

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 <sup>ο</sup> .....	188
ΜΕΡΟΣ Α: Η ΚΡΙΣΗ ΣΤΟ ΙΡΑΚ.....	188
1.Α.1 Εισαγωγή.....	188
1.Α.2 Αποτελέσματα.....	188
ΜΕΡΟΣ Β: Η ΣΥΝΟΔΟΣ ΚΟΡΥΦΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΙΡΑΚ .....	194
1.Β.1 Εισαγωγή.....	194
1.Β.2 Αποτελέσματα.....	194
ΜΕΡΟΣ Γ: Ο ΠΟΛΕΜΟΣ ΣΤΟ ΙΡΑΚ.....	196
1.Γ.1 Εισαγωγή.....	196
1.Γ.2 Αποτελέσματα.....	196
ΜΕΡΟΣ Δ: ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ.....	198
1.Δ.1 Εισαγωγή.....	198
1.Δ.2 Συγκρίσεις μεταξύ των δύο χρονικών περιόδων.....	198
1.Δ.3 Συγκρίσεις με βάση τα δημογραφικά στοιχεία .....	202
1.Δ.3.1 Συγκρίσεις μέσω της $X^2$ κατανομής.....	202
1.Δ.3.2 Μοντέλα Λογιστικής Παλινδρόμησης .....	203
1.Δ.3.2.1 Μοντέλο Λογιστικής Παλινδρόμησης για το φύλο.....	204
1.Δ.3.2.2 Μοντέλο Λογιστικής Παλινδρόμησης για την ηλικία.....	205
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 <sup>ο</sup> .....	208
ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΩΝ ΝΑΡΚΩΤΙΚΩΝ.....	208
2.1 Εισαγωγή .....	208
2.2 Αποτελέσματα.....	208
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 <sup>ο</sup> .....	217
Η ΝΕΑ ΕΠΟΧΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗΣ.....	217
3.1 Εισαγωγή .....	217
3.2 Αποτελέσματα.....	217
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 <sup>ο</sup> .....	221
ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ .....	221
4.1 Εισαγωγή .....	221
4.2 Αποτελέσματα.....	221

## ΠΙΝΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

<i>Πίνακας Π1.1: Ερωτήσεις 1 έως 4</i>	189
<i>Πίνακας Π1.2: Έλεγχος <math>X^2</math> για την ερώτηση 5</i>	189
<i>Πίνακας Π1.3: Τα ποσοστά για την ερώτηση 5</i>	190
<i>Πίνακας Π1.4: Έλεγχος <math>X^2</math> για την ερώτηση 6</i>	192
<i>Πίνακας Π1.5: Τα ποσοστά για την ερώτηση 6</i>	192
<i>Πίνακας Π1.6: Ερώτηση 5</i>	194
<i>Πίνακας Π1.7: Ερώτηση 3</i>	196
<i>Πίνακας Π1.8: Ερώτηση 22α</i>	199
<i>Πίνακας Π1.9: Ερώτηση 2</i>	200
<i>Πίνακας Π1.10: Ερώτηση 3</i>	201
<i>Πίνακας Π1.11: Έλεγχοι <math>X^2</math> για την δικαιολόγηση του πολέμου</i>	203
<i>Πίνακας Π1.12: Λογιστική Παλινδρόμηση για το φύλο με γεγονός (event) την απάντηση «Όχι»</i>	204
<i>Πίνακας Π1.13: Αποτελέσματα ελέγχων λογιστικής παλινδρόμησης για το φύλο</i>	205
<i>Πίνακας Π1.14: Λογιστική Παλινδρόμηση για την ηλικία με γεγονός (event) την απάντηση «Όχι»</i>	206
<i>Πίνακας Π1.15: Αποτελέσματα ελέγχων λογιστικής παλινδρόμησης για την ηλικία</i>	207
<i>Πίνακας Π2.1: Η σηματικότητα του προβλήματος των ναρκωτικών (Ερώτηση 1)</i>	209
<i>Πίνακας Π2.2: Έλεγχος <math>X^2</math> για την ερώτηση 1</i>	209
<i>Πίνακας Π2.3: Ερώτηση 3</i>	210
<i>Πίνακας Π2.4: Ερώτηση 4α</i>	211
<i>Πίνακας Π2.5: Ερώτηση 4β</i>	212
<i>Πίνακας Π2.6: Ερώτηση 4γ</i>	213
<i>Πίνακας Π2.7: Ερώτηση 6</i>	214
<i>Πίνακας Π2.8: Έλεγχος <math>X^2</math> για την ερώτηση 6</i>	214
<i>Πίνακας Π2.9: Ερώτηση 9στ</i>	215
<i>Πίνακας Π3.1: Ερώτηση 3</i>	218
<i>Πίνακας Π3.2: Έλεγχος <math>X^2</math> για την ερώτηση 3</i>	218

<i>Πίνακας Π3.3: Έλεγχος <math>X^2</math> για την ερώτηση 11</i>	219
<i>Πίνακας Π4.1: Ερώτηση 1<sup>η</sup></i>	222
<i>Πίνακας Π4.2: Ερωτήσεις 2 και 3</i>	223
<i>Πίνακας Π4.3: Ερώτηση 4</i>	224
<i>Πίνακας Π4.4: Ερωτήσεις 5 και 6</i>	224
<i>Πίνακας Π4.5: Ερώτηση 7</i>	225
<i>Πίνακας Π4.6: Ερώτηση 8</i>	226
<i>Πίνακας Π4.7: Ερώτηση 9</i>	227

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>

## ΜΕΡΟΣ Α: Η ΚΡΙΣΗ ΣΤΟ ΙΡΑΚ

### 1.A.1 Εισαγωγή

Στο πρώτο μέρος του κεφαλαίου αυτού του παραρτήματος παρουσιάζουμε τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης που πραγματοποιήθηκε σχετικά με την κρίση στο Ιράκ. Τα αποτελέσματα που παρήχθησαν βασίζονται στο Ερωτηματολόγιο «Η κρίση στο Ιράκ», ενώ τα συμπεράσματα της ανάλυσης του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου παρουσιάζονται αναλυτικά στο πρώτο μέρος του 4<sup>ου</sup> κεφαλαίου της εργασίας με τίτλο «4.A Η κρίση στο Ιράκ».

Ακόμη, οι στατιστικές μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την εξαγωγή συμπερασμάτων είναι η Περιγραφική Στατιστική, η Εκτιμητική και η Μη Παραμετρική Στατιστική. Τέλος, έγινε χρήση ορισμένων δεικτών που χρησιμοποιούνται σε κατηγορικά δεδομένα με σκοπό να αποκτήσουμε μία καλύτερη εικόνα των δεδομένων που διαθέτουμε.

### 1.A.2 Αποτελέσματα

Οι τέσσερις πρώτες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου αναφέρονται στο γενικό αίσθημα των Ευρωπαίων πολιτών σχετικά με την κρίση στο Ιράκ. Με σκοπό να ελέγξουμε κατά πόσον το γενικό αίσθημα των Ευρωπαίων είναι ευνοϊκό απέναντι στα Ηνωμένα Έθνη, στην Ευρωπαϊκή Ένωση, στις Η.Π.Α. και στο Ιράκ, υπολογίσαμε την τιμή του δείκτη  $I_2$ . Ο δείκτης αυτός δίνεται από τον τύπο  $I_2 = p_+/p_-$ , όπου ως  $p_+$  ορίζουμε το άθροισμα των ποσοστών (%) των θετικών απαντήσεων και ως  $p_-$  ορίζουμε το άθροισμα των ποσοστών (%) των αρνητικών απαντήσεων. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι ως θετικές απαντήσεις θεωρήσαμε τις απαντήσεις «1» έως «5» στην κλίμακα «1» έως «10», ενώ αρνητικές θεωρήθηκαν οι υπόλοιπες. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του υπολογισμού των διαφόρων δεικτών.

Πίνακας ΠΙ.1: Ερωτήσεις 1 έως 4

Ερώτηση	Ποσοστό θετικών απαντήσεων	Ποσοστό αρνητικών απαντήσεων	Τιμή δείκτη I <sub>2</sub>
1: Ηνωμένα Έθνη	66%	34%	1,94
2: Ευρωπαϊκή Ένωση	63%	37%	1,7
3: Ιράκ	40%	60%	0,67
4: Η.Π.Α.	26%	74%	0,35

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι οι Ευρωπαίοι κρατούν μία ευνοϊκή στάση απέναντι στα Ηνωμένα Έθνη και λιγότερο ευνοϊκή απέναντι στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Στην περίπτωση όμως του Ιράκ, η στάση των Ευρωπαίων είναι δυσμενής ενώ περισσότερο δυσμενής είναι απέναντι στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής.

Στην ερώτηση 5, που σχετίζεται με το κατά πόσον ο συγκεκριμένος πόλεμος θεωρείται δικαιολογημένος, ομαδοποιήσαμε τις απαντήσεις «Σίγουρα ναι» και «Ναι αλλά με κάποιες επιφυλάξεις» στην νέα απάντηση «Ναι» και τις απαντήσεις «Σίγουρα όχι» και «Όχι, δεν είναι αναγκαίο τώρα» στην νέα απάντηση «Όχι». Με σκοπό λοιπόν να ελέγξουμε κατά πόσον οι απαντήσεις των Ευρωπαίων πολιτών διαφέρουν στατιστικά σημαντικά ανά φύλο, ηλικία, επίπεδο εκπαίδευσης, επάγγελμα και περιοχή διαμονής, εφαρμόσαμε έναν έλεγχο ανεξαρτησίας με χρήση της  $\chi^2$  κατανομής. Τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτού παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας ΠΙ.2: Έλεγχος  $\chi^2$  για την ερώτηση 5

	Τιμή ελεγχουσυνάρτησης $\chi^2$	Βαθμοί ελευθερίας	Παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας
Φύλο	708,860	1	<0,001
Ηλικία	265,247	3	<0,001
Έτη Εκπαίδευσης	58,321	2	<0,001
Επάγγελμα	264,808	4	<0,001

	Τιμή ελεγχουσυνάρτησης $\chi^2$	Βαθμοί ελευθερίας	Παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας
Περιοχή Διαμονής	67,229	4	<0,001

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι έχουμε ισχυρές ενδείξεις ώστε να απορρίψουμε την υπόθεση της ανεξαρτησίας για καθένα από τους παραπάνω ελέγχους, καθώς σε κάθε περίπτωση το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0,001 και συνεπώς μικρότερο του επιπέδου σημαντικότητας  $\alpha=0,05$ . Δηλαδή, συμπεραίνουμε πως το ποσοστό των Ευρωπαίων που θεωρούν τον πόλεμο αυτό δικαιολογημένο δεν είναι ανεξάρτητο του φύλου, της ηλικίας, του επιπέδου εκπαίδευσης, του επαγγέλματος και της περιοχής διαμονής αυτών.

Με σκοπό όμως να ελέγξουμε πως κατανέμονται τα συγκεκριμένα ποσοστά ανά φύλο, ηλικία, επίπεδο εκπαίδευσης, επάγγελμα και περιοχή διαμονής των ερωτώμενων, σχηματίσαμε τον παρακάτω πίνακα, στον οποίο παραθέτουμε τα ποσοστά αυτά.

