



ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ Τ.Ε.Ι. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ



ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Στατιστική Ανάλυση Ερωτηματολογίου Με Στόχο ΤηΔιερεύνηση Των
Επιπτώσεων Της Οικονομικής Κρίσης Στους Φοιτητές Του Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης

Του Φοιτητή: ΚΟΤΡΟΤΣΙΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ, Α.Μ. 063017

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: ΜΠΑΡΓΟΥΛΗ ΜΑΡΙΑ

Περίληψη

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι η διερεύνηση του μεγέθους επιρροής της οικονομικής κρίσης στους φοιτητές του ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης, ποιες είναι οι επιπτώσεις της σε αυτούς, και ποια θα είναι η αντίδρασή τους στο άμεσο μέλλον.

Η εργασία ολοκληρώθηκε με τη συλλογή απαντήσεων μέσω ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 43 ερωτήσεις, στην πλειοψηφία τους πολλαπλών απαντήσεων. Απευθυνθήκαμε σχεδόν σε όλα τα τμήματα του ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης μέσα στα χρονικά όρια που απαιτούνταν, δηλαδή από τον Οκτώβριο του 2012 μέχρι τα τέλη του Νοεμβρίου του 2012. Στόχος ήταν η συλλογή στοιχείων από ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα φοιτητών του ΑΤΕΙ, που να μπορεί να αποφέρει αξιόπιστα αποτελέσματα. Αυτό τελικά επετεύχθη με τη συλλογή δεδομένων από 381 φοιτητές, που μπορούν να θεωρηθούν ένα αρκετά καλό αντιπροσωπευτικό δείγμα του συνόλου των φοιτητών του ΑΤΕΙ.

Το ερωτηματολόγιο απαντήθηκε με δύο τρόπους. Ο πρώτος και δημοφιλέστερος ήταν η συμπλήρωσή του από τους φοιτητές σε έντυπη μορφή στις αίθουσες διδασκαλίας του ΑΤΕΙΘ. Ο δεύτερος τρόπος ήταν σε ηλεκτρονική μορφή. Για το λόγο αυτό, αναπτύξαμε μια ηλεκτρονική πλατφόρμα κατασκευής, δημοσιοποίησης και επεξεργασίας ερωτηματολογίου. Η πλατφόρμα αυτή έχει τη δυνατότητα να εμφανίζει άμεσα τα αποτελέσματα των απαντήσεων. Ο διαδικτυακός τόπος όπου βρίσκεται η πλατφόρμα είναι ο παρακάτω: www.stats.galatini.gr.

Τα αποτελέσματα της έρευνας παρατίθενται στο 3ο κεφάλαιο. Τα συμπεράσματα αναδεικνύουν ανασφάλεια των σπουδαστών για το επαγγελματικό τους μέλλον, η οποία προκλήθηκε από την οικονομική κρίση που μαστίζει ολόκληρη τη χώρα και συνεπώς και το χώρο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

--

Κοτρότσιος Ευάγγελος

Θεσσαλονίκη, Σεπτέμβριος 2013

Abstract

The aim of the present project is to examine the degree of influence of the economic crisis on the students of ATEI in Thessaloniki, what its impacts are on them, and what their reactions will be in the foreseeable future.

The project was completed with the collection of students' responses via a questionnaire. The questionnaire consisted of 43 questions, the majority of which were multiple-choice questions. We addressed students from almost all the departments of the TEI of Thessaloniki within the required period of time, i.e., from October 2012 to November 2012. The aim was to collect data from a representative sample of students in ATEI, which could yield reliable results. This was actually achieved through data collection from 381 students, who can be considered to form a quite good representative sample of the ATEI students' population.

The questionnaire was administered in the following two versions or formats: It was either completed by the students in the printed version in the classes at ATEI – which was the most popular version/format – or it was completed electronically. For that reason, we developed an electronic platform for constructing, publishing and processing the data from the questionnaire. This platform can present the results of the questionnaire immediately. The site of the platform is the following: www.stats.galatini.gr.

The results of the survey are presented in Chapter 3. They show that the students feel insecure about their professional future, which is due to the economic crisis that has spread all over the country, and consequently, the field of the tertiary education as well.

--

KotrotsiosEvangelos

Thessaloniki, September 2013

Ευχαριστίες

Πρώτα απ' όλα, θα ήθελα να ευχαριστήσω την καθηγήτρια μου κυρία Μαρία Μπαργούλη για όλη τη στήριξη, υπομονή και εμπιστοσύνη που μου έδειξε όλο αυτό το διάστημα, όπου η χρονική πίεση έγινε πολύ αισθητή. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω πάρα πολύ όλους τους καθηγητές, που τους ενόχλησα εν ώρα μαθήματος για να μοιράσω τα ερωτηματολόγια στους φοιτητές και με δέχτηκαν χωρίς κανένα πρόβλημα. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους αυτούς τους φοιτητές που με βοήθησαν πάρα πολύ με τις ειλικρινείς απαντήσεις τους να ολοκληρώσω την έρευνα μου.

Περιεχόμενα

Περίληψη	1
Abstract.....	3
Ευχαριστίες	4
Ευρετήριο σχημάτων	Error! Bookmark not defined.
Ευρετήριο πινάκων	7
Εισαγωγή.....	8
Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή στις στατιστικές μετρήσεις	9
1.1 Τι είναι η απογραφή και ποιός ο ρόλος της	9
1.1.1. Ήδη απογραφής.....	10
1.2 Τι είναι η δειγματοληψία και ποιός ο ρόλος της.....	11
1.2.1 Μέθοδοι δειγματοληψίας.....	12
1.2.2 Μέθοδοι δειγματοληψίας για δείγματα ΜΗ Πιθανοτήτων	13
1.2.3 Μέθοδοι δειγματοληψίας για δείγματα Πιθανοτήτων	14
1.2.4 Σωστή και λάθος δειγματοληψία.....	18
1.2.5 Κριτήρια επιλογής δείγματος.....	20
1.3 Τρόποι συγκέντρωσης στατιστικών στοιχείων	21
1.3.1 Ερωτηματολόγιο.....	22
1.3.2 Τύποι χρήσης ερωτηματολογίου	22
1.3.3 Κατασκευή ερωτηματολογίου	23
Επίλογος.....	26
Κεφάλαιο 2. Ανάλυση ερωτηματολογίου και έρευνας.....	27
2.1 Περιγραφή ερωτηματολογίου	27
2.2 Δομή και παρουσίαση ερωτηματολογίου	27
2.3 Καθορισμός πληθυσμού και δειγματοληψία	37
2.4 Η διαδικασία της έρευνας.....	38
Επίλογος.....	41
Κεφάλαιο 3. Παρουσίαση αποτελεσμάτων	42

3.1 Ανάλυση δεδομένων.....	42
3.2 Μελέτη των μεταβλητών της έρευνας.....	42
3.3 Εξαγωγή συμπερασμάτων για τον πληθυσμό του ΑΤΕΙΘ	57
3.4 Συμπεράσματα της έρευνας	67
Κεφάλαιο 4. Υλοποίηση και ανάλυση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας.....	69
4.1 Περιγραφή ηλεκτρονικής έρευνας	69
4.2 Απαιτήσεις και σχεδιασμός του προβλήματος.....	69
4.3 Περιπτώσεις χρήσης	70
4.4 Σχεδιασμός της βάσης δεδομένων	74
4.5 Προγραμματισμός και ανάλυση του κώδικα.....	78
4.6 Περιβάλλοντα ανάπτυξης εφαρμογών	81
Συμπεράσματα.....	82
Βιβλιογραφία	83
Παράρτημα – Πρότυπο Ερωτηματολόγιο	84
Οδηγός χρήσης λογισμικού	88

Ευρετήριο σχημάτων

Σχήμα 1. Δείγμα	11
Σχήμα 2. Πινάκας τυχαίων αριθμών, Rand Corporation 2001	15
Σχήμα 3. Σχεδιάγραμμα στοιχείων δείγματος	40
Σχήμα 4. Ηλεκτρονική προσθήκη ερώτησης	71
Σχήμα 5. Ηλεκτρονική προσθήκη δυνατών απαντήσεων	71
Σχήμα 6. Ηλεκτρονική παρουσίαση ερώτησης	72
Σχήμα 7. Επεξεργασία ερωτηματολογίου	72
Σχήμα 8. Ηλεκτρονικά στατιστικά.....	73
Σχήμα 9. Παρουσίαση απαντήσεων με ποσοστά.....	73
Σχήμα 10. Σχήμα της βάσης δεδομένων	75
Σχήμα 11. Ο πίνακας 'φοιτητής'	76
Σχήμα 12. Ο πίνακας 'ερωτήσεις'	77
Σχήμα 13. Ο πίνακας 'απαντήσεις'	77
Σχήμα 14. Ο αλγόριθμος 'καταχώρηση κωδικού'	79
Σχήμα 15. Ο αλγόριθμος 'σύνδεση στη βάση'	79
Σχήμα 16. Η συνάρτηση ανάπτυξης του HTMLμενού	80

Ευρετήριο πινάκων

Πίνακας 1. Παράδειγμα δειγματοληψίας	13
Πίνακας 2. Ποσοστά ανά σχολή	39

Εισαγωγή

Στα παρακάτω κείμενα της εργασίας θα παρουσιάσουμε τον τρόπο με τον οποίο γίνεται μια έρευνα από την αρχή έως το τέλος. Τα βήματα που θα ακολουθήσουμε είναι διακριτά και θα τα αναλύουμε ξεχωριστά σε κάθε κεφάλαιο.

Έτσι, στο πρώτο κεφάλαιο συναντάμε τις μεθόδους επιλογής του σωστού δείγματος μέσα από έναν πληθυσμό, τη σωστή κατασκευή του ερωτηματολογίου ανάλογα με τις προδιαγραφές που πληροί το δείγμα μας και τέλος περιγράφουμε μερικούς στατιστικούς ορισμούς για να κατανοήσουμε την έννοια και την ουσία της έρευνας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζουμε την τελική μορφή του ερωτηματολογίου, αναλύουμε τις παραμέτρους που είχε το δείγμα μας και περιγράφουμε τη διαδικασία με την οποία πραγματοποιήθηκε η έρευνά μας.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζουμε με στατιστικά στοιχεία πλέον τα αποτελέσματα της έρευνας και τονίζουμε τα βασικότερα από αυτά. Στη συνέχεια, αφού σχολιάσουμε τα σημεία 'κλειδιά' των στοιχείων που συγκεντρώσαμε, βγάζουμε κάποια συμπεράσματα για την κατάσταση των φοιτητών στο ΑΤΕΙΘ.

Τέλος, στο τέταρτο κεφάλαιο της εργασίας αναλύουμε όλες αυτές τις προγραμματιστικές τεχνικές που εφαρμόσαμε για να κατασκευαστεί η ηλεκτρονική πλατφόρμα.

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή στις στατιστικές μετρήσεις

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναλύσουμε τους όρους **απογραφή**, **δειγματοληψία**, και θα δούμε πώς γίνεται εξολοκλήρου ένα έγκυρο και σωστό ερωτηματολόγιο με σκοπό τη συλλογή και επεξεργασία στατιστικών δεδομένων. Για να συμβεί αυτό, θα πρέπει να κατανοήσουμε τους τρόπους με τους οποίους μπορούμε να διεξάγουμε μια στατιστική έρευνα σε ένα δείγμα, έτσι ώστε να έχουμε ένα ορθό και αξιόπιστο αποτέλεσμα.

1.1 Τι είναι η απογραφή και ποιός ο ρόλος της

Οι κυριότερες μέθοδοι συλλογής στατιστικών δεδομένων είναι η **απογραφή** και η **δειγματοληψία**. Απογραφή είναι μια μέθοδος συλλογής στατιστικών δεδομένων, που ακολουθούμε για να πάρουμε όλες τις απαραίτητες πληροφορίες, για έναν πληθυσμό εξετάζοντας όλα τα άτομα του πληθυσμού ως προς τα χαρακτηριστικά που μας ενδιαφέρουν.

Ως παράδειγμα αναφέρουμε τις απογραφές πληθυσμού, βιομηχανίας, εμπορίου, γεωργίας, κτηνοτροφίας κ.τ.λ.

Συνήθως, το συντονιστικό και την εκτέλεση των απογραφών έχουν τα αντίστοιχα υπουργεία, τα Εμπορικά και Βιομηχανικά Επιμελητήρια, οι Διεθνείς Οργανισμοί, αλλά, κυρίως, η κατά χώρα Στατιστική Υπηρεσία.

Στην Ελλάδα, η Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας (ΕΣΥΕ) αποτελεί ανεξάρτητο φορέα (Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου) υπό την εποπτεία του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας.

Παρότι τα στοιχεία των απογραφών είναι από τη φύση τους τα πλέον αξιόπιστα στοιχεία, εν τούτοις, οι απογραφές έχουν σοβαρά μειονεκτήματα, κι έτσι καταφεύγουμε σε άλλες μεθόδους.

Τέτοια μειονεκτήματα είναι ο πολύς χρόνος που απαιτείται, ο μεγάλος αριθμός ειδικευμένων ατόμων (απογραφέων) που χρειάζεται και το μεγάλο κόστος για να πραγματοποιηθεί. Έτσι, η απογραφή είναι δύσκολη, οικονομικά και χρονικά ασύμφορη και πολλές

φορές αδύνατη. Για το λόγο αυτό, καταφεύγουμε σε άλλους τρόπους συλλογής στοιχείων που θα δούμε παρακάτω.

