις

3. Ποιους έλεγχους κάναμε ώστε να εμφανιστούν τα παρακάτω αποτελέσματα στους πίνακες του μέρους 3<sup>A</sup> και 3B (συνεχόμενος οριζόντιος πίνακας); Μπορούμε να ισχυριστούμε ότι δεχόμαστε την υπόθεση;

Χρησιμοποιείστε επίπεδο σημαντικότητας  $\alpha=5\%$ .

**Group Statistics**

	Level of education	N	Mean	Std. Deviation
Debt to income ratio (x100)	Some college	101	10,6416	6,94856
	College degree	49	10,8102	7,47806
Credit card debt in thousands	Some college	101	2,1067	2,52800
	College degree	49	2,1710	2,88622

3<sup>A</sup>

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means
		F	Sig.	t
Debt to income ratio (x100)	Equal variances assumed	,004	,947	-,136
	Equal variances not assumed			-,133
Credit card debt in thousands	Equal variances assumed	,207	,650	-,139
	Equal variances not assumed			-,133

**Independent Samples Test**

t-test for Equality of Means		
df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
148	,892	-,16862
89,128	,895	-,16862
148	,889	-,06423
84,745	,895	-,06423

3B

# Ασκήσεις

4. Ποιους έλεγχους κάναμε ώστε να εμφανιστούν τα παρακάτω αποτελέσματα στους πίνακες του μέρους 4<sup>A</sup> και 4B (συνεχόμενος οριζόντιος πίνακας); Μπορούμε να ισχυριστούμε ότι δεχόμαστε την υπόθεση;

Χρησιμοποιείστε επίπεδο σημαντικότητας  $\alpha=5\%$ .

**Group Statistics**

	Age in years	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Debt to income ratio (x100)	>= 40	248	10,0536	6,55095	,41599
	< 40	602	10,2203	6,79241	,27684
Credit card debt in thousands	>= 40	248	2,3564	2,99634	,19027
	< 40	602	1,2556	1,52974	,06235

4<sup>A</sup>

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means
		F	Sig.	t
Debt to income ratio (x100)	Equal variances assumed	,172	,679	-,328
	Equal variances not assumed			-,333
Credit card debt in thousands	Equal variances assumed	60,545	,000	7,057
	Equal variances not assumed			5,498

**Independent Samples Test**

t-test for Equality of Means		
	Mean Difference	
df	Sig. (2-tailed)	
848	,743	-,16664
475,874	,739	-,16664
848	,000	1,10074
301,463	,000	1,10074

4B