Πίνακας ΠΙ.3: Τα ποσοστά για την ερώτηση 5

Χαρακτηριστικό		Απάντηση	
		Ναι	Όχι
Φύλο	Άντρες	8,77%	91,23%
	Γυναίκες	4,41%	95,59%
Ηλικία	15-24	9,42%	90,58%
	25-39	6,81%	93,19%
	40-54	5,91%	94,09%
	55 +	9,60%	90,40%
Έτη εκπαίδευσης	>= 15	9,05%	90,95%
	16-20	7,42%	92,58%
	21 +	6,80%	93,20%
Επάγγελμα	Ελεύθερος Επαγγελματίας	8,85%	91,15%
	Υπάλληλος	6,14%	93,86%
	Χειρόνακτας	10,77%	89,23%

Χαρακτηριστικό		Απάντηση	
		Ναι	Όχι
Περιοχή διαμονής	Κανένα επάγγελμα	7,77%	92,23%
	Σπουδαστής	8,55%	91,45%
	Μητροπολιτική	7,51%	92,49%
Περιοχή διαμονής	Αστική	6,57%	93,43%
	Αγροτική	8,51%	91,49%

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι οι γυναίκες φαίνονται λιγότερο πεπεισμένες από τους άντρες ότι ο πόλεμος αυτός είναι δικαιολογημένος, ενώ περισσότερο πεπεισμένοι για την αναγκαιότητα του πολέμου αυτού είναι οι νέοι ηλικίας 15-24 ετών, σε ποσοστό 9,42%, και τα άτομα ηλικίας άνω των 55 ετών, σε ποσοστό 9,60%. Ακόμη, όσον αφορά την εκπαίδευση των ερωτώμενων, τα άτομα με έτη εκπαίδευσης περισσότερα των 21 είναι λιγότερο πεπεισμένα για την αναγκαιότητα του πολέμου με ποσοστό θετικής απάντησης μόνο 6,80%, όπως συμβαίνει και με τους υπαλλήλους με ποσοστό θετικής απάντησης 6,14%. Επίσης, οι χειρώνακτες ή οι διαμένοντες σε αγροτική περιοχή θεωρούν σε μεγαλύτερο ποσοστό δικαιολογημένο τον πόλεμο αυτό.

Εν συνεχεία, στην ερώτηση 6, που σχετίζεται με το κατά πόσον το Ιράκ διαθέτει κάποιου τύπου όπλα μαζικής καταστροφής, ομαδοποιήσαμε τις απαντήσεις «Σίγουρα όχι» και «Πιθανώς όχι» στην νέα απάντηση «Αρνητική στάση» και τις απαντήσεις «Σίγουρα ναι» και «Πιθανώς ναι» στην νέα απάντηση «Θετική στάση». Ακόμη, η απάντηση «Δεν γνωρίζω» αποτελεί την νέα απάντηση «Ουδέτερη στάση». Με σκοπό λοιπόν να ελέγξουμε κατά πόσον οι απαντήσεις των ερωτώμενων διαφέρουν στατιστικά σημαντικά ανά φύλο, ηλικία, επίπεδο εκπαίδευσης, επάγγελμα και περιοχή διαμονής, εφαρμόσαμε έναν έλεγχο ανεξαρτησίας με χρήση της κατανομής  $X^2$ . Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτού.

Πίνακας ΠΙ.4: Έλεγχος  $\chi^2$  για την ερώτηση 6

	Τιμή ελεγχουσυνάρτησης $\chi^2$	Βαθμοί ελευθερίας	Παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας
<b>Φύλο</b>	581,926	2	<0,001
<b>Ηλικία</b>	334,499	6	<0,001
<b>Επίπεδο Εκπαίδευσης</b>	76,134	4	<0,001
<b>Επάγγελμα</b>	68,637	8	<0,001
<b>Περιοχή Διαμονής</b>	54,094	4	<0,001

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι, σύμφωνα με το συγκεκριμένο δείγμα, έχουμε ισχυρές ενδείξεις να απορρίψουμε την υπόθεση της ανεξαρτησίας για καθένα από τους παραπάνω ελέγχους, καθώς για όλους τους ελέγχους το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0,001 και συνεπώς μικρότερο του επιπέδου σημαντικότητας  $\alpha=0,05$ . Δηλαδή, καταλήγουμε στο συμπέρασμα, όπως και παραπάνω, πως το ποσοστό των Ευρωπαίων που θεωρούν ότι το Ιράκ διαθέτει κάποιου τύπου όπλα μαζικής καταστροφής δεν είναι ανεξάρτητο του φύλου, της ηλικίας, του επιπέδου εκπαίδευσης, του επαγγέλματος και της περιοχής διαμονής αυτών.

Για να ελέγξουμε πως κατανέμονται τα συγκεκριμένα ποσοστά ανά χαρακτηριστικό των ερωτώμενων, σχηματίσαμε τον πίνακα που ακολουθεί, στον οποίο παρουσιάζονται τα ποσοστά αυτά.

Πίνακας ΠΙ.5: Τα ποσοστά για την ερώτηση 6

Χαρακτηριστικό		Απάντηση		
		Αρνητική Στάση	Θετική Στάση	Ουδέτερη Στάση
<b>Φύλο</b>	Άντρες	32,00%	52,00%	16,00%
	Γυναίκες	25,00%	55,00%	19,00%



Χαρακτηριστικό		Απάντηση		
		Αρνητική Στάση	Θετική Στάση	Ουδέτερη Στάση
Ηλικία	15-24	30,00%	54,00%	17,00%
	25-39	27,00%	55,00%	17,00%
	40-54	32,00%	50,00%	18,00%
	55 +	34,00%	49,00%	17,00%
Έτη εκπαίδευσης	>= 15	28,00%	55,00%	17,00%
	16-20	29,00%	54,00%	17,00%
	21 +	30,00%	52,00%	18,00%
Επάγγελμα	Ελεύθερος Επαγγελματίας	30,00%	53,00%	17,00%
	Υπάλληλος	29,00%	53,00%	18,00%
	Χειρώνακτας	32,00%	52,00%	16,00%
	Κανένα επάγγελμα	32,00%	49,00%	19,00%
	Σπουδαστής	30,00%	52,00%	17,00%
Περιοχή διαμονής	Μητροπολιτική	30,00%	54,00%	16,00%
	Αστική	29,00%	53,00%	18,00%
	Αγροτική	28,00%	53,00%	19,00%

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι οι γυναίκες και τα άτομα ηλικίας 25-39 ετών είναι περισσότερο πεπεισμένα ότι το Ιράκ διαθέτει όπλα μαζικής καταστροφής σε ποσοστό θετικής στάσης 55%. Ακόμη, τα άτομα με έτη εκπαίδευσης λιγότερα των 15 όπως και οι υπάλληλοι καθώς και όσοι διαμένουν σε μητροπολιτικές περιοχές είναι περισσότερο πεπεισμένοι, σε σχέση με τις υπόλοιπες ομάδες του πληθυσμού, ότι το Ιράκ διαθέτει κάποιου τύπου όπλα μαζικής καταστροφής, με ποσοστά θετικής στάσης 55%, 53% και 54% αντιστοίχως.

## ΜΕΡΟΣ Β: Η ΣΥΝΟΔΟΣ ΚΟΡΥΦΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΙΡΑΚ

### 1.B.1 Εισαγωγή

Στην παράγραφο αυτή του παραρτήματος παρουσιάζουμε τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης που πραγματοποιήθηκε σχετικά με την Σύνοδο Κορυφής για το Ιράκ. Τα αποτελέσματα βασίζονται στο Ερωτηματολόγιο «Η Σύνοδος Κορυφής για το Ιράκ», ενώ τα συμπεράσματα της ανάλυσης του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου παρουσιάζονται αναλυτικά στο δεύτερο μέρος του 4<sup>ου</sup> κεφαλαίου της εργασίας με τίτλο «2.B Η Σύνοδος Κορυφής για το Ιράκ».

Επίσης, οι στατιστικές μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την εξαγωγή αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων είναι η Περιγραφική Στατιστική, η Εκτιμητική και η Μη παραμετρική Στατιστική.

### 1.B.2 Αποτελέσματα

Στην ερώτηση 5, που σχετίζεται με το κατά πόσον οι Ευρωπαίοι πολίτες θεωρούν έντιμους τους: Σαντάμ Χουσεΐν, Τζωρτζ Μπους, Χανς Μπλιξ και Μωχάμετ Ελ Μπαραντέι, ομαδοποιήσαμε τις απαντήσεις «Πολύ έντιμος» και «Γενικά έντιμος» στην νέα απάντηση «Έντιμος» και τις απαντήσεις «Πολύ ανέντιμος» και «Γενικά ανέντιμος» στην νέα απάντηση «Ανέντιμος», ενώ η απάντηση «Δεν γνωρίζω» παρέμεινε αναλλοίωτη. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα ποσοστά των Ευρωπαίων που επέλεξαν την κάθε απάντηση.

Πίνακας ΠΙ.6: Ερώτηση 5

Ερώτηση	Απάντηση		
	Έντιμος	Ανέντιμος	Δεν γνωρίζω
Πρόεδρος του Ιράκ Χουσεΐν	6%	88%	6%
Πρόεδρος των Η.Π.Α. Μπους	11%	87%	2%

Ερώτηση	Απάντηση		
	Έντιμος	Ανέντιμος	Δεν γνωρίζω
Επιθεωρητής όπλων του Ο.Η.Ε. Μπλιξ	90%	5%	5%
Επιθεωρητής όπλων του Ο.Η.Ε. Μπαραντέι	80%	4%	16%

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι έντιμοι θεωρούνται οι επιθεωρητές όπλων του Ο.Η.Ε. Μπλιξ και Ελ Μπαραντέι με ποσοστά 90% και 80% αντιστοίχως. Ακόμη, ανέντιμοι θεωρούνται οι Χουσεΐν και Μπους με ποσοστά 88% και 87% αντιστοίχως.

## ΜΕΡΟΣ Γ: Ο ΠΟΛΕΜΟΣ ΣΤΟ ΙΡΑΚ

### 1.Γ.1 Εισαγωγή

Στο μέρος Γ' του παραρτήματος παραθέτουμε τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης που πραγματοποιήθηκε σχετικά με τον πρόσφατο πόλεμο στο Ιράκ. Τα αποτελέσματα προέκυψαν κατόπιν ανάλυσης του Ερωτηματολογίου «Ο πόλεμος στο Ιράκ», ενώ τα συμπεράσματα της ανάλυσης των απαντήσεων του ερωτηματολογίου αυτού παρουσιάζονται αναλυτικά στο τρίτο μέρος του 4<sup>ου</sup> κεφαλαίου της εργασίας με τίτλο «4.Γ Ο πόλεμος στο Ιράκ».

Επιπροσθέτως, η στατιστική μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για την εξαγωγή αποτελεσμάτων είναι η Περιγραφική Στατιστική.

### 1.Γ.2 Αποτελέσματα

Στην ερώτηση 3 του ερωτηματολογίου «Ο πόλεμος στο Ιράκ», η οποία σχετίζεται με το πόσο ευνοϊκά βαθμολογούν οι Ευρωπαίοι πολίτες την γενική απόδοση και τις ενέργειες της εθνικής τους κυβέρνησης, ομαδοποιήσαμε τις απαντήσεις «Πολύ ευνοϊκά» και «Ευνοϊκά» στην νέα απάντηση «Ευνοϊκή στάση» και τις απαντήσεις «Πολύ δυσμενώς» και «Δυσμενώς» στην νέα απάντηση «Δυσμενής στάση», ενώ οι απαντήσεις «Δεν γνωρίζω» και «Ουδέτερη στάση» παρέμειναν αναλλοίωτες. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα ποσοστά των Ευρωπαίων που επέλεξαν την κάθε απάντηση.

Πίνακας ΠΙ.7: Ερώτηση 3

Ποσοστό	Στάση			
	Ευνοϊκή	Δυσμενής	Ουδέτερη	Δεν γνωρίζω
	40,4%	42,2%	15,9%	1,5%

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι το 40,4% των Ευρωπαίων βαθμολογεί ευμενώς την γενική κατάσταση και τις ενέργειες της εθνικής του

κυβέρνησης, ενώ το 42,2% κρατά δυσμενή στάση. Ακόμη, ένα αξιοσημείωτο ποσοστό Ευρωπαίων, που αγγίζει το 15,9% κρατά ουδέτερη στάση στο θέμα αυτό και μόνο το 1,5% των πολιτών δεν απάντησε στην συγκεκριμένη ερώτηση.