1.1.1. Ήδη απογραφής

Υπάρχουν διάφοροι λόγοι οι οποίοι μπορούν να συντελέσουν στην ανάγκη πραγματοποίησης απογραφής. Ανάλογα, λοιπόν, με τους λόγους που συντρέχουν, η απογραφή μπορεί να ταξινομηθεί σύμφωνα με τα παρακάτω κριτήρια:

Διάκριση με βάση το σκοπό υλοποίησής της

- Απογραφή ίδρυσης
- Απογραφή τέλους χρήσης
- Απογραφή συγχώνευσης

Διάκριση με βάση την έκταση

- Γενική απογραφή
- Μερική απογραφή

Διάκριση με βάση την περιοδικότητα

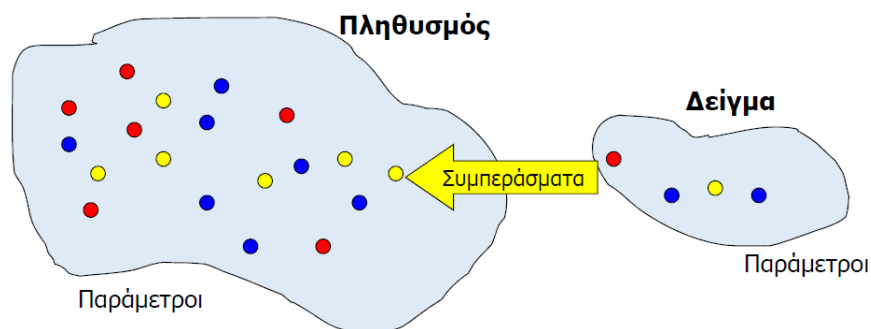
- Τακτική απογραφή
- Έκτακτη απογραφή

Διάκριση με βάση τον τρόπο

- Εξωλογιστική απογραφή
- Εσωλογιστική απογραφή

1.2 Τι είναι η δειγματοληψία και ποιός ο ρόλος της

Για τους λόγους που αναφέραμε στην προηγούμενη ενότητα η απογραφή δεν είναι και ο πλέον ευκολότερος τρόπος για τη διεξαγωγή μιας στατιστικής έρευνας. Έτσι οδηγούμαστε σε άλλους τρόπους για τη συλλογή και επεξεργασία στοιχείων από μικρότερες ομάδες. Οι ομάδες αυτές είναι υποσύνολα του πραγματικού πληθυσμού. Μια τέτοια ομάδα ονομάζεται **δείγμα**.



Σχήμα 1. Δείγμα

Από ένα δείγμα μπορούμε να συλλέξουμε στοιχεία και στη συνέχεια, γενικεύουμε τα συμπεράσματα για ολόκληρο τον πληθυσμό. Τα συμπεράσματα, όμως, που θα προκύψουν από τη μελέτη του δείγματος πρέπει να είναι αξιόπιστα, δηλαδή να ισχύουν με ικανοποιητική προσέγγιση για ολόκληρο τον πληθυσμό, και αυτό συμβαίνει μόνο όταν η επιλογή του δείγματος έχει γίνει με τέτοιο τρόπο, ώστε το δείγμα να είναι αντιπροσωπευτικό.

Ένα δείγμα θεωρείται αντιπροσωπευτικό, όταν κάθε άτομο του πληθυσμού έχει την ίδια δυνατότητα να επιλεγεί. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται **δειγματοληψία**.

Ως παραδείγματα δειγματοληψιών, μπορούμε να αναφέρουμε τις σφυγμομετρήσεις (Gallors) στη διάρκεια προεκλογικών περιόδων, τον ποιοτικό έλεγχο προϊόντων μιας βιομηχανίας, τη διερεύνηση της αγοράς (marketing) για την εισαγωγή ενός νέου προϊόντος κλπ.

Οι δειγματοληψίες παρουσιάζουν πλεονεκτήματα έναντι των απογραφών και προτιμούνται γιατί το κόστος τους είναι πολύ μικρότερο, ο χρόνος δημοσίευσης των πληροφοριών είναι ταχύτερος και, στην περίπτωση του ελέγχου ποιότητας, δεν καταστρέφεται το προϊόν, όπως θα συνέβαινε στην απογραφή.

1.2.1 Μέθοδοι δειγματοληψίας

Υπάρχουν δύο βασικές κατηγορίες μεθόδων δειγματοληψίας. Η επιλογή του δείγματος μπορεί να γίνει με δύο τρόπους:

1. **τυχαία**
2. **με σκοπιμότητα (όχι τυχαία)**

Στην περίπτωση (1) (δείγματα πιθανοτήτων) κάθε μέλος του πληθυσμού έχει την ίδια πιθανότητα να επιλεγεί και η ένταξη ή ο αποκλεισμός του από το δείγμα είναι καθαρά θέμα τύχης. Προϋπόθεση: ο πληθυσμός να είναι γνωστός.

Στην περίπτωση (2) (δείγματα μη πιθανοτήτων) κάποια μέλη του πληθυσμού θα αποκλειστούν σκόπιμα από το δείγμα, ενώ κάποια άλλα θα περιληφθούν οπωσδήποτε σε αυτό (δηλαδή δεν έχουν όλα τα υποκείμενα την ίδια πιθανότητα να επιλεγούν). Ο ερευνητής δε γνωρίζει το ακριβές μέγεθος του πληθυσμού και μεροληπτεί υπέρ συγκεκριμένων υποκειμένων.

Παράδειγμα 1^ο: δειγματοληψία με σκοπιμότητα (όχι τυχαία)

Έστω ότι θέλουμε να πραγματοποιήσουμε μία έρευνα στο ΤΕΙ Θεσσαλονίκης, ακολουθώντας δειγματοληψία **με σκοπιμότητα (όχι τυχαία)**. Από τα μητρώα του ΤΕΙ γνωρίζουμε ότι έστω 3.500 φοιτούν στη ΣΤΕΦ, 2.000 στη ΣΔΟ, 3.000 στη ΣΕΥΠ, 1.000 στη ΣΤΕΓ και 800 στη ΣΤΕΤ. Επιθυμούμε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα 300 φοιτητών, στο οποίο όμως να διατηρούνται οι αναλογίες κατά σχολή. Τέτοιο δείγμα εμφανίζεται στον παρακάτω πίνακα.

Σχολές	Αριθμός φοιτητών	Αναλογία κατά σχολή	Αριθμός στατιστ. Μονάδων δείγματος
ΣΤΕΦ	3.500	$3.500 : 10.300 = 0,34$	$300 * 0,34 = 102$
ΣΔΟ	2.000	$2.000 : 10.300 = 0.2$	$300 * 0.2 = 60$
ΣΕΥΠ	3.000	$3.000 : 10.300 = 0.3$	$300 * 0.3 = 90$
ΣΤΕΓ	1.000	$1.000 : 10.300 = 0.09$	$300 * 0.09 = 27$
ΣΤΕΤ	800	$800 : 10.300 = 0.07$	$300 * 0.07 = 21$
ΣΥΝΟΛΟ	10.300	1	Δείγμα = 300

Πίνακας 1. Παράδειγμα δειγματοληψίας

1.2.2 Μέθοδοι δειγματοληψίας για δείγματα ΜΗ Πιθανοτήτων

Υπάρχουν μέθοδοι που δε στηρίζονται στη Θεωρία Πιθανοτήτων για διαφόρους λόγους. Αυτές είναι οι:

- δειγματοληψίες ευκολίας ή συμπτωματικές δειγματοληψίες
- δειγματοληψίες αναλογίας ή ποσοστιαίες δειγματοληψίες

Οι **δειγματοληψίες ευκολίας** πολύ συχνά, ιδιαίτερα στην εκπαιδευτική έρευνα, συμβαίνουν, διότι πολλά μέλη του συνολικού πληθυσμού δεν είναι διαθέσιμα ή δεν είναι πρόθυμα να πάρουν μέρος σε μια έρευνα. Επιπλέον, επειδή η διαδικασία επιλογής ενός τυχαίου δείγματος από ένα μεγάλο πληθυσμό είναι χρονοβόρα και δαπανηρή, οι ερευνητές αναγκάζονται να χρησιμοποιήσουν δείγματα απλώς και μόνο επειδή είναι διαθέσιμα (π.χ., φοιτητές που προσφέρονται εθελοντικά ή "υποχρεώνονται" να συμμετάσχουν σε μια έρευνα). Τα δείγματα αυτά δεν έχουν την ίδια διάρθρωση με αυτή του γενικού πληθυσμού και για το λόγο αυτό θεωρούνται μεροληπτικά.

Για παράδειγμα, έχει διαπιστωθεί (Rosenthal&Rosnow, 1969) ότι οι εθελοντές συμμετέχοντες έχουν υψηλότερους δείκτες νοημοσύνης, ανώτερη επαγγελματική θέση,

μεγαλύτερη ανάγκη επιδοκμασίας, είναι λιγότερο αυταρχικοί και καλύτερα προσαρμοσμένοι από τους μη εθελοντές. Εξυπακούεται ότι τα συμπεράσματα ισχύουν μόνο για τους πληθυσμούς εκείνους που έχουν χαρακτηριστικά όμοια με αυτά του δείγματος της έρευνας. Η επιλογή του «βολικού» δείγματος μπορεί να γίνει και κατά στρώματα για να εξασφαλιστεί η εκπροσώπηση υποομάδων του πληθυσμού στο δείγμα (ωστόσο, όχι αντιπροσωπευτικά). Ονομάζεται και **δειγματοληψία αναλογίας**.

1.2.3 Μέθοδοι δειγματοληψίας για δείγματα Πιθανοτήτων

Αυτοί οι μέθοδοι βασίζονται στη θεωρία των πιθανοτήτων και είναι οι εξής:

- απλή τυχαία δειγματοληψία
- συστηματική τυχαία δειγματοληψία
- τυχαία δειγματοληψία κατά στρώματα
- τυχαία δειγματοληψία κατά συστάδες
- τυχαία δειγματοληψία κατά επίπεδα

Η **απλή τυχαία δειγματοληψία** έχει τα εξής χαρακτηριστικά. Κάθε μέλος του πληθυσμού έχει την ίδια πιθανότητα να επιλεγεί και κάθε μια επιλογή είναι τελείως ανεξάρτητη από την άλλη.

Για παράδειγμα, αν για έναν πληθυσμό 100 ατόμων, κάθε άτομο έχει την ίδια πιθανότητα να επιλεγεί, τότε η πιθανότητα αυτή είναι $1/100$. Για να εφαρμοστεί μια απλή τυχαία δειγματοληψία πρέπει να:

- Είναι σωστά ορισμένος ο πληθυσμός από τον οποίο θα επιλεγεί το δείγμα
- Πρέπει να απαριθμηθούν και να καταγραφούν όλα τα μέλη του πληθυσμού σε μια λίστα
- Πρέπει να γίνει τυχαία επιλογή των υποκειμένων του δείγματος με τυχαίο τρόπο.
- Η τυχαία επιλογή μπορεί να γίνει με: ζάρι/α, νόμισμα, κλήρωση, πίνακες τυχαίων αριθμών.

Ο απλούστερος και πλέον αξιόπιστος τρόπος επιλογής ενός τυχαίου δείγματος βασίζεται στη χρήση **πινάκων τυχαίων αριθμών**.

Ένας πίνακας τυχαίων αριθμών περιέχει ψηφία από 0 έως 9 οργανωμένα σε πεντάδες. Ο πίνακας είναι κατασκευασμένος με τέτοιο τρόπο ώστε ξεκινώντας από οποιοδήποτε σημείο του και ακολουθώντας οποιαδήποτε διαδρομή, τα ψηφία που συναντώνται προκύπτουν τυχαία, έχοντας όλα την ίδια πιθανότητα εμφάνισης.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
10097	32533	76520	13586	34673	54876	80959	09117	39292	74945
37542	04805	64894	74296	24805	24037	20636	10402	00822	91665
08422	68953	19645	09303	23209	02560	15953	34764	35080	33606
99019	02529	09376	70715	38311	31165	88676	74397	04436	27659
12807	99970	80157	36147	64032	36653	98951	16877	12171	76833
66065	74717	34072	76850	36697	36170	65813	39885	11199	29170
31060	10805	45571	82406	35303	42614	86799	07439	23403	09732
85269	77602	02051	65692	68665	74818	73053	85247	18623	88579
63573	32135	05325	47048	90553	57548	28468	28709	83491	25624
73796	45753	03529	64778	35808	34282	60935	20344	35273	88435
98520	17767	14905	68607	22109	40558	60970	93433	50500	73998
11805	05431	39808	27732	50725	68248	29405	24201	52775	67851
83452	99634	06288	98083	13746	70078	18475	40610	68711	77817
88685	40200	86507	58401	36766	67951	90364	76493	29609	11062
99594	67348	87517	64969	91826	08928	93785	61368	23478	34113

Σχήμα 2. Πινάκας τυχαίων αριθμών, RandCorporation 2001

Η συστηματική τυχαία δειγματοληψία χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις όπου ο πληθυσμός είναι τόσο μεγάλος που η απαρίθμηση όλων των μελών του, η καταχώρησή τους σε πίνακες και η επιλογή δείγματος με την απλή τυχαία δειγματοληψία καθίσταται εξαιρετικά επίπονη και πρακτικά αδύνατη. Όταν όμως υπάρχει μια ενημερωμένη λίστα με τα μέλη ενός πληθυσμού και ο πληθυσμός παρουσιάζει ομοιογένεια στη σύστασή του, τότε συχνά χρησιμοποιείται η απλή μέθοδος της συστηματικής δειγματοληψίας. Η μέθοδος αυτή απαιτεί πρώτα να επιλέξουμε τυχαία το πρώτο μέλος του δείγματος και τα επόμενα μέλη να επιλέγονται από τον ίδιο κατάλογο μετά από κάθε σταθερό διάστημα διαδοχικών μονάδων.

Παράδειγμα συστηματικής τυχαίας δειγματοληψίας

Αν ένας ερευνητής θέλει να επιλέξει από ένα αλφαβητικό κατάλογο 100 μαθητών ένα δείγμα 20 μαθητών. Επιλέγει τυχαία ένα αριθμό μεταξύ 1 και 5 (π.χ., το 4) και στη συνέχεια επιλέγει κάθε πέμπτο μαθητή (τον 9ο, τον 14ο κ.ο.κ. ως τον 99ο).

Η συστηματική δειγματοληψία είναι μια πολύ απλή και εύχρηστη μέθοδος που επιτρέπει την επιλογή ενός δείγματος ακόμα και όταν τα στοιχεία του πληθυσμού που είναι καταγεγραμμένα σε ένα κατάλογο δεν έχουν αριθμηθεί. Ωστόσο, για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί η συστηματική δειγματοληψία στη θέση της τυχαίας δειγματοληψίας, το σύνολο των μελών του πληθυσμού πρέπει να είναι κατανεμημένο με εντελώς τυχαίο τρόπο. Αλλιώς, υπάρχει ο κίνδυνος το συστηματικό δείγμα να είναι μεροληπτικό.

Η **τυχαία δειγματοληψία κατά στρώματα** έχει ως βάση το διαχωρισμό του πληθυσμού σε δύο ή περισσότερες ομοιογενείς ομάδες, που ονομάζονται στρώματα, έτσι ώστε κάθε υποκείμενο να ανήκει σε μια μόνο ομάδα. Η διαστρωμάτωση του πληθυσμού γίνεται με βάση ορισμένες μεταβλητές που σχετίζονται άμεσα με τη μεταβλητή που αποτελεί το αντικείμενο της έρευνας. Για παράδειγμα, σε πολλές έρευνες στην ψυχολογία η ακριβής αντιπροσώπευση της μεταβλητής του φύλου μέσα στο δείγμα παίζει σημαντικό ρόλο στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων. Σε αυτές τις έρευνες ο πληθυσμός χωρίζεται σε δύο στρώματα - άνδρες και γυναίκες. Στη συνέχεια από το κάθε στρώμα γίνεται τυχαία επιλογή των μελών του δείγματος (π.χ., με πίνακα τυχαίων αριθμών ή με συστηματική δειγματοληψία). Ο αριθμός των μελών που επιλέγονται από το κάθε στρώμα μπορεί να είναι ανάλογος προς το μέγεθος του συγκεκριμένου στρώματος στον ευρύτερο πληθυσμό στον οποίο ανήκει.

Παράδειγμα συστηματικής τυχαίας δειγματοληψίας κατά στρώματα

Υποθέστε ότι σε μια επιχείρηση υπάρχει το ακόλουθο προσωπικό:

- άντρες, μόνιμη απασχόληση: 90
- άντρες, μερική απασχόληση: 18
- γυναίκες, μόνιμη απασχόληση: 9
- γυναίκες, μερική απασχόληση: 63

Σύνολο: 180

Καλούμαστε να επιλέξουμε ένα δείγμα 40 ατόμων, που στρωματοποιείτε σύμφωνα με τις παραπάνω κατηγορίες.

Το πρώτο βήμα είναι να υπολογιστεί το ποσοστό κάθε στρώματος.

- Άντρες, μόνιμη απασχόληση $(90/180) \times 100 = 50\%$
- Άντρες, μερική απασχόληση $(18/180) \times 100 = 10\%$
- Γυναίκες, μόνιμη απασχόληση $(9/180) \times 100 = 5\%$
- Γυναίκες, μερική απασχόληση $(63/180) \times 100 = 35\%$

Αυτό μας λέει ότι από τα 40 άτομα του δείγματός μας,

- 50% πρέπει να είναι άντρες, μόνιμη απασχόληση (20)
- 10% πρέπει να είναι άντρες, μερική απασχόληση (4)
- 5% πρέπει να είναι γυναίκες μόνιμη απασχόληση (2)
- 35% πρέπει να είναι γυναίκες με μερική απασχόληση (14)

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι, για να εφαρμοστεί η δειγματοληψία κατά στρώματα, πρέπει να είναι από πριν γνωστή η κατανομή των χαρακτηριστικών του πληθυσμού που σχετίζονται με τη μεταβλητή που αποτελεί το θέμα της έρευνας.

Η **τυχαία δειγματοληψία κατά συστάδες** διαφέρει από τις προηγούμενες μεθόδους δειγματοληψίας που βασίζονται στην επιλογή των μελών ενός πληθυσμού ένα-προς-ένα. Ωστόσο, συχνά οι συμμετέχοντες ανήκουν ήδη σε ομάδες-συστάδες και ο ερευνητής μπορεί να επιλέξει με τυχαίο τρόπο ομάδες αντί για υποκείμενα.

Παράδειγμα τυχαίας δειγματοληψίας κατά συστάδες

Ένας ερευνητής θέλει να επιλέξει ένα δείγμα 300 μαθητών της ΣΤ' δημοτικού. Αντί να επιλέξει τους μαθητές έναν προς έναν, μπορεί εναλλακτικά να επιλέξει τυχαία 10 τάξεις (με 30 μαθητές σε κάθε τάξη). Αυτή ονομάζεται δειγματοληψία κατά συστάδες.

Πλεονεκτήματα:

1. Είναι ένας γρήγορος τρόπος να επιλέξουμε μεγάλο δείγμα.
2. Οι μετρήσεις μπορούν αν γίνουν κατά ομάδες.

Μειονεκτήματα:

1. Κάθε παρατήρηση δεν είναι τελείως ανεξάρτητη από την άλλη (παρόμοια συμπεριφορά μεταξύ παρατηρήσεων της ίδιας συστάδας).

Η **τυχαία δειγματοληψία κατά επίπεδα ή στάδια** πραγματοποιείται μέσα από μία προκαθορισμένη σειρά ενεργειών που έχει ως εξής: Στην αρχή ο πληθυσμός χωρίζεται σε έναν ορισμένο αριθμό ομάδων πρώτου - ευρύτερου επιπέδου. Κάθε ομάδα πρώτου επιπέδου χωρίζεται σε έναν ορισμένο αριθμό ομάδων δεύτερου - στενότερου επιπέδου. Κάθε τέτοια ομάδα χωρίζεται σε έναν ορισμένο αριθμό ομάδων τρίτου - στενότερου επιπέδου ομάδων κ.ο.κ. Από τις ομάδες του πρώτου επιπέδου επιλέγουμε τυχαία έναν ορισμένο αριθμό ομάδων δεύτερου επιπέδου κ.ο.κ. Τέλος, από τις επιλεγείσες ομάδες του τελευταίου επιπέδου επιλέγουμε τυχαία από κάθε μια τον αναλογούντα αριθμό περιπτώσεων.

Παράδειγμα τυχαίας δειγματοληψίας κατά επίπεδα ή στάδια

Θέλουμε να ερευνήσουμε τις προτιμήσεις των μαθητών του Γυμνασίου για τα προγράμματα της εκπαιδευτικής τηλεόρασης, χρησιμοποιώντας ένα δείγμα 500 μαθητών.

1. Σε πρώτο επίπεδο, από τις 60 σχολικές περιφέρειες επιλέγουμε τυχαία τις 12 (20%). Στις 12 αυτές περιφέρειες λειτουργούν 610 σχολεία.
2. Σε δεύτερο επίπεδο, από τα 610 σχολεία επιλέγουμε τυχαία τα 91 (15%). Στα 91 αυτά σχολεία λειτουργούν 820 τάξεις.
3. Σε τρίτο επίπεδο, από τις 820 τάξεις επιλέγουμε τυχαία τις 82 (10%). Στις 82 αυτές τάξεις φοιτούν 2.100 μαθητές
4. Σε τέταρτο επίπεδο, από τους 2.100 μαθητές επιλέγουμε τυχαία τους 500, οι οποίοι θα αποτελέσουν το δείγμα μας.

1.2.4 Σωστή και λάθος δειγματοληψία

Η ακρίβεια της γενίκευσης των αποτελεσμάτων από το δείγμα στον πληθυσμό από τον οποίο προέρχεται, εξαρτάται από την **αντιπροσωπευτικότητα** του δείγματος.

Η αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος καθορίζεται από δύο στοιχεία κυρίως:

1. τη μέθοδο επιλογής των υποκειμένων που θα αποτελέσουν το δείγμα.
2. το μέγεθος του δείγματος.

Επομένως, τα βασικά προβλήματα που καλείται να αντιμετωπίσει ένας ερευνητής σχετικά με τη δειγματοληψία είναι:

1. Να είναι το δείγμα όσο το δυνατόν πιο όμοιο με τον πληθυσμό ώστε να εξασφαλίζεται μια ικανοποιητικότερη προσέγγιση στις εκτιμήσεις για την αληθή τιμή του πληθυσμού.
2. Να επιλέξει το μέγεθος του δείγματος έτσι ώστε να είναι εφικτή η έρευνά του (π.χ., από πλευράς κόστους, χρόνου).

Όλα τα παραπάνω που αναλύσαμε συνθέτουν μια σωστή δειγματοληψία με όσο το δυνατόν γίνεται μικρότερες πιθανότητες λάθους.

Το λάθος σε μια τέτοια διαδικασία προκύπτει από το δειγματοληπτικό σφάλμα. Δηλαδή, στην περίπτωση που το επιλεγμένο δείγμα δεν είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού από τον οποίο προέρχεται, στα συμπεράσματα θα εμφανιστεί **μεροληψία ή σφάλμα (bias) ως αποτέλεσμα του μεροληπτικού δείγματος (biased sample)**. Πρέπει να τονιστεί ότι ο όρος "**μεροληπτικό**" δενυπονοεί ανεντιμότητα του ερευνητή, αλλά μόνο ότι τα χαρακτηριστικά του δείγματος δεν είναι αντιπροσωπευτικά του πληθυσμού.

Το σφάλμα δειγματοληψίας δεν είναι απαραίτητα αποτέλεσμα σφαλμάτων που έχουν γίνει κατά τη διάρκεια της δειγματοληψίας. Αντίθετα, μπορεί να προκύψει και λόγω της τυχαίας επιλογής διαφορετικών ατόμων.

Το δειγματοληπτικό σφάλμα μπορεί να οριστεί ως η διαφορά ανάμεσα στα αποτελέσματα μιας δειγματοληψίας και μιας απογραφής (100% του στατιστικού πληθυσμού). Π.χ. Είναι το περιθώριο σφάλματος που αναφέρουν οι εταιρείες δημοσκοπήσεων όταν κάνουν πρόβλεψη για το ποσοστό που θα "πάρει" ένα κόμμα, το "συν πλην 3 ποσοστιαίες μονάδες".

Το δειγματοληπτικό σφάλμα μπορεί να υπολογιστεί μόνο εάν έχει χρησιμοποιηθεί κάποια μέθοδος δειγματοληψίας πιθανοτήτων.

1.2.5 Κριτήρια επιλογής δείγματος

Για την εφαρμογή μεθόδων της Στατιστικής Συμπερασματολογίας ο πληθυσμός πρέπει να είναι καλά ορισμένος. Πρέπει, δηλαδή, να μπορούμε να αποφανθούμε με σαφήνεια αν κάποια μονάδα ανήκει σε αυτόν ή όχι. Για παράδειγμα, αν ενδιαφερόμαστε να μελετήσουμε την επίδοση των μαθητών Γυμνασίου, ο πληθυσμός είναι καλά ορισμένος μόνο αν μπορούμε να απαντήσουμε με σαφήνεια (μονοσήμαντα) σε ερωτήσεις όπως: ένας μαθητής ιδιωτικού Γυμνασίου ανήκει στον πληθυσμό; ένας μαθητής της Β΄ τάξης Γυμνασίου ανήκει στον πληθυσμό; ένας μαθητής νυχτερινού Γυμνασίου ανήκει στον πληθυσμό; Ένας μαθητής ειδικού σχολείου ανήκει στον πληθυσμό; κλπ. Επίσης, αν ενδιαφερόμαστε να μελετήσουμε το ποσοστό ανεργίας στη χώρα, πρέπει να ορισθεί με απόλυτη σαφήνεια ποιοι πολίτες θεωρούνται άνεργοι (ποιες ομάδες ηλικιών περιλαμβάνονται; οι αλλοδαποί περιλαμβάνονται; οι φυλακισμένοι; ποιο είναι το χρονικό διάστημα αναφοράς; κλπ.). Η κλινική δοκιμή ενός φαρμάκου για τη θεραπεία του έλκους πρέπει, επίσης, να αφορά ένα καλά ορισμένο πληθυσμό (όλα τα άτομα που έχουν έλκος; θα περιορίζεται σε όσα άτομα έχουν ένα συγκεκριμένο τύπο έλκους; μόνο σε όσους χρειάζονται νοσηλεία; κλπ.).