## **ΜΕΡΟΣ Δ: ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ**

### **1.Δ.1 Εισαγωγή**

Με σκοπό να πραγματοποιήσουμε ορισμένες συγκρίσεις σχετικά με την γνώμη των Ευρωπαίων πολιτών πριν και μετά τον πόλεμο του Ιράκ, πραγματοποιήσαμε ορισμένες συγκρίσεις στα χρονικά διαστήματα από 09/03/2003 μέχρι και 23/03/2003 και από 07/04/2003 έως και 21/04/2003. Τα διαστήματα αυτά επιλέχθηκαν καθώς αποτελούν το δεκαπενθήμερο πριν και αυτό μετά την έναρξη των βομβαρδισμών στην περιοχή του Ιράκ, οι οποίοι ξεκίνησαν στις 20/03/2003 ενώ η αναγγελία για τον πόλεμο είχε γίνει στις 05/02//2003.

Για το σκοπό αυτό επιλέξαμε ορισμένες ερωτήσεις που σχετίζονται με τον πόλεμο αυτό καθώς και με την στάση που κράτησε η Ευρωπαϊκή Ένωση για τον πόλεμο. Στη συνέχεια συγκρίναμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων στις δύο αυτές χρονικές περιόδους καθώς και δημιουργήσαμε κάποια μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης τα οποία μας βοήθησαν να πραγματοποιήσουμε ορισμένες συγκρίσεις ανάμεσα στις διάφορες πληθυσμιακές ομάδες, με διαχωρισμό σύμφωνα με το φύλο, την ηλικία, την εκπαίδευση, την χώρα και την περιοχή που οι ίδιοι κατοικούν.

### **1.Δ.2 Συγκρίσεις μεταξύ των δύο χρονικών περιόδων**

Ξεκινώντας με την ερώτηση 22.α του ερωτηματολογίου «Ο ρόλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης στον κόσμο», η οποία σχετίζεται με την απόδοση της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε ειρηνευτικές διαδικασίες, ομαδοποιήσαμε τις απαντήσεις σε δύο κατηγορίες, με σκοπό να ελέγξουμε αν η γνώμη των πολιτών της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι αρνητική ή μη αρνητική. Έτσι, ομαδοποιήσαμε τις απαντήσεις: «Πολύ καλή», «Καλή» και «Ούτε καλή ούτε κακή» σε μία νέα απάντηση την οποία ονομάζουμε «Θετική ή Ουδέτερη» και τις απαντήσεις: «Κακή» και «Πολύ κακή» σε μία νέα απάντηση που θεωρούμε «Αρνητική».

Κατόπιν της ομαδοποίησης σχηματίσαμε τον παρακάτω πίνακα που περιέχει τον αριθμό των ατόμων που επέλεξαν την κάθε απάντηση σε κάθε χρονική περίοδο.

Πίνακας ΠΙ.8: Ερώτηση 22α

Χρονική Περίοδος	Απάντηση	
	Θετική ή Ουδέτερη	Αρνητική
09/03/2003-23/03/2003	1344	284
07/04/2003-21/04/2003	769	133

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα πραγματοποιήσαμε μία σύγκριση ποσοστών, χρησιμοποιώντας την κανονική κατανομή, καθώς το δείγμα είναι πολύ μεγάλο, με ποσοστό  $p_1$  το ποσοστό των ατόμων που απάντησαν ότι η στάση ήταν μη αρνητική το πρώτο δεκαπενθήμερο και  $p_2$  το ποσοστό των ατόμων που απάντησαν ότι η στάση ήταν μη αρνητική το δεύτερο δεκαπενθήμερο Έτσι, καταλήξαμε στα ακόλουθα αποτελέσματα:

- Το εκτιμώμενο ποσοστό των ατόμων που πιστεύει ότι η στάση της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι μη αρνητική αυξήθηκε κατά 0,03 μετά τον πόλεμο, καθώς ισχύει ότι  $p_1 - p_2 = -0.03$ .
- Το 95% διάστημα εμπιστοσύνης της διαφοράς των δύο ποσοστών  $p_1 - p_2$  είναι το διάστημα (-0,06; 0,00) ενώ ο έλεγχος της μηδενικής υπόθεσης  $H_0 : p_1 - p_2 = 0$  με εναλλακτική την  $H_a : p_1 - p_2 \neq 0$ , έδωσε Z-τιμή=-2,11 και παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας p-value=0,035.

Από τα παραπάνω αποτελέσματα καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι σε επίπεδο σημαντικότητας  $\alpha=5\%$  και σύμφωνα με το συγκεκριμένο δείγμα, έχουμε ισχυρές ενδείξεις να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση και έτσι να ισχυριστούμε ότι τα ποσοστά διαφέρουν στατιστικά σημαντικά με εκτιμώμενη διαφορά 0,031 μονάδες περίπου.

Εν συνεχεία, συγκρίναμε τις απαντήσεις στην ερώτηση 2 του ερωτηματολογίου «Η κρίση στο Ιράκ», η οποία αναφέρεται στο κατά πόσον ο κάθε πολίτης θεωρεί τον πόλεμο στο Ιράκ δικαιολογημένο. Για το σκοπό αυτό ομαδοποιήσαμε και πάλι τις απαντήσεις σε δύο κατηγορίες, με σκοπό να ελέγξουμε αν η γνώμη των πολιτών είναι αρνητική ή θετική. Έτσι, ομαδοποιήσαμε τις απαντήσεις: «Ναι σίγουρα,» και «Ναι, αλλά είμαι κάπως ανήσυχος» σε μία νέα απάντηση την οποία ονομάζουμε «Θετική» και τις απαντήσεις: «Όχι, δεν είναι απαραίτητο τώρα» και «Σίγουρα όχι» σε μία νέα απάντηση που θεωρούμε «Αρνητική».

Αφού ομαδοποιήσαμε τα αποτελέσματα, σχηματίσαμε τον παρακάτω πίνακα που περιέχει τον αριθμό των ατόμων που επέλεξαν την κάθε απάντηση σε κάθε χρονική περίοδο.

Πίνακας ΠΙ.9: Ερώτηση 2

Χρονική Περίοδος	Απάντηση	
	Θετική	Αρνητική
09/03/2003-23/03/2003	1424	25853
07/04/2003-21/04/2003	157	781

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα πραγματοποιήσαμε, όπως και παραπάνω, μία σύγκριση ποσοστών, χρησιμοποιώντας την κανονική κατανομή, με ποσοστό  $p_1$  το ποσοστό των ατόμων που απάντησαν θετικά το πρώτο δεκαπενθήμερο και  $p_2$  το ποσοστό των ατόμων που απάντησαν θετικά το δεύτερο δεκαπενθήμερο Έτσι, καταλήξαμε στα ακόλουθα αποτελέσματα:

- Το εκτιμώμενο ποσοστό των ατόμων που πιστεύει ότι η επέμβαση στο Ιράκ ήταν δικαιολογημένη αυξήθηκε κατά 0,12 μετά τον πόλεμο, καθώς ισχύει ότι  $p_1 - p_2 = -0.12$ .
- Το 95% διάστημα εμπιστοσύνης της διαφοράς των δύο ποσοστών  $p_1 - p_2$  είναι το διάστημα (-0,14; -0,09) ενώ ο έλεγχος της μηδενικής υπόθεσης  $H_0 : p_1 - p_2 = 0$  με εναλλακτική την  $H_a : p_1 - p_2 \neq 0$ , έδωσε Z-τιμή ίση με -9,39 και παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας p-value<0,001.

Έτσι, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι σε επίπεδο σημαντικότητας  $\alpha=5\%$  και σύμφωνα με το συγκεκριμένο δείγμα, έχουμε ισχυρές ενδείξεις να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση. Αυτό όμως σημαίνει ότι τα δύο ποσοστά διαφέρουν στατιστικά σημαντικά με εκτιμώμενη διαφορά 0,12 μονάδες περίπου. Δηλαδή το ποσοστό των Ευρωπαίων πολιτών οι οποίοι θεωρούν τον πόλεμο στο Ιράκ δικαιολογημένο αυξήθηκε κατά 12% τα δεκαπενθήμερο μετά το πέρας του πολέμου.

Συνεχίζοντας την ανάλυση μας κρίθηκε σκόπιμο να συγκρίνουμε και τις απαντήσεις στην ερώτηση 3 του ερωτηματολογίου «Η κρίση στο Ιράκ», η οποία



αναφέρεται στο κατά πόσον ο κάθε πολίτης πιστεύει ότι υπάρχουν χημικά ή βιολογικά όπλα ή άλλου τύπου όπλα μαζικής καταστροφής στο Ιράκ. Έτσι, ομαδοποιήσαμε τις απαντήσεις σε δύο κατηγορίες, για να ελέγξουμε αν η γνώμη των πολιτών είναι αρνητική ή θετική. Έτσι, ομαδοποιήσαμε τις απαντήσεις: «Ναι σίγουρα,» και «Ναι, πιθανώς» σε μία νέα απάντηση την οποία ονομάζουμε «Θετική» και τις απαντήσεις: «Όχι, σίγουρα», «Όχι, πιθανώς» και «Δεν γνωρίζω» σε μία νέα απάντηση που θεωρούμε «Αρνητική- Ουδέτερη».

Έτσι, σχηματίσαμε τον παρακάτω πίνακα που περιέχει τον αριθμό των ατόμων που επέλεξαν την κάθε απάντηση σε κάθε χρονική περίοδο.

Πίνακας ΠΙ.10: Ερώτηση 3

Χρονική Περίοδος	Απάντηση	
	Θετική	Αρνητική- Ουδέτερη
<b>09/03/2003-23/03/2003</b>	13973	652
<b>07/04/2003-21/04/2003</b>	286	13304

Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα πραγματοποιήσαμε, όπως και παραπάνω, μία σύγκριση των δύο ποσοστών, χρησιμοποιώντας την κανονική κατανομή, με ποσοστό  $p_1$  το ποσοστό των ατόμων που απάντησαν θετικά το πρώτο δεκαπενθήμερο και  $p_2$  το ποσοστό των ατόμων που απάντησαν θετικά το δεύτερο δεκαπενθήμερο Έτσι, καταλήξαμε στα ακόλουθα αποτελέσματα:

- Το εκτιμώμενο ποσοστό των ατόμων που πιστεύει ότι το Ιράκ διαθέτει κάποιου τύπου όπλα μαζικής καταστροφής αυξήθηκε κατά 0,21 μετά τον πόλεμο, καθώς ισχύει ότι  $p_1 - p_2 = -0.21$ .
- Το 95% διάστημα εμπιστοσύνης της διαφοράς των δύο ποσοστών  $p_1 - p_2$  είναι το διάστημα  $(-0,24; -0,18)$  ενώ ο έλεγχος της μηδενικής υπόθεσης  $H_0 : p_1 - p_2 = 0$  με εναλλακτική την  $H_a : p_1 - p_2 \neq 0$ , έδωσε Z-τιμή=-13,52 και παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας  $p\text{-value} < 0,001$ .

Έτσι, και στην περίπτωση αυτή καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι σε επίπεδο σημαντικότητας  $\alpha=5\%$  και σύμφωνα με το συγκεκριμένο δείγμα, έχουμε ισχυρές ενδείξεις να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση. Αυτό όμως σημαίνει ότι τα δύο ποσοστά διαφέρουν στατιστικά σημαντικά με εκτιμώμενη διαφορά 0,21 μονάδες.