Όλοι έχουμε δοκιμάσει μια κουταλιά σούπα για να κρίνουμε ολόκληρο το πιάτο με βάση τη γεύση της. Η σούπα όμως είναι ομογενής. Η γεύση μιας κουταλιάς αντιπροσωπεύει όλο το υπόλοιπο. Αλλά, όταν πρόκειται για τη ζήτηση ενός προϊόντος, για τον αριθμό των ατυχημάτων, για το φόβο που αισθάνονται οι πολίτες απέναντι στο έγκλημα, για την επίδραση ενός φαρμάκου, για την απόδοση μιας καλλιέργειας ή για τη φορά του ίχνους της κίνησης των πάγων, υπάρχουν πολλοί παράγοντες που επιδρούν στο αποτέλεσμα που ποικίλουν από άτομο σε άτομο ή από περιοχή σε περιοχή (γενικά, από υποκείμενο σε υποκείμενο). Η αναζήτηση και η κατανόηση των αιτίων αυτής της διαφορετικότητας/μεταβλητότητας είναι η κεντρική λειτουργία και η ουσία της Στατιστικής.

Ένα κριτήριο επιλογής δείγματος θα μπορούσε να είναι η ευκολία. Για παράδειγμα, απευθυνόμαστε σε άτομα που βρίσκονται κοντά μας ή σε άτομα που περνούν από ένα πολυσύχναστο σημείο. Άλλα κριτήρια θα μπορούσαν να είναι η εθελοντική ανταπόκριση, δηλαδή, αυτοί που συμμετέχουν να επιλέγουν τους εαυτούς τους, η φιλικότητα, η ασφάλεια κλπ. Τέτοια όμως δείγματα προκαλούν μεροληψίες, δηλαδή, συστηματικές διαφορές μεταξύ των αποτελεσμάτων που παίρνουμε από το δείγμα και της πραγματικότητας στον πληθυσμό, διότι σε

τέτοια δείγματα κατά κανόνα περιλαμβάνονται άτομα συγκεκριμένων κατηγοριών και αποκλείονται άτομα όλων των άλλων. Για παράδειγμα, μπορεί να αισθανόμαστε πιο ασφαλείς να πλησιάσουμε καλοντυμένα, μεσαίου εισοδήματος άτομα, αλλά έτσι οδηγούμαστε στο να αποκλείσουμε από το δείγμα άτομα μη φιλικά. Επίσης, σε μια τηλεφωνική έρευνα που πραγματοποιείται κατά τη διάρκεια μιας τηλεοπτικής εκπομπής, κατά κανόνα, ανταποκρίνονται άτομα με έντονα συναισθήματα, συνήθως αρνητικά. Έτσι, όταν ο εκφωνητής ρωτά τους τηλεθεατές αν φοβούνται να βγουν έξω τη νύχτα λόγω της εγκληματικότητας, κατά κανόνα θα τηλεφωνήσουν αυτοί που είναι εξαγριωμένοι με το έγκλημα παρά αυτοί που είναι πιο ψύχραιμοι.

1.3 Τρόποι συγκέντρωσης στατιστικών στοιχείων

Η συγκέντρωση στατιστικών στοιχείων μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους και με αρκετά μέσα που έχουμε στη διάθεση μας. Τα πιο σημαντικά από αυτά είναι:

1. Τα ερωτηματολόγια
2. Το τηλέφωνο
3. Η παρατήρηση
4. Τα αποτελέσματα πειραμάτων
5. Οι αναφορές ή εκθέσεις

Ανάλογα με τις απαιτήσεις της στατιστικής έρευνας μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ένα ή και περισσότερα από τα μέσα που αναφέραμε.

- Τα ερωτηματολόγια χωρίζονται σε πολλές υποκατηγορίες που θα δούμε παρακάτω.
- Το τηλέφωνο είναι αρκετά αποτελεσματικό γιατί έχει χαμηλό κόστος και μεγάλη ταχύτητα αλλά εγκυμονεί πολλούς κινδύνους κακής σύνθεσης δείγματος.
- Η παρατήρηση (καταγραφή προϊόντων, πελατών, σχημάτων κλπ.) και τα αποτελέσματα πειραμάτων (έλεγχος – διάρκεια ζωής προϊόντος) είναι τα μόνα μέσα συγκέντρωσης πληροφοριών σε πολλές περιπτώσεις.
- Οι αναφορές ή εκθέσεις είναι στοιχεία που δημοσιεύονται σε εφημερίδες, περιοδικά, δελτία, ισολογισμούς επιχειρήσεων, κλπ.

1.3.1 Ερωτηματολόγιο

Το βασικότερο μέσω συγκέντρωσης πληροφοριών είναι το **ερωτηματολόγιο**. Ένα ερωτηματολόγιο μπορεί να απευθύνεται, ανάλογα, είτε σε όλες τις μονάδες του πληθυσμού (απογραφές) είτε σε όλες τις μονάδες του δείγματος (δειγματοληψίες).

Κατά τη σύνταξη του ερωτηματολογίου θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα, ώστε οι ερωτήσεις να είναι απλές και σαφείς, και να επιδέχονται ακριβείς απαντήσεις χωρίς υπολογισμούς ή κάποιες ταξινομήσεις.

Αμφίβολες ή αψυχολόγητες ερωτήσεις δημιουργούν σύγχυση και προδιαθέτουν τον ερωτώμενο, με αποτέλεσμα οι πληροφορίες να είναι χωρίς καμία χρησιμότητα. Η εμφάνιση του ερωτηματολογίου παίζει κι αυτή ένα σοβαρό ρόλο και απαραίτητως πρέπει να υπάρχει ο τίτλος και η διεύθυνση του φορέα που διενεργεί την έρευνα.

1.3.2 Τύποι χρήσης ερωτηματολογίου

Αρχικά πρέπει να αναφέρουμε ότι υπάρχουν τρεις συνήθεις τύποι χρήσης ενός ερωτηματολογίου, οι οποίοι είναι:

- Η ταχυδρομική αποστολή του

Η χορήγησή του από τον ερευνητή και η συμπλήρωσή του από τους συμμετέχοντες

- Η ηλεκτρονική αποστολή του(συνηθέστερη περίπτωση τα τελευταία χρόνια)

Ανάλογα με τον τύπο χρήσης που θα επιλέξουμε πρέπει να λάβουμε υπόψη μας τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα αυτού. Για να καταλήξουμε στο σωστότερο τύπο χρήσης, πρέπει να γνωρίζουμε εξ αρχής όλες τις παραμέτρους για τη συλλογή των αποτελεσμάτων από το δείγμα μας. Αν σκεφτούμε ότι δίνουμε πρόσωπο με πρόσωπο στον ερωτώμενο και είναι παρόν ο ερευνητής τότε μπορούν να δοθούν κάποιες διευκρινίσεις που θα βοηθήσουν. Ωστόσο, και σε αυτές τις περιπτώσεις είναι απαραίτητο το ερωτηματολόγιο να έχει συνταχθεί με τη μεγαλύτερη δυνατή προσοχή.

1.3.3 Κατασκευή ερωτηματολογίου

Αφού επιλέξουμε τον τύπο χρήσης του ερωτηματολογίου, αμέσως μετά, το επόμενο βήμα είναι να σκεφτούμε τον τύπο των ερωτήσεων που θα υπάρχουν στο ερωτηματολόγιο, όπως και τον τύπο των απαντήσεων αυτού. Για να γίνει αυτό πρέπει να γνωρίζουμε ακριβώς τα στοιχεία που επιθυμούμε να συλλέξουμε και τον τρόπο με τον οποίο θα τα επεξεργαστούμε. Ανάλογα με αυτές τις απαιτήσεις μπορούμε να αποφασίσουμε για τον τύπο των ερωτήσεων μας που χωρίζονται σε δύο κατηγορίες. Αυτές είναι:

- Κλειστές ερωτήσεις ή ερωτήσεις με καθορισμένες απαντήσεις
- Ανοιχτές ερωτήσεις

Στις **ανοιχτές ερωτήσεις** (free-response ή open-ended questions) ο ερωτώμενος καλείται να διατυπώσει την απάντησή του με τον τρόπο που επιθυμεί (με δικά του λόγια, μέσα στο δικό του σύστημα αναφοράς, με όσες λεπτομέρειες θέλει). Οι ανοιχτές ερωτήσεις είναι εύκαμπτες, επιτρέπουν ελευθερία έκφρασης στον ερωτώμενο και δεν υποβάλλουν κάποιες προκαθορισμένες απαντήσεις. Επίσης, εκτός από την αυτονόητη απαίτηση η απάντηση να αναφέρεται στο εξεταζόμενο θέμα, δεν τίθεται κανένας άλλος περιορισμός ούτε ως προς το περιεχόμενο ούτε ως προς τον τρόπο απάντησης. Το μειονέκτημα των ανοιχτών ερωτήσεων είναι ότι, λόγω της ποικιλίας των διαφορετικών απαντήσεων που δίνουν οι ερωτώμενοι, είναι δυσκολότερο για τον ερευνητή να τις κωδικοποιήσει και στη συνέχεια να τις αναλύσει, γεγονός που επηρεάζει την αξιοπιστία των δεδομένων. Αν ο ερευνητής δε σκοπεύει να αξιοποιήσει την καθεμιά από τις απαντήσεις που θα δώσουν οι ερωτώμενοι (αλλά προτίθεται να τις κατηγοριοποιήσει στη συνέχεια και να τις επεξεργαστεί σε ομαδοποιημένη μορφή), είναι προτιμότερο να επιλεγεί μια κλειστού τύπου ερώτηση (η οποία, βεβαίως, σε αυτή την περίπτωση απαιτεί από τον ερευνητή να κατασκευάσει μια όσο το δυνατόν πληρέστερη λίστα από προτεινόμενες απαντήσεις, στις οποίες ο κάθε ερωτώμενος θα βρει μία που θα αντιστοιχεί στην προτίμησή του).

Στις **κλειστού τύπου ερωτήσεις** (closed questions) οι απαντήσεις είναι προκαθορισμένες από τον ερευνητή. Οι προκαθορισμένες απαντήσεις μπορεί να περιορίζονται στην επιλογή μεταξύ

του “ΝΑΙ” ή “ΟΧΙ” ή να περιλαμβάνουν μια ολόκληρη σειρά από εναλλακτικές απαντήσεις (επιλογή μεταξύ δύο ή περισσότερων αμοιβαία αποκλειόμενων εναλλακτικών απαντήσεων). Επίσης, μπορεί να πάρουν τη μορφή διαβαθμιστικής επιλογής (εναλλακτικές απαντήσεις σε ανιούσα ή κατιούσα διάταξη. Π.χ., “Πόσο συμφωνείτε...”: Πολύ, Αρκετά, Λίγο, Καθόλου), πολλών επιλογών μεταξύ πολλαπλών μη αμοιβαία αποκλειόμενων εναλλακτικών απαντήσεων (όπου ερωτώμενος μπορεί να επιλέξει περισσότερες από μία απαντήσεις) ή διευθέτησης πολλαπλών επιλογών σε τακτική σειρά. Επειδή αρκετές φορές είναι αδύνατο ο ερευνητής να εξαντλήσει με τις εναλλακτικές απαντήσεις που θα χρησιμοποιήσει όλο το εύρος των πιθανών περιπτώσεων προτείνονται οι εξής δύο λύσεις:

- Συμπεριλαμβάνεται στις εναλλακτικές απαντήσεις και η ερώτηση “Άλλο. Ποιο;”,
- Συμπεριλαμβάνεται η εναλλακτική απάντηση “Κανένα από τα παραπάνω δεν ισχύει στην περίπτωση μου”, ώστε να καλυφθεί και η περίπτωση του ερωτώμενου που δεν τον αφορά καθόλου η συγκεκριμένη ερώτηση.

Αναφέρθηκε παραπάνω ότι το ερωτηματολόγιο συχνά αποστέλλεται στους συμμετέχοντες ηλεκτρονικά. Η μέθοδος αυτή έχει πάρα πολλά πλεονεκτήματα και μερικά μειονεκτήματα. Συγκεκριμένα, τα πλεονεκτήματα είναι:

1. Καθώς ο ερωτώμενος απαντάει σε γραπτές ερωτήσεις, δεν μπορεί να επηρεαστεί από περιστασιακές διακυμάνσεις της φωνής του ερευνητή, από σφάλματα που γίνονται στην προσπάθεια του ερευνητή να διευκολύνει την απάντηση με διευκρινίσεις κλπ.
2. Το ερωτηματολόγιο επιτρέπει μεγαλύτερη τυποποίηση στη διατύπωση των ερωτήσεων συμβάλλοντας έτσι στην αξιοπιστία των δεδομένων που θα προέλθουν από αυτό.
3. Μπορεί να απαντηθεί από μεγάλους αριθμούς ατόμων που βρίσκονται σε μακρινές αποστάσεις με ευκολία.
4. Είναι οικονομική μέθοδος.
5. Μπορούμε εύκολα να εξάγουμε τα αποτελέσματα της έρευνας και να επεξεργαστούμε τα στοιχεία της.