Αυτό όμως σημαίνει ότι το ποσοστό των Ευρωπαίων που πιστεύουν ότι το Ιράκ διαθέτει όπλα μαζικής καταστροφής αυξήθηκε κατά 21% μετά το πέρας του πολέμου.

### **1.Δ.3 Συγκρίσεις με βάση τα δημογραφικά στοιχεία**

Τα παραπάνω αποτελέσματα είναι πολύ σημαντικά, καθώς μας δίνουν μία γενική εικόνα της κοινής γνώμης όσον αφορά την μεταστροφή αυτής μετά την επέμβαση στο Ιράκ. Στο σημείο αυτό όμως κρίθηκε σκόπιμο να προσπαθήσουμε να ελέγξουμε κατά πόσον υπάρχει κάποια σχέση μεταξύ των δημογραφικών στοιχείων των ερωτηθέντων και της απάντησης αυτών στην ερώτηση σχετικά με το κατά πόσον ο πόλεμος αυτός θεωρείται δικαιολογημένος ή όχι.

Για το σκοπό αυτό επιλέξαμε το δεκαπενθήμερο που ακολούθησε τον πόλεμο του Ιράκ για να πραγματοποιήσουμε διαφόρους ελέγχους με χρήση της  $X^2$  κατανομής. Ο λόγος που επιλέξαμε το δεκαπενθήμερο αυτό είναι κυρίως το γεγονός ότι τότε οι επιπτώσεις του πολέμου ήταν νωπές και έτσι μπορούμε να δούμε πως ακριβώς επηρέασε την κοινή γνώμη ο πόλεμος αυτός και ποιο αντίκτυπο είχε σε κάθε ομάδα του πληθυσμού η επέμβαση αυτή.

#### **1.Δ.3.1 Συγκρίσεις μέσω της $X^2$ κατανομής**

Ξεκινώντας την ανάλυση αυτή, θα πρέπει να εφαρμόσουμε κάποιους ελέγχους οι οποίοι να μας υποδείξουν κατά πόσον έχουμε ισχυρές ενδείξεις να ισχυριστούμε ότι κάποια ομάδα του πληθυσμού είναι περισσότερο ευαισθητοποιημένη και θεωρεί ότι ο συγκεκριμένος πόλεμος δεν μπορεί να είναι δικαιολογημένος σε σχέση με κάποια άλλη. Έτσι, επιλέξαμε σαν διαχωρισμό των διαφόρων ομάδων του πληθυσμού το φύλο, την ηλικία, την μόρφωση, το επάγγελμα και την περιοχή κατοικίας. Στον πίνακα που ακολουθεί υπάρχουν τα αποτελέσματα των ελέγχων μέσω της  $X^2$  κατανομής.

Πίνακας ΠΙ.11: Έλεγχοι  $\chi^2$  για την δικαιολόγηση του πολέμου

Διαχωρισμός	Τιμή ελεγχουσυνάρτησης $\chi^2$	Παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας
<b>Φύλο</b>	9,789	0,002
<b>Ηλικία</b>	10,628	0,014
<b>Μορφωτικό Επίπεδο</b>	2,085	0,353
<b>Επάγγελμα</b>	9,457	0,051
<b>Περιοχή Κατοικίας</b>	4,123	0,127

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι δεν έχουμε ισχυρές ενδείξεις, σύμφωνα με το συγκεκριμένο δείγμα, ώστε να απορρίψουμε την υπόθεση της ανεξαρτησίας της απάντησης στην ερώτηση που εξετάζουμε με το μορφωτικό επίπεδο, το επάγγελμα και την περιοχή κατοικίας των ερωτώμενων. Έχουμε όμως ισχυρές ενδείξεις ώστε να απορρίψουμε την υπόθεση της ανεξαρτησίας για το φύλο και την ηλικία των ερωτώμενων. Δηλαδή, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η δικαιολόγηση ή μη του πολέμου στο Ιράκ είναι ανεξάρτητη του μορφωτικού επιπέδου, του επαγγέλματος και της περιοχής κατοικίας των ερωτώμενων, ενώ εξαρτάται από το φύλο και την ηλικία αυτών.

### 1.Δ.3.2 Μοντέλα Λογιστικής Παλινδρόμησης

Έχοντας καταλήξει στο συμπέρασμα ότι η απάντηση στην ερώτηση σχετικά με το κατά πόσον ο πόλεμος στο Ιράκ είναι δικαιολογημένος δεν είναι ανεξάρτητη της ηλικίας και του φύλου, επιλέξαμε την μέθοδο της Λογιστικής Παλινδρόμησης με σκοπό να ελέγξουμε ποια είναι πραγματικά η επίδραση των δύο άνω παραγόντων στην απάντηση αυτή. Στη συνέχεια παραθέτουμε τα δύο μοντέλα Λογιστικής Παλινδρόμησης που σχηματίσαμε καθώς και όλους τους αναγκαίους ελέγχους που απαιτούνται ώστε τα μοντέλα αυτά να είναι κατάλληλα να χρησιμοποιηθούν για συμπερασματολογία.

### 1.Δ.3.2.1 Μοντέλο Λογιστικής Παλινδρόμησης για το φύλο

Με σκοπό να μελετήσουμε την σχέση που έχει το φύλο των ερωτώμενων με το κατά πόσον αυτοί θεωρούν ότι ο πρόσφατος πόλεμος του Ιράκ είναι δικαιολογημένος, εφαρμόσαμε την μέθοδο της Λογιστικής Παλινδρόμησης. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι ως εξαρτημένη δίτιμη μεταβλητή ορίζουμε την απάντηση στην συγκεκριμένη ερώτηση με 0: Όχι και 1: Ναι. Ακόμη, στην μεταβλητή Φύλο η κωδικοποίηση γίνεται με 1: Άντρας και 2: Γυναίκα και έτσι η μεταβλητή  $X$  είναι η μεταβλητή:  $X = \begin{pmatrix} 0 & \text{αν ο ερωτώμενος είναι άντρας} \\ 1 & \text{αν ο ερωτώμενος είναι γυναίκα} \end{pmatrix}$ . Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την εφαρμογή της μεθόδου αυτής παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας ΠΙ.12: Λογιστική Παλινδρόμηση για το φύλο με γεγονός (event) την απάντηση «Όχι»

Εκτιμητής	Συντελεστής	Τυπική απόκλιση συντελεστή	Z-τιμή	P-τιμή	Αναλογία πιθανοτήτων	95% Διάστημα Εμπιστοσύνης
Σταθερά $\beta_0$	1,45048	0,09671	15,00	<0,001	2,04	(1,30; 3,22)
Θήλυ $\beta_1$	0,7151	0,2322	3,08	0,002		

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι έχουμε ισχυρές ενδείξεις ώστε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση  $H_0: \beta_i = 0$  με  $i=\{1,2\}$ , καθώς σε κάθε περίπτωση το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του επιπέδου σημαντικότητας  $\alpha=5\%$ . Ακόμη, από τον λόγο πιθανοτήτων, ο οποίος έχει τιμή 2,04 με 95% διάστημα εμπιστοσύνης το (1,30; 3,22), βλέπουμε ότι οι γυναίκες είναι περίπου δύο φορές πιο πιθανό να απαντήσουν αρνητικά στην συγκεκριμένη ερώτηση παρά οι άντρες.

Σύμφωνα λοιπόν με τα παραπάνω αποτελέσματα, βλέπουμε ότι είναι δύο φορές πιο πιθανό να πάρουμε αρνητική απάντηση από μία γυναίκα παρά από έναν άντρα, στην συγκεκριμένη ερώτηση. Με σκοπό όμως να τεκμηριώσουμε πλήρως

αυτό το αποτέλεσμα παρουσιάζουμε στον πίνακα που ακολουθεί τα αποτελέσματα διαφόρων ελέγχων που πραγματοποιήθηκαν με σκοπό να ελέγξουμε αν το μοντέλο της Λογιστικής Παλινδρόμησης για το φύλο, το οποίο είναι το μοντέλο:

$$P(Y = Oχι/X) = \frac{e^{1.45+0.72X}}{1 - e^{1.45+0.72X}}, \text{ είναι σωστό.}$$

*Πίνακας ΠΙ.13: Αποτελέσματα ελέγχων λογιστικής παλινδρόμησης για το φύλο*

Στατιστικός έλεγχος	Τιμή ελεγχοσυνάρτησης
Goodman- Kruskal- Gamma	0.34
Kendall's Tau- a	0.03

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι η τιμή του στατιστικού Goodman-Kruskal- Gamma είναι 0,34, γεγονός που υποδηλώνει ότι το μοντέλο έχει ικανοποιητική προβλεπτική ικανότητα. Ακόμη, η τιμή του στατιστικού Kendall's Tau- a είναι 0,03, γεγονός που μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι τα δεδομένα εμφανίζουν πολύ υψηλή συσχέτιση.

Έπειτα, από την τιμή της στατιστική συνάρτησης  $G = 10,646$  με ένα βαθμό ελευθερίας και παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας 0,001, βλέπουμε πως έχουμε ισχυρές ενδείξεις ώστε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση ότι όλοι οι συντελεστές είναι ίσοι με το μηδέν με εναλλακτική την υπόθεση ότι τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με το μηδέν.

### **1.Δ.3.2.2 Μοντέλο Λογιστικής Παλινδρόμησης για την ηλικία**

Με σκοπό να μελετήσουμε την σχέση που έχει η ηλικία των ερωτώμενων με το κατά πόσον αυτοί θεωρούν ότι ο πρόσφατος πόλεμος του Ιράκ είναι δικαιολογημένος, εφαρμόσαμε και στην περίπτωση αυτή την μέθοδο της Λογιστικής Παλινδρόμησης. Έτσι, θα πρέπει να σημειωθεί ότι ως εξαρτημένη δίτιμη μεταβλητή ορίζουμε και εδώ την απάντηση στην συγκεκριμένη ερώτηση με 0: Όχι και 1: Ναι, ενώ στην μεταβλητή Ηλικία η κωδικοποίηση γίνεται με 1: Ηλικία 15-24, με 2: Ηλικία 25-39, με 3: Ηλικία 40-54 και με 4: Ηλικία 55 και άνω. Έτσι, μπορούμε να ορίσουμε

τις μεταβλητές  $X_2$ ,  $X_3$  και  $X_4$  με  $X_2 = \begin{pmatrix} 1 \text{ αν ο ερωτώμενος είναι ηλικίας 25-39 ετών} \\ 0 \text{ αλλιώς} \end{pmatrix}$ ,  
 $X_3 = \begin{pmatrix} 1 \text{ αν ο ερωτώμενος είναι ηλικίας 40-54 ετών} \\ 0 \text{ αλλιώς} \end{pmatrix}$  και  $X_4 = \begin{pmatrix} 1 \text{ αν ο ερωτώμενος είναι ηλικίας 55 ετών και άνω} \\ 0 \text{ αλλιώς} \end{pmatrix}$ .

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την εφαρμογή της μεθόδου της λογιστικής παλινδρόμησης παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας ΠΙ.14: Λογιστική Παλινδρόμηση για την ηλικία με γεγονός (event) την απάντηση «Όχι»

Εκτιμητής	Συντελεστής	Τυπική απόκλιση συντελεστή	Z-τιμή	P-τιμή	Αναλογία πιθανοτήτων	95% Διάστημα Εμπιστοσύνης
Σταθερά $\beta_0$	1,2392	0,1560	7,94	<0,001	-	-
Ηλικία 2: $\beta_2$	0,4016	0,2040	1,97	0,049	1,49	(1,00; 2,23)
Ηλικία 3: $\beta_3$	0,8302	0,2634	3,15	0,002	2,29	(1,37; 3,84)
Ηλικία 4: $\beta_4$	0,2424	0,3835	0,63	0,527	1,27	(0,60; 2,70)

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι έχουμε ισχυρές ενδείξεις ώστε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση  $H_0 : \beta_i = 0$  με  $i = \{1, 2, 3\}$ , καθώς σε κάθε περίπτωση το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του επιπέδου σημαντικότητας  $\alpha = 5\%$ , ενώ δεν έχουμε ισχυρές ενδείξεις ώστε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση  $H_0 : \beta_4 = 0$ , καθώς στην περίπτωση αυτή έχουμε παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας 0,527 που είναι κατά πολύ μεγαλύτερο του  $\alpha = 5\%$ .