Τα μειονεκτήματα του ερωτηματολογίου είναι:

1. Δεν είναι σίγουρο ότι το άτομο που συμπλήρωσε το ερωτηματολόγιο ήταν εκείνο στο οποίο απευθυνόταν ή ότι δεν επηρεάστηκε από κάποιον τρίτο (αν και μπορούμε να το προβλέψουμε με κάποιον ειδικό κωδικό)
2. Δεν είναι σίγουρο ότι όλες οι ερωτήσεις ήταν σαφείς σε όλους τους συμμετέχοντες, και
3. Αν είναι ανοιχτό ερωτηματολόγιο, μπορεί κάποιος να παραποιήσει τα αποτελέσματα στέλνοντας επαναλαμβανόμενα απαντήσεις για το ερωτηματολόγιο.

4. Η χρήση του περιορίζεται σε εκείνες τις ομάδες του γενικού πληθυσμού που γνωρίζουν ανάγνωση και γραφή (έναν περιορισμό σημαντικό στις περιπτώσεις υπανάπτυκτων κρατών).

Δεδομένων όλων των (θετικών και αρνητικών) χαρακτηριστικών του ερωτηματολογίου, είναι σημαντικό ο ερευνητής να λαμβάνει υπόψη του τα εξής σημεία κατά την κατασκευή του:

1. Να είναι σαφείς οι στόχοι της έρευνας
2. Να είναι σαφές το ποιος είναι ο πληθυσμός της έρευνας και να έχουν ληφθεί ορθές αποφάσεις σχετικά με τη διαδικασία δειγματοληψίας
3. Να έχει αποφασιστεί ο τρόπος χορήγησης του ερωτηματολογίου
4. Να τοποθετηθούν οι ερωτήσεις σε τέτοια σειρά ώστε η συμπλήρωσή τους να προχωράει με φυσικό και λογικό τρόπο
5. Να είναι απλή και προσεκτική η επιλογή και η διαρρύθμιση των ερωτήσεων “φίλτρου” ώστε να αποφεύγεται η πρόκληση σύγχυσης
6. Να γίνει μια πιλοτική χορήγηση του ερωτηματολογίου
7. Να αποφεύγεται η μεγάλη έκταση του ερωτηματολογίου και να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην εμφάνισή του (σαφείς και ευδιάκριτες οδηγίες, ευκρινής γραμματοσειρά και καλή ποιότητα εκτύπωσης, ικανοποιητικό μεσοδιάστημα μεταξύ των αράδων, καλαίσθητη κωδικοποίηση και οργάνωση των εναλλακτικών απαντήσεων κ.ο.κ.).

Κατά τη διατύπωση των ερωτήσεων πρέπει να :

- Προσδιορίζεται η ακριβής έννοια των κύριων όρων της ερώτησης
- Αποφεύγονται οι πολλαπλές αρνήσεις (π.χ., “Δε συμφωνώ ότι δεν είναι σωστό να εκδηλώνουμε τις προσωπικές μας απόψεις σε κάθε περίπτωση”)
- Αποφεύγονται οι σύνθετες ερωτήσεις (π.χ., “Η διαδικασία ήταν περίπλοκη και χωρίς κανένα ενδιαφέρον”)
- Μη ζητείται από τον ερωτώμενο να ταξινομήσει ο ίδιος την απάντησή του σε κατηγορίες (π.χ., “Ποια είναι η μόρφωσή σας;”)
- Αποφεύγεται η χρήση λέξεων που φορτίζουν την ερώτηση προς μια συγκεκριμένη κατεύθυνση (π.χ., “Η απαράδεκτη συμπεριφορά ορισμένων ανδρών που χτυπούν τις συζύγους τους πρέπει να ποινικοποιηθεί”)
- Αποφεύγονται οι ερωτήσεις που οδηγούν στις λεγόμενες “κοινωνικοποιημένες” απαντήσεις (π.χ., αν στην προηγούμενη ερώτηση ζητούσαμε από τους ερωτώμενους να αναφέρουν αν χτυπούν τη σύζυγό τους είναι πολύ πιθανό ότι ένα μεγάλο ποσοστό των ανδρών που χτυπούν τη σύζυγό τους θα το απέκρυπταν, προκειμένου να δώσουν μια κοινωνικά αποδεκτή απάντηση ή και να αποφύγουν πιθανά προβλήματα)
- Υπογραμμίζεται η λέξη στην οποία ο ερευνητής επιθυμεί να δώσει ιδιαίτερη έμφαση
- Είναι σχετικά σύντομη η απάντηση που καλείται να δώσει ο ερωτώμενος στις ανοιχτές ερωτήσεις
- Μη περιλαμβάνονται ερωτήσεις που αναφέρονται σε πληροφορίες, τις οποίες ο ερευνητής μπορεί να συλλέξει από άλλη πηγή
- Διατυπώνονται ανάλογα προς το αντιληπτικό και μορφωτικό επίπεδο των ερωτώμενων.

Επίλογος

Για να πραγματοποιηθεί μια έρευνα και να μας δώσει τα αποτελέσματα που πραγματικά θα μας ωφελήσουν απαιτείται ένας πολύ καλά οργανωμένος σχεδιασμός πριν να ξεκινήσουμε. Θα κληθούμε να πάρουμε κάποιες αποφάσεις για τον τρόπο με τον οποίο θα τη διεξάγουμε και τι δείγμα πρέπει να επιλέξουμε για αυτή. Ο αρμονικός συνδυασμός των παραπάνω θα μας οδηγήσει σε μια έρευνα με αληθινά και χρήσιμα συμπεράσματα.

Κεφάλαιο 2.Ανάλυση ερωτηματολογίου και έρευνας

2.1 Περιγραφή ερωτηματολογίου

Η υλοποίηση της έρευνας που αφορά τις «Επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στους φοιτητές του Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης» ξεκίνησε από την κατασκευή του αντίστοιχου ερωτηματολογίου. Όπως έγινε σαφές στο πρώτο κεφάλαιο, η σωστή κατασκευή του ερωτηματολογίου αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την επιτυχία μιας έρευνας.

Αρχικά σχεδιάστηκε η δομή του ερωτηματολογίου, έτσι ώστε να σχηματιστεί μια αρχική εικόνα για το πώς πραγματικά θα είναι. Το επόμενο βήμα ήταν να οριστεί το μέγεθος του ερωτηματολογίου το οποίο προέκυψε από το πλήθος των στοιχείων που θέλουμε να συλλέξουμε. Τέλος, δημιουργήσαμε μια προς μια όλες τις ερωτήσεις και τις εντάξαμε σε αυτό. Οι διορθώσεις και οι μετατροπές των ερωτήσεων είναι αναπόσπαστο κομμάτι της τελικής διαδικασίας πριν από τη δημοσίευσή του.

2.2 Δομή και παρουσίαση ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο της παρούσας έρευνας χωρίζεται σε έξι ενότητες, οι οποίες αποτελούνται κυρίως από κλειστές ερωτήσεις. Στην επόμενη παράγραφο θα σας αναφέρουμε τις ενότητες αυτές με μία σύντομη περιγραφή. Στη συνέχεια, θα γίνει πλήρης ανάλυση όλων των ερωτήσεων, έτσι ώστε να κατανοήσουμε τον τρόπο λειτουργίας του ερωτηματολογίου και πώς αυτό θα μας δώσει τα στοιχεία εκείνα που πραγματικά χρειαζόμαστε για να απεικονίσουμε σωστά τον παλμό της οικονομικής κρίσης στους φοιτητές του ΑΤΕΙΘ.

Στην πρώτη ενότητα ζητούνται τα ατομικά στοιχεία του φοιτητή. Στη δεύτερη ενότητα οι ερωτήσεις αποσκοπούν στη οικογενειακή κατάσταση του φοιτητή. Η τρίτη ενότητα αποτελείται από ερωτήσεις που έχουν σαν βάση τη συγκομιδή στοιχείων σχετικά με τις σπουδές του φοιτητή και τον τρόπο ζωής αυτού κατά τη διάρκεια της φοίτησής του. Οι ερωτήσεις της τέταρτης ενότητας αφορούν την επαγγελματική πορεία του ερωτωμένου, προτού και αφού ολοκληρώσει τη φοίτηση του στο ΑΤΕΙΘ. Η πέμπτη ενότητα αποτελείται από ερωτήσεις πιο γενικές και έχουν σαν βάση τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στο ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης, σύμφωνα πάντα με την άποψη του ερωτούμενου. Τέλος, στην έκτη ενότητα του ερωτηματολογίου υπάρχουν ερωτήσεις γενικού

περιεχομένου, οι οποίες σχετίζονται με την οικονομική κρίση, από τα αποτελέσματα αυτών μπορούμε να βγάλουμε κάποια συμπεράσματα για την ψυχολογία των φοιτητών απέναντι στην οικονομική κρίση, τις σκέψεις τους για το μέλλον καθώς και τις αποφάσεις που ίσως κληθούν να λάβουν τα επόμενα χρόνια σε κάποια σύνθετα ερωτήματα.

Πιο συγκεκριμένα στην πρώτη ενότητα του ερωτηματολογίου που σχετίζεται με τα προσωπικά στοιχεία του φοιτητή η πέμπτη ερώτηση έχει αρκετά μεγάλο ενδιαφέρον. Η ερώτηση δόθηκε στο ερωτηματολόγιως εξής:

« Ποια είναι η πόλη κατοικίας σου πριν την εισαγωγή σου στο Α.Τ.Ε.Ι.Θ. ;»

Έχει εξαιρετικό ενδιαφέρον να μελετήσουμε πόσοι από τους ερωτηθέντες σπουδάζουν στη Θεσσαλονίκη, αλλά είναι από κάποια άλλη πόλη της Ελλάδος. Σίγουρα αυτό το ποσοστό θα είναι οικονομικά πιο επιβαρημένο από κάποιον που η πόλη κατοικίας του είναι η Θεσσαλονίκη. Αυτή η διαφορά ανάμεσα στους σπουδαστές τους κάνει άραγε να βλέπουν με διαφορετικό τρόπο τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης; Θα επηρέαζε η πόλη κατοικίας κάποιου τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνεται την οικονομική κρίση; Σε αυτές τις ερωτήσεις θα ήμαστε σε θέση να απαντήσουμε αφού κάνουμε την ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας.

Η αρχή του ερωτηματολογίου γίνεται στη δεύτερη ενότητα, η οποία περιλαμβάνει τρεις ερωτήσεις. Το αντικείμενο της δεύτερης ενότητας, όπως αναφέραμε και πιο πάνω, είναι τα οικογενειακά στοιχεία του φοιτητή. Σίγουρα η οικογενειακή κατάσταση παίζει έναν πολύ μεγάλο ρόλο στην άποψη του σπουδαστή για την οικονομική κρίση και τις επιπτώσεις της. Η πρώτη ερώτηση του ερωτηματολογίου δόθηκε σε αυτό, όπως παρακάτω:

« 1. Δώστε τον αριθμό μελών της οικογένειάς σας; »

Η ερώτηση έχει σαν στόχο να συγκεντρώσει στοιχεία του φοιτητή για την οικογενειακή του κατάσταση, έτσι ώστε να ήμαστε σε θέση να μελετήσουμε εάν αυτή επηρεάζει το σπουδαστή ψυχολογικά απέναντι στην αντιμετώπιση της κρίσης. Ακολουθεί η δεύτερη ερώτηση αυτής της ενότητας η οποία αποτυπώνεται ως εξής:

« 2. Πόσο δύσκολα ανταπεξέρχεται η οικογένειά σου στα έξοδα της; »

Η παραπάνω ερώτηση είναι η πιο αντιπροσωπευτική αυτής της ενότητας και πολύ ξεκάθαρα μετά από την συλλογή των απαντήσεων της, να μας δώσει μια πρώτη εικόνα για τα οικονομικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι οικογένειες των σπουδαστών. Η τελευταία ερώτηση αυτής της ενότητας έχει σαν βάση το πρόβλημα της ανεργίας, και ποιοι από τους ερωτηθέντες το αντιμετωπίζουν άμεσα μέσα από την οικογένεια τους. Η ερώτηση είναι η εξής:

« 3. Έχεις κάποιον άνεργο στην οικογένεια σου (πατέρας – μητέρα – αδέρφια); »

Το αντικείμενο προς έρευνα της παραπάνω ερώτησης είναι εάν ένας σπουδαστής ο οποίος έχει κάποιον άνεργο στην οικογένεια του και βιώνει το πρόβλημα άμεσα, έχει διαφορετική άποψη περί οικονομικής κρίσης από κάποιον που δεν αντιμετωπίζει άμεσα το πρόβλημα της ανεργίας στην οικογένεια του, αλλά το αντιλαμβάνεται από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης και την κοινή γνώμη.

Η τρίτη ενότητα του ερωτηματολογίου αποτελείται από δεκατρείς ερωτήσεις και έχει στόχο τη συγκομιδή στοιχείων σχετικά με τη ζωή του ερωτούμενου κατά τη διάρκεια της φοίτησης του. Η πρώτη ερώτηση αυτής της ενότητας είναι γενική και είναι η εξής:

« 4. Η σχολή στην οποία είσαι φοιτητής / φοιτήτρια, ήταν η πρώτη σου επιλογή; »

Η ερώτηση αποσκοπεί στο να μελετήσουμε εάν ο φοιτητής βρίσκεται σε ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον που το ήθελε πραγματικά ή βρίσκεται εκεί για κάποιους άλλους λόγους. Κατά πάσα πιθανότητα ένας φοιτητής που βρίσκεται στην σχολή που πραγματικά τον ενδιέφερε ίσως να διαφέρει από κάποιον άλλον στον τρόπο σκέψης του περί του ΑΤΕΙΘ. Η ερώτηση που ακολουθεί είναι η υπ' αριθμόν 5 και δίνεται ως εξής:

« 5. Μετακόμισες στη Θεσσαλονίκη για να σπουδάσεις; »

Είναι μια χαρακτηριστική ερώτηση αυτής της ενότητας και τα αποτελέσματα της θα μας βοηθήσουν πάρα πολύ, έτσι ώστε να μπορέσουμε να διαχωρίσουμε τους φοιτητές οι οποίοι έμεναν εξ' αρχής στη Θεσσαλονίκη χωρίς να επιβαρυνθούν με έξοδα διαβίωσης (π.χ., ενοίκιο, μετακινήσεις κ.τ.λ.) από αυτούς που μετακινήθηκαν από κάποια άλλη πόλη της Ελλάδας ή του κόσμου για να φοιτήσουν στην Θεσσαλονίκη. Πολύ μεγάλο ενδιαφέρον έχουν οι απόψεις και των δυο αυτών κατηγοριών. Οι επόμενες ερωτήσεις από την 6 μέχρι και την 10 αφορούν τις συνθήκες

ζωής του ερωτώμενου. Η ερωτήσεις 6,7 και 8 είναι στην ουσία υποερωτήσεις της πέμπτης ερώτησης. Αυτές δόθηκαν στο ερωτηματολόγιο ως εξής:

« 6. Αν μετακόμισες στη Θεσσαλονίκη, αγόρασες σπίτι ή νοικιάζεις; »

« 7. Αν μετακόμισες στη Θεσσαλονίκη, πόσα τετραγωνικά μέτρα είναι το σπίτι σου; »

« 8. Αν μετακόμισες στη Θεσσαλονίκη, μένεις μόνος / μόνη ή με συγγάτοικο; »

Ο χρήστης απαντάει σε αυτές μόνο εάν απάντησε στην πέμπτη ερώτηση θετικά δηλαδή ότι μετακόμισε στην Θεσσαλονίκη για να σπουδάσει. Αυτές οι τρεις υποερωτήσεις έχουν σαν βάση τη συγκέντρωση στοιχείων σχετικά με τις συνθήκες ζωής του φοιτητή. Οι ερωτήσεις 9 και 10 είναι και αυτές υποερωτήσεις της 5 ερώτησης, για τους φοιτητές όμως που απάντησαν αρνητικά σε αυτή. Αυτές παρουσιάστηκαν στο ερωτηματολόγιο, όπως παρακάτω:

« 9. Αν δεν μετακόμισες στη Θεσσαλονίκη, πόσες φορές έρχεσαι την εβδομάδα για παρακολούθηση μαθημάτων; »

« 10. Αν δεν μετακόμισες στη Θεσσαλονίκη, με ποιο μεταφορικό μέσο έρχεσαι; »

Οι επόμενες τρεις ερωτήσεις 11, 12 και 13 είναι ερωτήσεις που έχουν σχέση με το κόστος ζωής του φοιτητή. Είναι ερωτήσεις ανοικτού τύπου και ο χρήστης συμπληρώνει τα κενά με τα δεδομένα που ζητάει η κάθε μία. Οι ερωτήσεις γράφτηκαν στο ερωτηματολόγιο ως εξής:

« 11. Πόσα ευρώ ξοδεύεις το μήνα για τα υπόλοιπα έξοδα (π.χ., ενοίκιο, ρεύμα, νερό, μεταφορικά); »

« 12. Πόσα ευρώ ξοδεύεις το μήνα για τα προσωπικά σου έξοδα; »

« 13. Αν δεν είσαι πρωτοετής πόσα ευρώ ξόδευες πέρυσι το μήνα για τα προσωπικά σου έξοδα; »

Η ερώτηση 14 έχει ιδιαίτερη βαρύτητα για την ενότητα λόγω του ότι ο φοιτητής καλείται να απαντήσει θετικά ή αρνητικά για το εάν ξοδεύει λιγότερα από όσα πραγματικά χρειάζεται. Δηλαδή, πολύ γρήγορα αναλύοντας μόνο τα αποτελέσματα αυτής της ερώτησης μπορούμε να

κατανοήσουμε εάν οι φοιτητές αντιμετωπίζουν οικονομικά προβλήματα. Η ερώτηση παρουσιάστηκε, όπως παρακάτω:

« 14. Θεωρείς πως λόγω της οικονομικής κατάστασης της Ελλάδας ξοδεύεις λιγότερα από όσο πραγματικά χρειάζεσαι; »

Τελειώνοντας αυτήν την ενότητα, οι ερωτήσεις 15 και 16 έχουν σαν θέμα τη δωρεάν σίτιση από πλευράς ΑΤΕΙΘ και κατά πόσο οι φοιτητές την εκμεταλλεύονται. Οι δύο ερωτήσεις αποτυπώθηκαν ως εξής:

« 15. Δικαιούσαι φαγητό στη φοιτητική λέσχη; »

« 16. Πόσες φορές την εβδομάδα τρως στη φοιτητική λέσχη; »

Στη συνέχεια του ερωτηματολογίου συναντάμε την τέταρτη ενότητα, η οποία αποτελείται από δέκα ερωτήσεις. Το θέμα της ενότητας αυτής είναι τα επαγγελματικά στοιχεία του ερωτηθέντα. Ο συνδυασμός των ερωτήσεων είναι τέτοιος, έτσι ώστε να μπορούμε να έχουμε μια πλήρη εικόνα μέσα από τις απαντήσεις που θα αναλυθούν για το πώς αντιμετωπίζει ο σπουδαστής το επαγγελματικό του παρόν και μέλλον, ποια είναι τα πιστεύω του για την επαγγελματική ζωή εν μέσω κρίσης και τι προσδοκίες έχει για το επαγγελματικό του αύριο. Στην ερώτηση 17, που είναι και η πρώτη ερώτηση αυτής της ενότητας, ο ερωτώμενος καλείται να απαντήσει εάν γίνεται να συνδυαστούν σπουδές και δουλειά χωρίς να επηρεάζονται μεταξύ τους. Η ερώτηση δόθηκε ως εξής:

« 17. Πόσο πολύ πιστεύεις ότι μπορούν να συνδυαστούν δουλειά και σπουδές χωρίς να επηρεάζονται μεταξύ τους; »

Αυτή η ερώτηση αποσκοπεί στο να εξάγει κάποια αποτελέσματα σχετικά με το εάν ο χρήστης παρά τις όποιες οικονομικές δυσκολίες πιστεύει ότι θα μπορούσε να εργάζεται και να σπουδάζει ταυτόχρονα. Η ερώτηση που ακολουθεί είναι η 18 και κάνει μια αναδρομή στο παρελθόν του φοιτητή που σχετίζεται με το εάν έψαξε ποτέ για δουλειά και δε βρήκε. Παρακάτω βλέπουμε την ερώτηση ακριβώς όπως δόθηκε:

« 18. Σου έχει τύχει ποτέ να θέλεις να εργαστείς και να μην βρίσκεις δουλειά; »

Τα αποτελέσματα αυτής της ερώτησης θα μας δώσουν μια εικόνα για το ενδιαφέρον και τη θέληση που έχουν δείξει οι φοιτητές για εύρεση εργασίας και εάν αυτή είχε τα ανάλογα αποτελέσματα. Η ερώτηση που ακολουθεί είναι η υπ' αριθμόν 19 και έχει τη μεγαλύτερη βαρύτητα σε αυτήν την ενότητα. Η ερώτηση είναι η εξής:

« 19. Θα εργαζόσουν ποτέ με μισθό μικρότερο από τον αναμενόμενο; »

Τα αποτελέσματα αυτής της ερώτησης θα μας αποδείξουν ότι λόγω της οικονομικής κρίσης υπάρχει ή δεν υπάρχει διάθεση για υποχωρήσεις από τους δοκιμαζόμενους. Τέλος, η ερώτηση 20 έχει σαν θέμα το εάν εργάζεται τώρα ο ερωτώμενος, κι η ερώτηση είναι η εξής:

« 20. Εργάζεσαι; »

Η παραπάνω ερώτηση αποτελείται και από έξι υποερωτήσεις τις οποίες θα απαντήσουν οι σπουδαστές που απάντησαν θετικά σε αυτή. Οι έξι αυτές υποερωτήσεις αφορούν τις συνθήκες εργασίας που αντιμετωπίζει ένας εργαζόμενος φοιτητής και τι τελικά του παρέχει η δουλειά που κάνει. Οι υποερωτήσεις δόθηκαν στο ερωτηματολόγιο ως εξής:

« 21. Πόσες ώρες την εβδομάδα εργάζεσαι; »

« 22. Πόσα ευρώ πληρώνεσαι την εβδομάδα; »

« 23. Είσαι ασφαλισμένος/ασφαλισμένη; »

« 24. Μπορείς να πηγαίνεις εκδρομές; »

« 25. Μπορείς να αγοράζεις ρούχα και άλλα αντικείμενα; »

« 26. Εργάζεσαι αποκλειστικά για να ολοκληρώσεις τις σπουδές σου; »

Οι απαντήσεις που θα μελετηθούν θα μας δώσουν μια πολύ αξιόπιστη εικόνα για τις συνθήκες εργασίας που επικρατούν σε μια χώρα που μαστίζεται από πολλά οικονομικά προβλήματα.

Η καρδιά του ερωτηματολογίου βάσει θέματος είναι η πέμπτη ενότητα που οι ερωτήσεις της έχουν σαν επίκεντρο τον συσχετισμό της οικονομικής κρίσης με το Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης. Αυτή η ενότητα αποτελείται από πέντε ερωτήσεις, καθεμία με το δικό της νόημα και το δικό της

στόχο, έτσι ώστε να έχουμε τα πιο αληθινά και συμφώνα με την πραγματικότητα αποτελέσματα. Η ερώτηση 27 είναι η πρώτη ερώτηση αυτής της ενότητας και θίγει άμεσα τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στο ΑΤΕΙΘ. Η ερώτηση διατυπώθηκε ως ακολούθως:

«27. Πόσο αρνητικά πιστεύεις ότι επηρεάστηκε σε όλους τους τομείς το ΑΤΕΙΘ λόγω οικονομικής κρίσης;»

Τα συμπεράσματα που θα εξάγουμε από μια τέτοια ερώτηση περιγράφουν πλήρως την άποψη των φοιτητών περί οικονομικής κρίσης και ΑΤΕΙΘ και φυσικά θα μελετήσουμε εάν όντως έχει γίνει αισθητή και σε τι βαθμό η κρίση στον κλάδο της εκπαίδευσης. Οι επόμενες δύο ερωτήσεις υπ' αριθμόν 28 και 29 έχουν σαν επίκεντρο την προσωπική άποψη του σπουδαστή για το επίπεδο διαβίωσης και εκπαίδευσης του ΑΤΕΙΘ πριν ξεσπάσει η οικονομική κρίση και μετά. Οι ερωτήσεις που προαναφέραμε παρουσιάστηκαν στο ερωτηματολόγιο ως εξής:

«28. Πριν ξεσπάσει η κρίση σε τι επίπεδο θεωρείς ότι ήταν το ΑΤΕΙΘ σε όλους τους τομείς;»

«29. Τώρα σε τι επίπεδο θεωρείς ότι είναι το ΑΤΕΙΘ σε όλους τους τομείς;»

Κάθε μία ερώτηση από τις παραπάνω έχει το δικό της νόημα και θα έχει τα δικά της αποτελέσματα, αλλά εάν μελετηθούν τα αποτελέσματα και των δύο ερωτήσεων μαζί, τότε ίσως να εξάγουμε κάποια αξιολογημένα συμπεράσματα για το παρόν αλλά και το παρελθόν του ΑΤΕΙΘ. Ας φανταστούμε έναν φοιτητή που απάντησε στην ερώτηση 27, δηλαδή ότι το ΑΤΕΙΘ επηρεάστηκε σε όλους τους τομείς από την οικονομική κρίση **αρκετά**, παρακάτω στην ερώτηση 28 να απάντησε ότι πριν ξεσπάσει η κρίση το ΑΤΕΙΘ βρισκόταν σε επίπεδο **μέτριο** και πιο κάτω στην επόμενη ερώτηση που είναι η 28, αφού ξέσπασε η κρίση το επίπεδο του ΑΤΕΙΘ βρίσκετε σε επίπεδο **πάλι μέτριο**. Οπότε εάν συνδυάσουμε αυτές τις απαντήσεις θα έχουμε αντίφαση, ίσως κάτι τέτοιο να οφείλεται στην ψυχολογική πίεση της εποχής σε συνδυασμό με την οικονομική κρίση. Οι απαντήσεις σε αυτά τα ερωτήματα κρύβονται στην εξαγωγή των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου. Στις επόμενες δύο ερωτήσεις και πιο συγκεκριμένα στην ερώτηση 30 και στην ερώτηση 31, αφού θεωρήσουμε σαν δεδομένο ότι το ΑΤΕΙΘ έχει επηρεαστεί από την οικονομική κρίση, προσπαθούμε να διαχωρίσουμε το είδος του προβλήματος και σε ποιους τομείς έχει γίνει πιο αισθητό. Οι δύο ερωτήσεις παρουσιάστηκαν στο ερωτηματολόγιο, όπως φαίνονται παρακάτω:

«30. Το οικονομικό πρόβλημα της χώρας πόσο αισθητό έγινε στη σχολή σου σε επίπεδο υγιεινής και υποδομών;»

«31. Το οικονομικό πρόβλημα της χώρας πόσο αισθητό έγινε στη σχολή σου σε επίπεδο εκπαιδευτικού προσωπικού;»

Ο λόγος ύπαρξης αυτών των δύο ερωτήσεων είναι για να κατανοήσουμε την οικονομική κρίση στον τομέα της εκπαίδευσης και εάν όντως την έχει επηρεάσει. Ένα ερώτημα που θα είχε μεγάλο ενδιαφέρον να απαντήσουμε από τα αποτελέσματα αυτών των δύο ερωτήσεων είναι το εξής: Επηρεάστηκε το ΑΤΕΙΘ το ίδιο σε επίπεδο υγιεινής και υποδομών και το ίδιο σε επίπεδο προσωπικού; Η προφανής απάντηση θα ήταν ναι ακριβώς το ίδιο και στα δύο, ίσως οι σπουδαστές όμως να αλλάξουν αυτό το αναμενόμενο αποτέλεσμα και να μας βάλουν σε σκέψεις.