Ακόμη, από τον λόγο πιθανοτήτων για την δεύτερη ηλικιακή ομάδα, ο οποίος έχει τιμή 1,49 με 95% διάστημα εμπιστοσύνης το (1,00; 2,23), βλέπουμε ότι για τα άτομα ηλικίας 25-39 ετών είναι περίπου 50% πιο πιθανό να απαντήσουν αρνητικά στην συγκεκριμένη ερώτηση παρά για τα άτομα ηλικίας 15-24 ετών. Στην τρίτη ηλικιακή ομάδα έχουμε λόγο πιθανοτήτων 2,29 και 95% διάστημα εμπιστοσύνης το

(1,37; 3,84), γεγονός που μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι πολίτες ηλικίας 40-54 ετών είναι 2,3 φορές πιο πιθανό να απαντήσουν αρνητικά στην συγκεκριμένη ερώτηση σε σχέση με αυτούς ηλικίας 15-24 ετών. Τέλος, τα άτομα ηλικίας 55 ετών και άνω έχουν την ίδια πιθανότητα να απαντήσουν αρνητικά στην συγκεκριμένη ερώτηση με τα άτομα ηλικίας 15-24 ετών.

Με σκοπό να τεκμηριώσουμε πλήρως τα παραπάνω αποτελέσματα, παρακάτω παρουσιάζουμε έναν πίνακα ο οποίος περιέχει τα αποτελέσματα διαφόρων ελέγχων που πραγματοποιήθηκαν με σκοπό να ελέγξουμε αν το μοντέλο της Λογιστικής Παλινδρόμησης για την ηλικία, το οποίο είναι το μοντέλο:

$$P(Y = O_{χι}/X) = \frac{e^{1.24+0.40X_2+0.83X_3}}{1 - e^{1.24+0.40X_2+0.83X_3}}, \text{ είναι σωστό.}$$

*Πίνακας ΠΙ.15: Αποτελέσματα ελέγχων λογιστικής παλινδρόμησης για την ηλικία*

Στατιστικός έλεγχος	Τιμή ελεγχοσυνάρτησης
Goodman- Kruskal- Gamma	0.23
Kendall's Tau- a	0.04

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι η τιμή του στατιστικού Goodman- Kruskal- Gamma είναι 0,23, γεγονός που υποδηλώνει ότι το μοντέλο δεν έχει την προβλεπτική ικανότητα που θα επιθυμούσαμε, αν και έχει ικανοποιητική προβλεπτική ικανότητα. Η τιμή του στατιστικού Kendall's Tau- a είναι 0,04, γεγονός που μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι τα δεδομένα εμφανίζουν πολύ υψηλή συσχέτιση.

Ακόμη, από την τιμή της στατιστική συνάρτησης  $G = 10,720$  με τρεις βαθμούς ελευθερίας και παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας 0,013, βλέπουμε ότι έχουμε ισχυρές ενδείξεις, σύμφωνα με το συγκεκριμένο δείγμα, ώστε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση ότι όλοι οι συντελεστές είναι ίσοι με το μηδέν με εναλλακτική την υπόθεση ότι τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με το μηδέν.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>

### ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΩΝ ΝΑΡΚΩΤΙΚΩΝ

#### 2.1 Εισαγωγή

Το πρόβλημα των ναρκωτικών αποτελεί ένα συνεχώς αυξανόμενο πρόβλημα όλων των ανεπτυγμένων χωρών του πλανήτη, ενώ η πολιτική κατά των ναρκωτικών είναι ένα ζήτημα που ενδιαφέρει κάθε πολίτη. Στο κεφάλαιο αυτό του παραρτήματος παρουσιάζουμε όλους τους αναγκαίους ελέγχους με σκοπό τη πλήρη τεκμηρίωση των αποτελεσμάτων που παρουσιάζονται στο 5<sup>ο</sup> κεφάλαιο της έρευνας αυτής, το οποίο έχει τίτλο «Το πρόβλημα των ναρκωτικών».

Ακόμη, οι μέθοδοι που εφαρμόστηκαν με σκοπό να εξαγάγουμε συμπεράσματα σχετικά με το ερωτηματολόγιο: «Το πρόβλημα των ναρκωτικών» είναι η μέθοδος της Περιγραφικής Στατιστικής, της Εκτιμητικής καθώς και της Μη Παραμετρικής Στατιστικής.

#### 2.2 Αποτελέσματα

Στην παράγραφο αυτή του παραρτήματος παρουσιάζουμε όλους τους αναγκαίους ελέγχους οι οποίοι πραγματοποιήθηκαν με σκοπό να εξαγάγουμε ορθά και τεκμηριωμένα συμπεράσματα, όπως άλλωστε αναφέρθηκε και παραπάνω. Οι έλεγχοι αυτοί αφορούν τις ερωτήσεις 1, 3, 4α, 4β, 4γ, 6 και 9στ του προαναφερθέντος ερωτηματολογίου, καθώς για τις υπόλοιπες ερωτήσεις πραγματοποιήθηκαν υπολογισμοί ποσοστών που παρουσιάζονται αναλυτικά στο κυρίως μέρος της εργασίας και έτσι δεν κρίθηκε αναγκαίο να παρουσιάσουμε τα αποτελέσματα των υπολογισμών αυτών και στο παράρτημα.

Ξεκινώντας από την πρώτη ερώτηση του ερωτηματολογίου, ομαδοποιήσαμε τις απαντήσεις «1» έως και «5» στην νέα απάντηση «Μη σημαντικό πρόβλημα» και τις απαντήσεις «6» έως και «10» στην νέα απάντηση «Σημαντικό πρόβλημα». Αρχικά



λοιπόν υπολογίσαμε το ποσοστό των Ευρωπαίων που απάντησε στην συγκεκριμένη ερώτηση, ενώ τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

*Πίνακας Π2.1: Η σημαντικότητα του προβλήματος των ναρκωτικών (Ερώτηση 1)*

Ποσοστά	Απάντηση	
	Μη σημαντικό	Σημαντικό
Ποσοστό	38%	62%
Ποσοστό ανδρών	40,96%	59,04%
Ποσοστό γυναικών	23,32%	76,68%

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι το ποσοστό των Ευρωπαίων που βαθμολόγησε το πρόβλημα των ναρκωτικών με 6-10 και κατά συνέπεια θεωρεί το πρόβλημα υπαρκτό και σημαντικό είναι 62%, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τους άντρες είναι 59,04% και για τις γυναίκες 76,68%. Είναι λοιπόν φανερό ότι το συγκεκριμένο ποσοστό για τους άντρες διαφέρει σημαντικά από αυτό για τις γυναίκες. Με σκοπό όμως να ελέγξουμε κατά πόσον το ποσοστό αυτό διαφοροποιείται στατιστικά σημαντικά ανά φύλο των ερωτώμενων, εφαρμόσαμε έναν έλεγχο ανεξαρτησίας με χρήση της  $\chi^2$  κατανομής. Τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτού παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

*Πίνακας Π2.2: Έλεγχος  $\chi^2$  για την ερώτηση 1*

	Τιμή ελεγχοςυνάρτησης $\chi^2$	Βαθμοί ελευθερίας	Παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας
<b>Φύλο</b>	70,622	1	<0,001

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι έχουμε ισχυρές ενδείξεις ώστε να απορρίψουμε την υπόθεση της ανεξαρτησίας για τον παραπάνω έλεγχο, καθώς το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0,001 και συνεπώς μικρότερο του επιπέδου σημαντικότητας  $\alpha=0,05$ . Δηλαδή, συμπεραίνουμε πως το

ποσοστό των Ευρωπαίων που θεωρούν το πρόβλημα των ναρκωτικών σαν ένα σημαντικό πρόβλημα δεν είναι ανεξάρτητο του φύλου αυτών.

Στη συνέχεια, ομαδοποιήσαμε τις απαντήσεις «3β» και «3δ» της ερώτησης 3 στην νέα απάντηση «Τα μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης πρέπει να υιοθετήσουν κοινή πολιτική αντιμετώπισης του προβλήματος των παράνομων ναρκωτικών» και τις απαντήσεις «3α» και «3γ» στην νέα απάντηση «Τα μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης δεν πρέπει να υιοθετήσουν κοινή πολιτική αντιμετώπισης του προβλήματος των παράνομων ναρκωτικών». Η ομαδοποίηση αυτή έγινε με σκοπό να ελέγξουμε κατά πόσον η πλειοψηφία των Ευρωπαίων είναι υπέρ ή κατά της υιοθέτησης κοινής πολιτικής όσον αφορά την αντιμετώπιση του προβλήματος των παράνομων ναρκωτικών. Έτσι, ελέγξαμε την μηδενική υπόθεση  $H_0 : p = 0.60$ , έναντι της εναλλακτικής  $H_a : p > 0.60$ , με σκοπό να προσδιορίσουμε το ποσοστό των πολιτών της Ευρωπαϊκής Ένωσης που είναι υπέρ της υιοθέτησης κοινής πολιτικής. Για τον σκοπό αυτό πραγματοποιήσαμε έναν έλεγχο υποθέσεων με χρήση της κανονικής κατανομής και όχι της διωνυμικής, καθώς το μέγεθος του δείγματος είναι μεγάλο ( $n=4001$ ) και ισχύει ότι:  $np > 5$  και  $np(1-p) > 5$ . Έτσι, μπορεί η διωνυμική κατανομή να προσεγγιστεί από την κανονική κατανομή λόγω του κεντρικού οριακού θεωρήματος. Τα αποτελέσματα του συγκεκριμένου ελέγχου παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί, όπου σαν επιτυχία θεωρείται η απάντηση «Τα μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης πρέπει να υιοθετήσουν κοινή πολιτική αντιμετώπισης του προβλήματος των παράνομων ναρκωτικών» στην συγκεκριμένη ερώτηση.

Πίνακας Π2.3: Ερώτηση 3

Έλεγχος υπόθεσης	Αριθμός επιτυχιών	Μέγεθος δείγματος	Εκτιμώμενο ποσοστό	Z-τιμή	Παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας	95% Διάστημα εμπιστοσύνης
$H_0 : p = 0.16$ vs $H_a : p < 0.16$	2266	4001	0,66	7,76	<0,001	(0,64; 0,67)

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0,001 και συνεπώς μικρότερο του επιπέδου σημαντικότητας  $\alpha=0,05$ . Έτσι καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι, σύμφωνα με το

συγκεκριμένο δείγμα, έχουμε ισχυρές ενδείξεις να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση  $H_0 : p = 0.60$ . Ακόμη, το 95% διάστημα εμπιστοσύνης δεν περιέχει την τιμή 0,60 και έτσι βλέπουμε πως πράγματι το εκτιμώμενο ποσοστό είναι ανάμεσα στο 0,64 και στο 0,67, με πιθανότητα 95%.