Η έκτη και τελευταία ενότητα του ερωτηματολογίου αποτελείται από δώδεκα ερωτήσεις. Η θεματολογία των ερωτήσεων αυτής της ενότητας είναι πιο γενική από τις προηγούμενες ενότητες. Στόχος αυτής της ενότητας είναι να συλλέξουμε κάποια στοιχεία μέσα από τα οποία θα μπορέσουμε να κατανοήσουμε την ψυχολογία των φοιτητών απέναντι στην κρίση και τα αντανεκλαστικά αυτών για την αντιμετώπιση αυτού του πολύ σοβαρού προβλήματος. Η πρώτη ερώτηση αυτής της ενότητας είναι η ερώτηση 32 του ερωτηματολογίου. Στόχος της ερώτησης είναι να καταλάβουμε εάν ο ερωτώμενος έχει πληγεί από την οικονομική κρίση άμεσα. Η ερώτηση αποτυπώθηκε στο ερωτηματολόγιο ως εξής:

«32. Σταμάτησες κάποια επιπλέον εκπαιδευτική δραστηριότητα (π.χ., ξένη γλώσσα) λόγω της οικονομικής κρίσης;»

Μέσα από το αποτέλεσμα που θα δώσει αυτή η ερώτηση θα κατανοήσουμε τι ποσοστό των φοιτητών έχει πληγεί σοβαρά από την οικονομική κρίση. Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες είναι από τους τελευταίους κρίκους της αλυσίδας που κάποιος σπουδαστής θα έκοβε λόγω οικονομικών προβλημάτων. Η επόμενη ερώτηση υπ' αριθμόν 33 έχει παρόμοιο θέμα με την προηγούμενη με τη διαφορά ότι αναφέρεται σε χόμπι και όχι σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Η ερώτηση 33 παρουσιάστηκε ως εξής:

«33. Σταμάτησες κάποιο χόμπι (π.χ., γυμναστική) λόγω οικονομικής κρίσης;»

Τα αποτελέσματα αυτής της ερώτησης είναι πιο προβλεπόμενα, είναι φυσικό επακόλουθο όταν μια κοινωνία μαστίζεται από οικονομικά προβλήματα, τα μέλη της να περιορίσουν τυχόν δαπάνες για χόμπι – διασκέδαση. Η ερώτηση 34 έχει σαν θέμα την άποψη του φοιτητή για το επαγγελματικό του μέλλον. Η ερώτηση φαίνεται παρακάτω:

«34. Πιστεύεις πως όταν πάρεις το πτυχίο σου, θα βρεις αμέσως δουλειά και σχετική με τις σπουδές σου;»

Οι απαντήσεις που θα λάβουμε από αυτή την ερώτηση θα σχετίζονται με την αισιοδοξία των φοιτητών για το επαγγελματικό τους αύριο. Οι δύο επόμενες ερωτήσεις έχουν σαν αντικείμενο το μέλλον του σπουδαστή στην εκπαιδευτική ζωή και εάν αυτό είναι βέβαιο ή αβέβαιο. Οι δύο ερωτήσεις διατυπώθηκαν όπως παρακάτω:

«35. Πιστεύεις πως λόγω της οικονομικής κρίσης πιθανώς να αναγκαστείς να σταματήσεις στα επόμενα δύο χρόνια τις σπουδές σου;»

«36. Έχει διακόψει έστω και ένας γνωστός σου τις σπουδές του λόγω οικονομικών προβλημάτων;»

Στην ερώτηση 36 θα έχουν μεγάλο ενδιαφέρον τα αποτελέσματα γιατί από αυτά μπορούμε να αποτυπώσουμε ένα μεγάλο κομμάτι της κοινωνίας μας. Η ερώτηση 37 είναι σύντομη και έχει σαν θέμα τη συνέχιση των σπουδών μετά την αποφοίτηση του σπουδαστή από το ΑΤΕΙΘ. Η ερώτηση είναι η εξής:

«37. Σκέφτεσαι το ενδεχόμενο για μεταπτυχιακές σπουδές;»

Μεγάλο ενδιαφέρον έχει η ερώτηση 38 η οποία 'ενοχλεί' τα αντανακλαστικά του φοιτητή απέναντι σε μια 'σίγουρη' πρόταση εργασίας. Η ερώτηση είναι η εξής:

«38. Θα άφηνες την σχολή σου εάν έβρισκες μια σίγουρη δουλειά με μισθό 700 ευρώ τον μήνα;»

Το συμπέρασμα που θα αποκομίσουμε από μια τέτοια ερώτηση είναι ότι εάν η ανασφάλεια που πηγάζει από την οικονομική κρίση θα επηρέαζε σε τόσο μεγάλο βαθμό έναν φοιτητή. Οι επόμενες τρεις ερωτήσεις έχουν σαν επίκεντρο έρευνας τη διάθεση και τον τρόπο με

τον οποίο αντιμετωπίζει ο κάθε ερωτώμενος τα οικονομικά προβλήματα της χώρας μας. Παρακάτω αποτυπώνονται οι τρεις ερωτήσεις:

«39. Πόσο έχει επηρεάσει η οικονομική κρίση την προσωπική σου διάθεση αρνητικά;»

«40. Πιστεύεις πως έχεις αποκομίσει θετικά στοιχεία από την οικονομική κρίση (π.χ., άσκοπες σπατάλες);»

«41. Πόσο αισιόδοξος είσαι για τον τερματισμό της οικονομικής κρίσης στην Ελλάδα;»

Ιδιαίτερη βαρύτητα έχει η ερώτηση 40 από την οποία θα καταλάβουμε εάν οι φοιτητές πριν από την κρίση ίσως να μην χειριζόταν σωστά τις οικονομικές τους δαπάνες. Τέλος, οι δύο τελευταίες ερωτήσεις οι οποίες είναι οι 42 και 43 θέτουν ένα ερώτημα το οποίο εν μέσω οικονομικής κρίσης έχει πάρει πολύ μεγάλες διαστάσεις στην Ελλάδα. Το ερώτημα είναι περί μετανάστευσης στο εξωτερικό, και, εάν συμβεί, ποια ήπειρος έχει τη μεγαλύτερη προτίμηση. Οι δύο τελευταίες ερωτήσεις αποτυπώθηκαν ως εξής:

«42. Θα έπαιρνες την απόφαση να μετακόμιζες στο εξωτερικό;»

«43. Σε ποια ήπειρο θα σκεφτόσουν αυτή την στιγμή να εργαστείς;»

Τα αποτελέσματα που θα εξάγουμε από αυτές τις δύο ερωτήσεις θα μας δώσουν μια πλήρη εικόνα για το εάν ένας σπουδαστής πριν καν ολοκληρώσει τις σπουδές του έχει σκεφτεί να συνεχίσει τη ζωή του σε μία άλλη χώρα.

Κατά την ολοκλήρωση της έρευνας, ο συνδυασμός των αποτελεσμάτων είναι απαραίτητος. Μεμονωμένα κάθε ερώτηση έχει το δικό της νόημα και βγάζει το δικό της αποτέλεσμα, αλλά εάν ενώσουμε όλα τα κομμάτια του πάζλ θα έχουμε στα χέρια μας μια πολύ πιο ολοκληρωμένη εικόνα η οποία θα επαληθεύει όλα αυτά που βιώνει μια κοινωνία σπουδαστών στην Ελλάδα του 2013.

2.3 Καθορισμός πληθυσμού και δειγματοληψία

Ο πληθυσμός της παρούσας έρευνας καθορίστηκε ως το σύνολο των φοιτητών που σπουδάζουν στο ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης και έχουν πληγεί από την οικονομική κρίση. Έχει διαπιστωθεί από τα γεγονότα των τελευταίων χρόνων που εκτυλιχθήκαν στο ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης ότι έχει πληγεί σε πολλούς τομείς και οι επιπτώσεις έχουν αγγίξει όλο το πλήθος των φοιτητών, οπότε δεν έχουμε άλλον περιορισμό για τον καθορισμό του, ο πληθυσμός μας είναι το σύνολο των φοιτητών του ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης.

Όσον αφορά το δείγμα της έρευνας, απαραίτητο στάδιο αποτελεί ο καθορισμός του ελάχιστου μεγέθους δείγματος το οποίο θα παρείχε στατιστικώς αποδεκτά δεδομένα. Από στατιστικές μεθόδους, προκύπτει ότι το μέγεθος του δείγματος που είναι αναγκαίο για την έρευνα προκύπτει από τον τύπο:

$$n = \frac{Z^2 * p * (1 - p)}{e^2}$$

όπου, n το απαραίτητο μέγεθος του δείγματος, Z η τιμή Z της κανονικής κατανομής, p η πιθανότητα επιλογής του στοιχείου στον πληθυσμό και e το επίπεδο εμπιστοσύνης.

Το μέγεθος του δείγματος επιλέχθηκε από το σύνολο του πληθυσμού των φοιτητών του ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης και φτάνει στις 381 μονάδες (φοιτητές). Η μέθοδος που ακολουθήθηκε ήταν αυτή της τυχαίας δειγματοληψίας κατά τμήματα του ΑΤΕΙΘ. Τα ερωτηματολόγια μοιράστηκαν σε μορφή εντύπου ερωτηματολογίου αλλά και σε ηλεκτρονική μορφή. Αξίζει να σημειωθεί ότι ένα μικρό ποσοστό ατόμων (περίπου στο 7,8 %) που επιλέχθηκαν να συμμετάσχουν στην έρευνα δεν απάντησαν στο ερωτηματολόγιο. Αυτό το ποσοστό πηγάζει από το ηλεκτρονικής μορφής ερωτηματολόγιο και είναι ένα πρόβλημα που διαπιστώθηκε στην πορεία της έρευνας. Παρόλα αυτά, το ποσοστό που δεν απάντησε θεωρείται ικανοποιητικό, καθώς και στη διεθνή βιβλιογραφία αναφέρονται σε αντίστοιχου τύπου έρευνες, ποσοστά συμμετοχής που κυμαίνονται ακόμα και στο 60%.

Η επί τόπου έρευνα καθώς και ο διαμοιρασμός σε ηλεκτρονική μορφή του ερωτηματολογίου έλαβαν χώρα τους μήνες Οκτώβριο – Νοέμβριο 2012. Ο τρόπος με τον οποίο οι φοιτητές ήρθαν σε επαφή με το ερωτηματολόγιο και το απάντησαν είναι ο διαμοιρασμός του

ερωτηματολογίου εν ώρα διεξαγωγής μαθημάτων με την άδεια του καθηγητή. Η ανάγκη συλλογής ενός αντιπροσωπευτικού δείγματος από το σύνολο των φοιτητών όλων των τμημάτων κατέστησε απαραίτητο την έρευνα για διαθέσιμα τμήματα τόσο τις πρωινές όσο και τις απογευματινές ώρες, δεδομένου ότι κάθε τμήμα του ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης λειτουργεί διαφορετικά και οι φοιτητές του είναι διαθέσιμοι σε διαφορετικές ώρες από τα υπόλοιπα.

Τα έντυπα ερωτηματολόγια που συγκεντρώθηκαν κωδικοποιήθηκαν αναλόγως και τα δεδομένα τους καταχωρήθηκαν σε ηλεκτρονική μορφή στη βάση δεδομένων του συστήματος που κατασκευάσαμε, ώστε να καταστεί δυνατή η ανάλυση και η στατιστική τους επεξεργασία.

2.4 Η διαδικασία της έρευνας

Όπως αναφέραμε και παραπάνω η έρευνα έγινε σε όλα τα τμήματα του ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης και η επιλογή των ατόμων για το δείγμα ήταν τυχαία. Η έρευνα κράτησε λίγο λιγότερο από δύο μήνες και η διαδικασία αυτή χωρίζεται σε δύο επιμέρους κατηγορίες.