Ακόμη, στην ερώτηση 4α ομαδοποιήσαμε τις απαντήσεις «Συμφωνώ έντονα» και «Συμφωνώ» στην νέα απάντηση «Συμφωνώ», τις απαντήσεις «Διαφωνώ έντονα» και «Διαφωνώ» στην νέα απάντηση «Διαφωνώ», ενώ η απάντηση «Δεν γνωρίζω» παρέμεινε αναλλοίωτη. Η ομαδοποίηση αυτή έγινε με σκοπό να ελέγξουμε κατά πόσον, σύμφωνα με το συγκεκριμένο δείγμα, το ποσοστό των ατόμων που συμφωνεί ότι η παρούσα κατάσταση είναι υποκριτική και θα πρέπει είτε να νομιμοποιηθεί η πώληση και χρήση μικρών ποσοτήτων κάνναβης είτε να ενισχυθεί η υπάρχουσα σχετική νομοθεσία ξεπερνά το 70%. Για τον σκοπό αυτό ελέγξαμε την μηδενική υπόθεση  $H_0 : p = 0.70$  έναντι της εναλλακτικής  $H_a : p > 0.70$  και τα αποτελέσματα που παρήχθησαν παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας Π2.4: Ερώτηση 4α

Έλεγχος υπόθεσης $H_0 : p = 0.70$ vs $H_a : p > 0.70$	Αριθμός επιτυχιών	Μέγεθος δείγματος	Εκτιμώμενο ποσοστό	Z-τιμή	Παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας	95% Διάστημα εμπιστοσύνης
	2887	3996	0,72	3,10	<0,001	(0,71; 0,74)

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι το ποσοστό των ατόμων που είναι σύμφωνο με την παραπάνω πρόταση ξεπερνά το 70%, καθώς σε επίπεδο σημαντικότητας  $\alpha=5\%$  απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση  $H_0 : p = 0.70$  με παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας μικρότερο του 0,001. Ακόμη, από το 95% διάστημα εμπιστοσύνης βλέπουμε πως το πραγματικό ποσοστό κυμαίνεται από 71% έως 74% με πιθανότητα 95%. Δηλαδή το ποσοστό των ατόμων που υποστηρίζει αυτή την άποψη ξεπερνά το 71% αλλά είναι μικρότερο του 74% με πιθανότητα 95%.

Στη συνέχεια, στην ερώτηση 4β ομαδοποιήσαμε τις απαντήσεις «Συμφωνώ έντονα» και «Συμφωνώ» στην νέα απάντηση «Θετική στάση» ενώ τις απαντήσεις «Διαφωνώ έντονα», «Διαφωνώ» και «Δεν γνωρίζω» στην νέα απάντηση «Αρνητική ή ουδέτερη στάση». Η ομαδοποίηση στην συγκεκριμένη ερώτηση έγινε για να

ελέγξουμε αν το ποσοστό των ατόμων που συμφωνεί ότι η παρούσα κατάσταση που σχετίζεται με την κάνναβη προκαλεί σημαντικά προβλήματα στην ισχυροποίηση των νόμων για σκληρότερα ναρκωτικά ξεπερνά το 45%. Έτσι, ελέγξαμε την μηδενική υπόθεση  $H_0 : p = 0.45$  έναντι της εναλλακτικής  $H_a : p > 0.45$  και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας Π2.5: Ερώτηση 4β

Έλεγχος υπόθεσης $H_0 : p = 0.45$ vs $H_a : p > 0.45$	Αριθμός επιτυχιών	Μέγεθος δείγματος	Εκτιμώμενο ποσοστό	Z-τιμή	Παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας	95% Διάστημα εμπιστοσύνης
	1864	3993	0,47	2,14	0,016	(0,45; 0,48)

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε πως το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι 0,016, δηλαδή μικρότερο του επιπέδου σημαντικότητας  $\alpha=5\%$  και συνεπώς απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση  $H_0 : p = 0.45$ . Η απόρριψη όμως της μηδενικής υπόθεσης μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι το ποσοστό των ατόμων που είναι σύμφωνο με την προαναφερθείσα πρόταση ξεπερνά το 45%. Ακόμη, από το 95% διάστημα εμπιστοσύνης βλέπουμε πως το πραγματικό ποσοστό βρίσκεται στο διάστημα (0,45; 0,48) με πιθανότητα 95%. Δηλαδή το ποσοστό των ατόμων που συμφωνεί με αυτή την άποψη ξεπερνά το 45% αλλά είναι μικρότερο του 48%, με πιθανότητα 95%.

Επιπροσθέτως, στην ερώτηση 4γ, ελέγξαμε κατά πόσον το ποσοστό των Ευρωπαίων που συμφωνεί ότι πρέπει να ληφθούν μέτρα με σκοπό να εμποτευτεί και να ελεγχθεί η παραγωγή και πώληση της κάνναβης είναι στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερο του 60%, ενώ η ομαδοποίηση των απαντήσεων είναι όμοια με αυτή της ερώτησης 4α. Για τον σκοπό αυτό ελέγξαμε την μηδενική υπόθεση  $H_0 : p = 0.60$  έναντι της εναλλακτικής  $H_a : p > 0.60$  και τα αποτελέσματα του συγκεκριμένου ελέγχου παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας Π2.6: Ερώτηση 4γ

Έλεγχος υπόθεσης	Αριθμός επιτυχιών	Μέγεθος δείγματος	Εκτιμώμενο ποσοστό	Z-τιμή	Παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας	95% Διάστημα εμπιστοσύνης
$H_0 : p = 0.60$ vs $H_a : p > 0.60$	2645	3997	0,66	7,97	<0,001	(0,65; 0,68)

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε πως το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας μικρότερο του επιπέδου σημαντικότητας  $\alpha=5\%$ , καθώς είναι μικρότερο του 0,001. Έτσι, απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση  $H_0 : p = 0.60$ , γεγονός που μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι το ποσοστό των ατόμων που είναι σύμφωνο με την παραπάνω πρόταση ξεπερνά το 60%. Επίσης, από το 95% διάστημα εμπιστοσύνης μπορούμε να δούμε πως το πραγματικό ποσοστό βρίσκεται στο διάστημα (0,65; 0,68) με πιθανότητα 95%. Δηλαδή το ποσοστό των ατόμων που συμφωνεί με την παραπάνω άποψη είναι μεγαλύτερο του 65% αλλά είναι μικρότερο του 68%, με πιθανότητα 95%.

Γενικά λοιπόν παρατηρούμε ότι οι Ευρωπαίοι θεωρούν ως το πρόβλημα των ναρκωτικών είναι ένα σημαντικό πρόβλημα και θα πρέπει να αντιμετωπισθεί σύντομα. Στην περίπτωση όμως της ερώτησης 6, που σχετίζεται με την διάθεση των Ευρωπαίων πολιτών να πληρώσουν περισσότερους φόρους για να γίνει μία σημαντική βελτίωση στο πρόβλημα των ναρκωτικών τόσο σε επίπεδο τοπικής κοινότητας όσο και σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, η στάση των πολιτών δεν είναι θετική. Συγκεκριμένα, ένα ποσοστό στατιστικά σημαντικά μικρότερο του 50% των Ευρωπαίων θα ήταν διατεθειμένο να πληρώσει περισσότερους φόρους για τον σκοπό αυτό, κάτι που άλλωστε φαίνεται και από τον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας Π2.7: Ερώτηση 6

Έλεγχος υπόθεσης $H_0 : p = 0.50$ vs $H_a : p < 0.50$	Αριθμός επιτυχιών	Μέγεθος δείγματος	Εκτιμώμενο ποσοστό	Z-τιμή	Παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας	95% Διάστημα εμπιστοσύνης
	1886	4004	0,47	-3,67	<0,001	(0,46; 0,49)

Από τον παραπάνω πίνακα μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι, σε επίπεδο σημαντικότητας  $\alpha=5\%$  και σύμφωνα με το συγκεκριμένο δείγμα, απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση  $H_0 : p = 0.50$ , με παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας μικρότερο του 0,001 και συνεπώς μικρότερο του  $\alpha=0,05$ . Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι το ποσοστό των ατόμων που είναι σύμφωνο να πληρώσει περισσότερους φόρους για τον προαναφερθέντα σκοπό δεν ξεπερνά το 50%. Ακόμη, από το 95% διάστημα εμπιστοσύνης βλέπουμε ότι το πραγματικό ποσοστό ανήκει στο διάστημα (0,46; 0,49) με πιθανότητα 95%. Δηλαδή το ποσοστό των ατόμων που είναι διατεθειμένο να πληρώσει περισσότερους φόρους για να γίνει μία σημαντική βελτίωση στην υπάρχουσα αντιναρκωτική πολιτική είναι στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερο του 46% αλλά μικρότερο του 49%, με πιθανότητα 95%.

Με σκοπό όμως να ελέγξουμε αν το ποσοστό αυτό είναι ανεξάρτητο του φύλου και της ηλικίας των ερωτηθέντων, πραγματοποιήσαμε τους παρακάτω έλεγχους με χρήση την  $X^2$  κατανομή και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας Π2.8: Έλεγχος  $X^2$  για την ερώτηση 6

	Τιμή ελεγχουσυνάρτησης $X^2$	Βαθμοί ελευθερίας	Παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας
<b>Φύλο</b>	17,132	2	<0,001
<b>Ηλικία</b>	18,205	6	0,006

Από τον παραπάνω πίνακα μπορούμε να δούμε ότι έχουμε ισχυρές ενδείξεις να απορρίψουμε την υπόθεση της ανεξαρτησίας τόσο για το φύλο των ερωτώμενων όσο και για την ηλικία αυτών, καθώς το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας και για τους δύο ελέγχους είναι μικρότερο του 0,05. Έτσι, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι το ποσοστό των ατόμων που είναι διατεθειμένο να προσφέρει χρήματα με σκοπό να βελτιωθεί η υπάρχουσα αντιναρκωτική πολιτική δεν είναι ανεξάρτητο του φύλου και της ηλικίας των ερωτώμενων.

Τέλος, στην ερώτηση 9στ κρίναμε σκόπιμο να ελέγξουμε κατά πόσον το ποσοστό των Ευρωπαίων που πιστεύει ότι τα ναρκωτικά είναι θέμα του ποινικού δικαίου και έτσι οι ναρκομανείς θα πρέπει να θεωρούνται εγκληματίες και όχι ασθενείς που χρήζουν ιατρικής και κοινωνικής φροντίδας είναι μικρότερο του 25%. Για τον σκοπό αυτό ομαδοποιήσαμε τις απαντήσεις «Είναι καλή ιδέα», «Αξίζει η προσπάθεια» και «Δεν γνωρίζω» στην νέα απάντηση «Θετική ή ουδέτερη στάση» ενώ την απάντηση «Κακή ιδέα» στην νέα απάντηση «Αρνητική στάση». Έτσι, ελέγξαμε την μηδενική υπόθεση  $H_0 : p = 0.25$  έναντι της εναλλακτικής  $H_a : p < 0.25$  και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας Π2.9: Ερώτηση 9στ

Έλεγχος υπόθεσης	Αριθμός επιτυχιών	Μέγεθος δείγματος	Εκτιμώμενο ποσοστό	Z-τιμή	Παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας	95% Διάστημα εμπιστοσύνης
$H_0 : p = 0.50$ vs $H_a : p < 0.50$	938	3981	0,24	-2,17	0,015	(0,22; 0,25)

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι έχουμε ισχυρές ενδείξεις ώστε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση  $H_0 : p = 0.25$ , καθώς το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι 0,016, δηλαδή μικρότερο του επιπέδου σημαντικότητας  $\alpha=5\%$ . Η απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι το ποσοστό των Ευρωπαίων που διαφωνεί με την προαναφερθείσα πρόταση είναι μικρότερο του 25%. Επίσης, από το 95% διάστημα εμπιστοσύνης παρατηρούμε ότι το πραγματικό ποσοστό βρίσκεται στο διάστημα (0,22; 0,25) με πιθανότητα 95%. Δηλαδή το

ποσοστό των ατόμων που διαφωνεί με την παραπάνω άποψη ξεπερνά το 22% αλλά είναι μικρότερο του 25%, με πιθανότητα 95%.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>

### Η ΝΕΑ ΕΠΟΧΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗΣ

#### 3.1 Εισαγωγή

Το πρόβλημα της μετανάστευσης αποτελεί ένα συνεχώς αυξανόμενο πρόβλημα όλων των ανεπτυγμένων χωρών του πλανήτη. Στο κεφάλαιο αυτό του παραρτήματος παρουσιάζουμε όλους τους αναγκαίους ελέγχους με σκοπό τη πλήρη τεκμηρίωση των αποτελεσμάτων που παρουσιάζονται στο 8<sup>ο</sup> κεφάλαιο της εργασίας, το οποίο φέρει τον τίτλο «Η νέα εποχή της μετανάστευσης».

Ακόμη, θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι μέθοδοι που εφαρμόστηκαν με σκοπό να εξαγάγουμε συμπεράσματα σχετικά με το ερωτηματολόγιο: «Η νέα εποχή της μετανάστευσης» είναι η μέθοδος της Περιγραφικής Στατιστικής, της Εκτιμητικής καθώς και της Μη Παραμετρικής Στατιστικής.

#### 3.2 Αποτελέσματα

Στην παράγραφο αυτή παρουσιάζουμε όλους τους απαραίτητους ελέγχους οι οποίοι πραγματοποιήθηκαν με σκοπό την εξαγωγή συμπερασμάτων, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω. Οι έλεγχοι αυτοί αφορούν τις ερωτήσεις 3, 4, 6α, 7 και 11 του ερωτηματολογίου, καθώς για τις υπόλοιπες ερωτήσεις πραγματοποιήθηκαν υπολογισμοί ποσοστών που παρουσιάζονται αναλυτικά στο κυρίως μέρος της εργασίας και έτσι δεν κρίθηκε σκόπιμο να παρουσιάσουμε τα αποτελέσματα αυτών και στο παράρτημα.

Ξεκινώντας από την τρίτη ερώτηση του ερωτηματολογίου, κρίθηκε απαραίτητο να ελέγξουμε αρχικά την μηδενική υπόθεση  $H_0 : p = 0.16$ , έναντι της εναλλακτικής  $H_a : p < 0.16$ , με σκοπό να προσδιορίσουμε το ποσοστό των μεταναστών στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Για τον σκοπό αυτό πραγματοποιήσαμε έναν έλεγχο υποθέσεων με χρήση της κανονικής κατανομής και όχι της διωνυμικής, καθώς ισχύει ότι:  $np > 5$  και  $np(1-p) > 5$  και έτσι μπορεί η διωνυμική κατανομή να

προσεγγιστεί από την κανονική κατανομή, λόγω του κεντρικού οριακού θεωρήματος. Τα αποτελέσματα του συγκεκριμένου ελέγχου παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί, όπου σαν επιτυχία θεωρείται η απάντηση «Ναι» στην συγκεκριμένη ερώτηση.

Πίνακας Π3.1: Ερώτηση 3

Έλεγχος υπόθεσης $H_0 : p = 0.16$ vs $H_a : p < 0.16$	Αριθμός επιτυχιών	Μέγεθος δείγματος	Εκτιμώμενο ποσοστό	Z- τιμή	Παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας	95% Διάστημα εμπιστοσύνης
	63	507	0,12	-2,2	0,014	(0,10; 0,16)

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι  $0,014 < 0,05$  και έτσι καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι σύμφωνα με το συγκεκριμένο δείγμα έχουμε ισχυρές ενδείξεις να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση  $H_0 : p = 0.16$ . Ακόμη, το 95% διάστημα εμπιστοσύνης δεν περιέχει την τιμή 0,16 και έτσι βλέπουμε πως πράγματι το πραγματικό ποσοστό είναι ανάμεσα στο 0,10 και στο 0,16 με πιθανότητα 95%. Δηλαδή, το ποσοστό των μεταναστών στην Ευρωπαϊκή Ένωση ξεπερνά το 10% αλλά είναι μικρότερο του 16%, με πιθανότητα 95%.

Με σκοπό όμως να ελέγξουμε κατά πόσον το ποσοστό αυτό διαφοροποιείται ανά φύλο, ηλικία, επίπεδο εκπαίδευσης, επάγγελμα και περιοχή διαμονής των ερωτώμενων εφαρμόσαμε έναν έλεγχο ανεξαρτησίας με χρήση της  $X^2$  κατανομής. Τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτού παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας Π3.2: Έλεγχος  $X^2$  για την ερώτηση 3

	Τιμή ελεγχοςυνάρτησης $X^2$	Βαθμοί ελευθερίας	Παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας
<b>Φύλο</b>	2,300	2	0,317
<b>Ηλικία</b>	4,363	4	0,359

	Τιμή ελεγχουσυνάρτησης $\chi^2$	Βαθμοί ελευθερίας	Παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας
<b>Επίπεδο εκπαίδευσης</b>	3,202	4	0,525
<b>Επάγγελμα</b>	-	-	-
<b>Περιοχή διαμονής</b>	1,893	4	0,755

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι δεν έχουμε ισχυρές ενδείξεις ώστε να απορρίψουμε την υπόθεση της ανεξαρτησίας για κανέναν από τους παραπάνω ελέγχους, καθώς σε κάθε περίπτωση το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μεγαλύτερο του 0,05. Δηλαδή, συμπεραίνουμε πως το ποσοστό των μεταναστών είναι ανεξάρτητο του φύλου, της ηλικίας, του επιπέδου εκπαίδευσης και της περιοχής διαμονής αυτών, ενώ δεν μπορούμε να αποφανθούμε κάτι σχετικά με το επάγγελμα, καθώς στην περίπτωση αυτή δεν μπορούμε να εφαρμόσουμε έλεγχο  $\chi^2$ .

Εν συνεχεία, κρίθηκε σκόπιμο να ελέγξουμε κατά πόσον, σύμφωνα με το συγκεκριμένο δείγμα, το ποσοστό των ατόμων που πιστεύει ότι οι περισσότεροι άνθρωποι οι οποίοι αναζητούν πολιτικό άσυλο μεταναστεύουν για οικονομικούς λόγους και όχι για την αποφυγή διώξεων και αυτό που πιστεύει ότι οι περισσότεροι μετανάστες έχουν εγκαταλείψει τη χώρα τους με σκοπό να αποφύγουν διώξεις και να βρουν καταφύγιο κάπου αλλού είναι ανεξάρτητο του φύλου, της ηλικίας, του επιπέδου εκπαίδευσης, του επαγγέλματος και της περιοχής διαμονής των ερωτηθέντων. Για να πραγματοποιήσουμε τους παραπάνω ελέγχους χρησιμοποιήσαμε την  $\chi^2$  κατανομή και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

*Πίνακας Π3.3: Έλεγχος  $\chi^2$  για την ερώτηση 11*

	Τιμή ελεγχουσυνάρτησης $\chi^2$	Βαθμοί ελευθερίας	Παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας
<b>Φύλο</b>	12,827	1	>0,001
<b>Ηλικία</b>	4,205	3	0,240

	Τιμή ελεγχουσυνάρτησης $\chi^2$	Βαθμοί ελευθερίας	Παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας
<b>Επίπεδο εκπαίδευσης</b>	0,869	2	0,648
<b>Επάγγελμα</b>	-	-	-
<b>Περιοχή διαμονής</b>	0,233	2	0,890

Από τον παραπάνω πίνακα μπορούμε να δούμε ότι έχουμε ισχυρές ενδείξεις να απορρίψουμε την υπόθεση της ανεξαρτησίας μόνο για το φύλο των ερωτώμενων, όπου το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο του 0,05, ενώ δεν έχουμε ισχυρές ενδείξεις να απορρίψουμε την υπόθεση της ανεξαρτησίας για κανέναν από τους υπόλοιπους ελέγχους, καθώς σε κάθε περίπτωση το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μεγαλύτερο του 0,05. Δηλαδή, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι το ποσοστό των ατόμων που υποστηρίζουν την μία ή την άλλη πλευρά, όσον αφορά τον λόγο που οι διάφοροι πολιτικοί μετανάστες αναζητούν άσυλο, είναι ανεξάρτητο της ηλικίας, του επιπέδου εκπαίδευσης και της περιοχής διαμονής αυτών, ενώ δεν είναι ανεξάρτητο του φύλου των ερωτώμενων. Τέλος, και στην περίπτωση αυτή δεν μπορούμε να αποφανθούμε κάτι σχετικά με το επάγγελμα, καθώς δεν μπορούμε να εφαρμόσουμε έλεγχο  $\chi^2$ .

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>

### ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

#### 4.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό του παραρτήματος θα παρουσιάσουμε όλους τους ελέγχους που πραγματοποιήθηκαν και οι οποίοι είναι απαραίτητοι για την ορθή τεκμηρίωση των αποτελεσμάτων τα οποία παρουσιάζονται στο 9<sup>ο</sup> Κεφάλαιο της έρευνάς μας.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφέρουμε ότι με σκοπό να αναλύσουμε τα δεδομένα που διαθέτουμε εφαρμόσαμε την μέθοδο της Περιγραφικής Στατιστικής και της Μη Παραμετρικής Στατιστικής ενώ κάναμε χρήση ορισμένων δεικτών οι οποίοι είναι κατάλληλοι για κατηγορικά δεδομένα.

#### 4.2 Αποτελέσματα

Ξεκινώντας με την πρώτη ερώτηση του ερωτηματολογίου «Το Περιβάλλον», η οποία σχετίζεται με την ποιότητα του περιβάλλοντος της χώρας στην οποία ζει ο ερωτώμενος, ομαδοποιήσαμε τις απαντήσεις σε τρεις κατηγορίες, με σκοπό να ελέγξουμε αν η γνώμη των πολιτών της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι θετική, αρνητική ή ουδέτερη. Έτσι, ομαδοποιήσαμε τις απαντήσεις: «Πολύ καλή» και «Καλή» σε μία νέα απάντηση την οποία ονομάζουμε «Θετική», την απάντηση «Εξίσου καλή και κακή» στην απάντηση «Ουδέτερη» και τις απαντήσεις: «Κακή» και «Πολύ κακή» σε μία νέα απάντηση που θεωρούμε «Αρνητική».

Κατόπιν της ομαδοποίησης των απαντήσεων σχηματίσαμε τον παρακάτω πίνακα που περιέχει τον αριθμό των ατόμων που επέλεξαν την κάθε απάντηση καθώς και το αντίστοιχο ποσοστό αυτών.

Πίνακας Π4.1: Ερώτηση 1<sup>η</sup>

Ερώτηση 1	Απάντηση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική
Αριθμός ατόμων	200	64	39
Ποσοστό	33,67%	37,71%	28,62%

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι οι περισσότεροι πολίτες θεωρούν πως η κατάσταση του περιβάλλοντος στην χώρα στην οποία διαμένουν δεν είναι κακή, καθώς το ποσοστό αυτών που θεωρούν ότι η κατάσταση του περιβάλλοντος στην χώρα τους είναι κακή είναι μόνο 28,62%. Ακόμη, υπολογίζοντας τον δείκτη I, η

τιμή του οποίου δίνεται από τον τύπο  $I = \frac{p_+ + p_n}{p_- + p_n}$  όπου  $p_+$  είναι το ποσοστό των

θετικών απαντήσεων,  $p_n$  το ποσοστό των ουδέτερων απαντήσεων και  $p_-$  το ποσοστό των αρνητικών απαντήσεων έχουμε ότι η τιμή του δείκτη είναι:

$$I = \frac{p_+ + p_n}{p_- + p_n} = \frac{200/594 + 224/594}{170/594 + 224/594} = 1.08, \text{ γεγονός που μας οδηγεί στο συμπέρασμα}$$

ότι πράγματι το ποσοστό των θετικών απαντήσεων είναι μεγαλύτερο αυτού των αρνητικών, λαμβάνοντας υπ' όψιν και τις ουδέτερες απαντήσεις. Γενικά λοιπόν παρατηρούμε ότι όσο η τιμή του δείκτη I αυξάνεται σε σχέση με την μονάδα, τόσο αυξάνεται και το ποσοστό των θετικών απαντήσεων σε σχέση με αυτό των αρνητικών, ενώ όσο η τιμή του I μειώνεται σε σχέση με την μονάδα, τόσο οι αρνητικές απαντήσεις ξεπερνούν τις θετικές. Στην περίπτωση που ο δείκτης πάρει την τιμή  $I=1$  τότε είναι φανερό ότι το ποσοστό των θετικών απαντήσεων είναι ίσο με αυτό των αρνητικών.

Συνεχίζοντας την ανάλυσή μας σχετικά με το περιβάλλον, πραγματοποιήσαμε την ίδια ομαδοποίηση στις απαντήσεις των ερωτήσεων 2 και 3 και υπολογίσαμε τον αντίστοιχο δείκτη για κάθε ερώτηση. Τα αποτελέσματα της ομαδοποίησης υπάρχουν στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας Π4.2: Ερωτήσεις 2 και 3

Ερώτηση		Απάντηση			Δείκτης I
		Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	
2	Αριθμός ατόμων	168	287	139	1,07
	Ποσοστό	28,28%	48,32%	23,41%	
3	Αριθμός ατόμων	28	134	432	0,29
	Ποσοστό	4,71%	22,56%	72,73%	

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι στην ερώτηση 2, που σχετίζεται με την ποιότητα του περιβάλλοντος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το ποσοστό των Ευρωπαίων που θεωρούν ότι αυτή είναι καλή είναι μεγαλύτερο από αυτών που πιστεύουν το αντίθετο, καθώς η τιμή του δείκτη είναι 1,07. Στην ερώτηση 3, που αναφέρεται στην κατάσταση του περιβάλλοντος του πλανήτη, τα αποτελέσματα είναι διαφορετικά, καθώς η τιμή του δείκτη είναι 0,29, γεγονός που δείχνει ότι οι περισσότεροι Ευρωπαίων πιστεύουν πως το περιβάλλον του πλανήτη είναι σε κακή έως πολύ κακή κατάσταση.

Στην ερώτηση όμως που σχετίζεται με την μεταβολή της ποιότητας του περιβάλλοντος την τελευταία δεκαετία, οι Ευρωπαίοι εμφανίζονται ικανοποιημένοι, καθώς σε ποσοστό 45,12% πιστεύουν ότι τα πράγματα έχουν βελτιωθεί στην χώρα στην οποία ζουν, ενώ το ποσοστό των θετικών απαντήσεων είναι μεγαλύτερο από αυτό των αρνητικών, καθώς η τιμή του αντίστοιχου δείκτη είναι 1,15. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι σαν θετική απάντηση θεωρήθηκαν οι απαντήσεις «Πολύ καλύτερη» και «Αρκετά καλύτερη», ενώ σαν ουδέτερη θεωρήθηκε η απάντηση «Περίπου η ίδια» και σαν αρνητικές οι απαντήσεις «Λίγο χειρότερα» και «Πολύ χειρότερα» ενώ τα αποτελέσματα φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας Π4.3: Ερώτηση 4

Ερώτηση 5	Απάντηση			Τιμή Δείκτη
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	
<b>Αριθμός ατόμων</b>	268	106	220	1,15
<b>Ποσοστό</b>	40,12%	17,85%	37,04%	

Στις ερωτήσεις 5 και 6, που σχετίζονται με την μεταβολή της ποιότητας του περιβάλλοντος τα επόμενα 10 έως 25 χρόνια, ομαδοποιήσαμε τις απαντήσεις «Θα βελτιωθεί πολύ» και «Θα βελτιωθεί λίγο» στη νέα απάντηση «Θα βελτιωθεί», ενώ τις απαντήσεις «Θα χειροτερεύσει λίγο» και «Θα χειροτερεύσει πολύ» στη νέα απάντηση «Θα χειροτερεύσει». Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας Π4.4: Ερωτήσεις 5 και 6

Ερώτηση		Απάντηση			Δείκτης I
		Θα βελτιωθεί	Θα παραμείνει ίδια	Θα χειροτερεύσει	
<b>5</b>	<b>Αριθμός ατόμων</b>	256	106	232	1,07
	<b>Ποσοστό</b>	43,10%	17,85%	39,06%	
<b>6</b>	<b>Αριθμός ατόμων</b>	97	61	436	0,32
	<b>Ποσοστό</b>	16,33%	10,27%	73,40%	

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι οι Ευρωπαίοι πολίτες εμφανίζονται αισιόδοξοι σε ότι αφορά την μεταβολή της ποιότητας του περιβάλλοντος στην χώρας την οποία διαμένουν τα επόμενα 10 έως 25 χρόνια, καθώς η τιμή του δείκτη είναι 1,07 και έτσι το ποσοστό των ατόμων που απάντησαν ότι η κατάσταση θα βελτιωθεί είναι μεγαλύτερο από αυτό των ατόμων που απάντησαν πως η κατάσταση θα χειροτερεύσει. Σε αντίθεση όμως με αυτό, το μεγαλύτερο ποσοστό των πολιτών



θεωρεί ότι η κατάσταση του περιβάλλοντος παγκοσμίως θα χειροτερεύει, καθώς η τιμή του δείκτη στην περίπτωση αυτή είναι μόνο 0,32.

Ακόμη, στον πίνακα που ακολουθεί υπάρχουν τα αποτελέσματα για την ερώτηση 7. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι τιμές 1-2 εντάχθηκαν στην νέα απάντηση «Δεν αποτελεί σημαντικό πρόβλημα», η τιμή 3 στην απάντηση «Ουδέτερο», ενώ οι τιμές 4-5 στην νέα απάντηση «Αποτελεί σημαντικό πρόβλημα».

Πίνακας Π4.5: Ερώτηση 7

Ερώτηση	Απάντηση			Τιμή δείκτη
	Δεν αποτελεί σημαντικό πρόβλημα	Ουδέτερο	Αποτελεί σημαντικό πρόβλημα	
7α	9,09%	9,60%	81,30%	0,21
7β	15,49%	16,33%	68,18%	0,38
7γ	10,44%	17,51%	72,05%	0,31
7δ	8,75%	17,51%	73,74%	0,29
7ε	9,09%	19,19%	71,72%	0,31
7στ	5,89%	12,12%	81,99%	0,19
7ζ	4,88%	8,59%	86,53%	0,14
7η	9,60%	20,20%	70,20%	0,33
7θ	8,92%	14,98%	76,09%	0,26
7ι	8,75%	16,67%	74,58%	0,28
7κ	7,24%	10,61%	82,15%	0,19
7λ	8,25%	12,46%	79,29%	0,23
7μ	14,14%	14,81%	71,04%	0,34

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι όλα τα παραπάνω (7α-7μ) αποτελούν σημαντικά προβλήματα για το περιβάλλον, σύμφωνα με το μεγαλύτερο ποσοστό των Ευρωπαίων. Το αποτέλεσμα αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι οι δείκτες I για καθένα από τα παραπάνω είναι κατά πολύ μικρότεροι της μονάδας, γεγονός που μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι το ποσοστό των πολιτών που απάντησαν ότι καθένα από

τα ζητήματα 7α έως 7μ αποτελεί σημαντικό περιβαλλοντικό πρόβλημα υπερβαίνει κατά πολύ το ποσοστό αυτών που θεωρούν ότι δεν αποτελεί σημαντικό πρόβλημα.

Εν συνεχεία, στην ερώτηση 8, που σχετίζεται με το πόσο καλά ορισμένοι φορείς εργάζονται με σκοπό την βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος, βλέπουμε πως τα αποτελέσματα είναι αποθαρρυντικά. Δηλαδή, όπως άλλωστε φαίνεται και από τον πίνακα που ακολουθεί, οι Ευρωπαίοι θεωρούν ότι οι διάφοροι αυτοί φορείς δεν εργάζονται καλά στον συγκεκριμένο τομέα. Στην συγκεκριμένη ερώτηση έγινε ομαδοποίηση των απαντήσεων σε τρεις κατηγορίες, με πρώτη την κατηγορία «Κακά», που περιέχει τις απαντήσεις «Πολύ κακά» και «Όχι πολύ καλά», δεύτερη την κατηγορία «Ουδέτερα», που περιέχει την απάντηση «Ουδέτερα» και τρίτη την κατηγορία «Καλά», που περιέχει τις απαντήσεις «Αρκετά καλά» και «Πολύ καλά».

Πίνακας Π4.6: Ερώτηση 8

Ερώτηση	Απάντηση			Τιμή δείκτη
	Καλά	Ουδέτερα	Κακά	
8α	38,86%	27,61%	36,53%	0,99
8β	54,21%	24,07%	21,72%	1,71
8γ	27,44%	21,04%	51,52%	0,67
8δ	27,44%	27,61%	44,95%	0,76
8ε	7,41%	8,25%	84,34%	0,17
8στ	5,72%	23,23%	71,04%	0,31
8ζ	66,16%	20,03%	13,80%	2,55
8η	23,57%	30,13%	46,30%	0,70

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι η τιμή κάθε δείκτη είναι πολύ μικρότερη της μονάδας, γεγονός που μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι Ευρωπαίοι πολίτες θεωρούν ότι οι διάφοροι φορείς, εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των τοπικών και εθνικών οργανισμών NGO, δεν εργάζονται καλά για την βελτίωση του περιβάλλοντος.

Πολλές προτάσεις έχουν γίνει για την βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος. Στην ερώτηση 9 αναφέρονται ορισμένοι φορείς και ζητείται από τους

ερωτώμενους να προσδιορίσουν πόσο σημαντική μπορεί να είναι η συμβολή αυτών στην βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος. Για να ελέγξουμε κατά πόσον οι Ευρωπαίοι θεωρούν ότι οι φορείς αυτοί μπορούν να βελτιώσουν σημαντικά την κατάσταση του περιβάλλοντος, ομαδοποιήσαμε τις απαντήσεις «Πολύ σημαντική» και «Αρκετά σημαντική» στην απάντηση «Σημαντική» και τις απαντήσεις «Όχι πολύ σημαντική» και «Όχι σημαντική» στην απάντηση «Ασήμαντη», ενώ η απάντηση «Ουδέτερη» παρέμεινε αμετάβλητη. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν.

Πίνακας Π4.7: Ερώτηση 9

Ερώτηση	Απάντηση			Τιμή δείκτη
	Σημαντική	Ουδέτερη	Ασήμαντη	
9α	88,00%	6,00%	6,00%	7,99
9β	88,00%	8,00%	4,00%	8,00
9γ	83,00%	11,00%	6,00%	5,58
9δ	66,00%	20,00%	14,00%	2,5
9ε	72,00%	14,00%	14,00%	3,07
9στ	86,00%	10,00%	4,00%	6,77
9ζ	92,00%	5,00%	4,00%	11,4

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι οι τιμές των δεικτών I για καθένα από τους φορείς είναι κατά πολύ μεγαλύτερες της μονάδας, γεγονός που μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι Ευρωπαίοι θεωρούν πως οι διάφοροι αυτοί φορείς μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στην βελτίωση του περιβάλλοντος.

Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα αποτελέσματα που εξήχθησαν στις ερωτήσεις 10 έως και 19 δεν κρίθηκε σκόπιμο να αναλυθούν στο Παράρτημα, καθώς περιλαμβάνουν απλούς υπολογισμούς ποσοστών και δεν χρήζουν περαιτέρω ανάλυσης.