- Στον διαμοιρασμό του ερωτηματολογίου σε έντυπη μορφή
- Στον διαμοιρασμό μιας ηλεκτρονικής διεύθυνσης στην οποία ήταν αναρτημένο το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο

Στην πρώτη κατηγορία η διαδικασία της έρευνας δεν είναι αρκετά απλή, αλλά είναι αποτελεσματική, τα ερωτηματολόγια μοιράζονται στους φοιτητές ‘ χέρι – χέρι ’, οι φοιτητές απαντάνε και τα επιστρέφουν. Η παραπάνω διαδικασία γίνεται σε αίθουσα διδασκαλίας, από όπου ζητήθηκε άδεια από τον καθηγητή του μαθήματος. Τα βασικότερα προβλήματα αυτού του τρόπου είναι η χρονοβόρα διαδικασία της αναμονής και η μετατροπή των αποτελεσμάτων σε ηλεκτρονική μορφή. Ο παραπάνω τρόπος όμως έχει ένα βασικό πλεονέκτημα, ο ερωτώμενος αφού πάρει την έντυπη μορφή του ερωτηματολογίου στα χέρια του θα αφιερώσει χρόνο στο να απαντήσει γιατί η επικοινωνία φοιτητή – ερωτηματολογίου είναι πιο άμεση από κάθε άλλη μορφή.

Στη δεύτερη κατηγορία η διαδικασία είναι αρκετά απλή αλλά με πολλούς περιορισμούς. Ο διαμοιρασμός του ερωτηματολογίου γίνεται ηλεκτρονικά, οπότε αυτομάτως η αίθουσα διδασκαλίας που θα γίνει η έρευνα πρέπει να έχει ηλεκτρονικούς υπολογιστές και πρόσβαση στο

διαδίκτυο. Αφού πληροί τις παραπάνω προδιαγραφές, οι φοιτητές που επιλέχθηκαν για το δείγμα μας ενημερώνονται άμεσα για τη διεύθυνση της σελίδας του ερωτηματολογίου και απαντάνε ηλεκτρονικά. Η διαδικασία αυτή δεν είναι καθόλου χρονοβόρα γιατί τα αποτελέσματα αποθηκεύονται αυτόματα στο σύστημα και κατά την επεξεργασία τους είναι πολύ εύκολο να τα διαχειριστούμε.

Η έρευνα έγινε σε 17 τμήματα του ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης και σε σύνολο 381 φοιτητών εκ των οποίων οι 351 απάντησαν στο ερωτηματολόγιο. Αναλυτικά, στον παρακάτω πίνακα βλέπουμε τα ποσοστά της κάθε σχολής, αλλά και τον αριθμό των ατόμων που συμμετείχαν.

A/A	ΤΜΗΜΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΚΑΤΟ %
1	Τμήμα Ηλεκτρονικής	6	2%
2	Τμήμα Πληροφορικής	41	12%
3	Τμήμα Αυτοματισμού	16	5%
4	Τμήμα Οχημάτων	13	4%
5	Τμήμα Έργων Υποδομής	2	1%
6	Τμήμα Φυτικής Παραγωγής	1	0%
7	Τμήμα Ζωικής Παραγωγής	17	5%
8	Τμήμα Αισθητικής	24	7%
9	Τμήμα Βρεφονηπιοκομίας	15	4%
10	Τμήμα Μαιευτικής	36	10%
11	Τμήμα Νοσηλευτικής	8	2%
12	Τμήμα Φυσιοθεραπείας	29	8%
13	Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας	11	3%
14	Τμήμα Εμπορίας και διαφήμισης	26	7%
15	Τμήμα Τουριστικών επιχειρήσεων	1	0%
16	Τμήμα Διατροφής	88	25%
17	Τμήμα Τεχνολογίας τροφίμων	17	5%

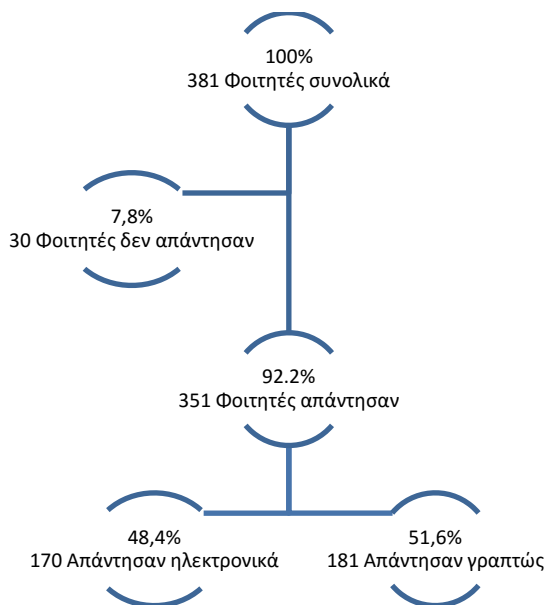
Πίνακας 2. Ποσοστά ανά σχολή

Όπως προαναφέραμε και παραπάνω, ένα ποσοστό της τάξης του 7,8 % (30 φοιτητές) δεν απάντησαν το ερωτηματολόγιο και αυτό προέκυψε από τα προβλήματα που προείπαμε με την ηλεκτρονική μορφή. Επίσης, στο ερωτηματολόγιο απάντησαν 351 άτομα και από αυτά το 51,6% (181 άτομα) απάντησαν σε έντυπη μορφή και το 48,4% (170 άτομα) απάντησαν σε ηλεκτρονική

μορφή. Αξίζει να τονίσουμε ότι τα τμήματα της σχολής τεχνολογικών εφαρμογών (Σ.Τ.ΕΦ.) ήταν αυτά που απάντησαν σε μεγαλύτερο βαθμό ηλεκτρονικά λόγω του αντικειμένου της σχολής και των εγκαταστάσεων.

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε άτομα με μέσο όρο ηλικίας 19.6 χρονών. Αξίζει να τονίσουμε ότι η αναλογία του δείγματος μας σε άνδρες και γυναίκες είναι 37% (130) άνδρες και 63% (221) γυναίκες και τέλος, ο μέσος όρος του εξαμήνου σπουδών του δείγματος μας είναι το 3^ο εξάμηνο. Άρα, μπορούμε να πούμε ότι το δείγμα μας είχε την εμπειρία να απαντήσει στις ερωτήσεις, αφού δεν είναι στους πρώτους μήνες στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, αλλά δεν είναι και έξω από τα προβλεπόμενα 7 εξάμηνα φοίτησης. Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζεται αναλυτικά η δομή του δείγματος μας και ο τρόπος με τον οποίον απάντησαν.

Πίνακας στοιχείων του δείγματος	
Μέσος όρος ηλικίας :	19,6 χρονών
Μέσος όρος εξαμήνων:	2,6 εξάμηνο
Γυναίκες:	221 (63%)
Άνδρες:	130 (37%)



Σχήμα 3. Σχεδιάγραμμα στοιχείων δείγματος

Επίλογος

Για τη σωστή διεξαγωγή μιας έρευνας πρέπει να λάβουμε υπ' όψιν μας πάρα πολλές παραμέτρους. Η βασικότερη από αυτές είναι η κατανόηση των ατόμων που αποτελούν το δείγμα μας. Αυτό, σε συνδυασμό με αυτά που αναπτύξαμε σε αυτό το κεφάλαιο, συνθέτουν μια έρευνα πλούσια σε πληροφορίες και δεδομένα. Ίσως μέσα από ένα τέτοιο αποτέλεσμα να μπορέσουμε να δούμε κάποιες καταστάσεις πιο ώριμα και συνειδητά.

Κεφάλαιο 3. Παρουσίαση αποτελεσμάτων

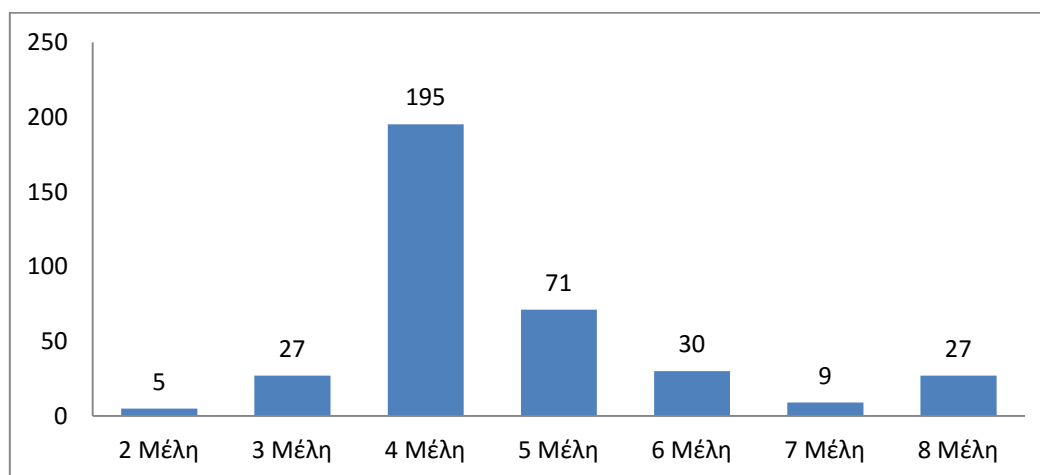
3.1 Ανάλυση δεδομένων

Ολοκληρώνοντας μια έρευνα το αμέσως επόμενο βήμα είναι η σωστή διαφύλαξη και ανάλυση των δεδομένων. Τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από την έρευνα είναι αρκετά μεγάλου όγκου, αρκεί μόνο να σκεφτούμε ότι έχουμε 381 άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα και απάντησαν σε 43 ερωτήσεις ο καθένας, οπότε οι συνολικές απαντήσεις που δόθηκαν είναι το γινόμενο των φοιτητών επί το πλήθος των ερωτήσεων δηλαδή $381 * 43 = 16.383$ απαντήσεις. Όλες αυτές η απαντήσεις υπάρχουν σε έντυπη μορφή, αλλά έχουν καταχωρηθεί και στην βάση δεδομένων της ηλεκτρονικής πλατφόρμας. Παρακάτω, θα μελετήσουμε μία προς μία τις ερωτήσεις με τα αποτελέσματά τους. Αξίζει να σημειωθεί ότι για να γίνει μια ολοκληρωμένη και σε βάθος περιγραφή και ανάλυση των απαντήσεων του δείγματος κρίθηκε ουσιαστικό να γίνει μια στατιστική περιγραφή των παραμέτρων με τη χρήση κυκλικών διαγραμμάτων.

3.2 Μελέτη των μεταβλητών της έρευνας

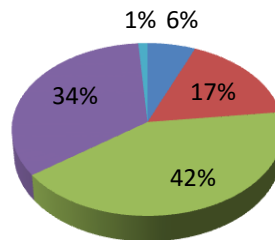
Ερώτηση 1 (Απάντησαν 338 άτομα και το μεγαλύτερο ποσοστό είναι να έχουν 4 μέλη με 58%):

«Αριθμός μελών οικογένειας; »



Ερώτηση 2 (απάντησαν 337 άτομα):

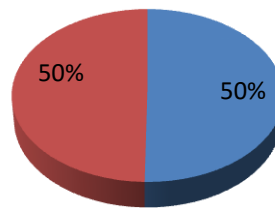
«Πόσο δύσκολα ανταπεξέρχεται η οικογένεια σου στα έξοδα της;»



■ Πάρα πολύ ■ Πολύ ■ Αρκετά ■ Μέτρια ■ Καθόλου

Ερώτηση 3 (απάντησαν 333 άτομα):

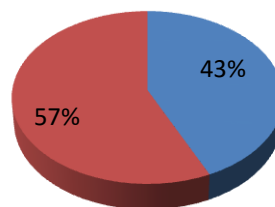
«Έχεις κάποιον άνεργο στην οικογένεια σου (πατέρας – μητέρα – αδέρφια);»



■ Ναι ■ Όχι

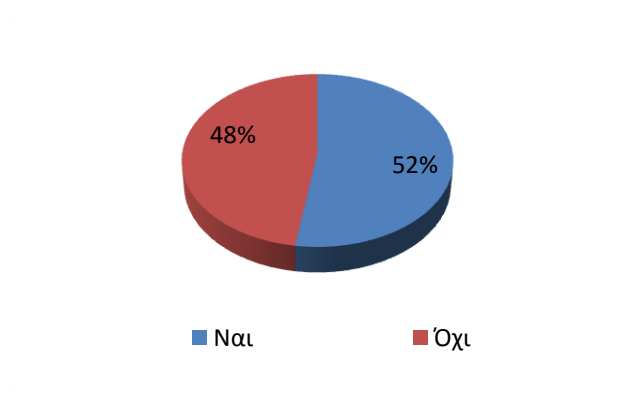
Ερώτηση 4 (απάντησαν 339 άτομα):

«Η Σχολή στην οποία είσαι φοιτητής/φοιτήτρια, ήταν η πρώτη σου επιλογή;»



■ Ναι ■ Όχι

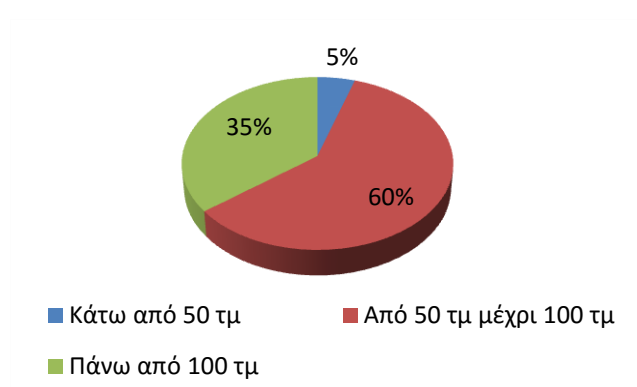
Ερώτηση 5 (απάντησαν 332 άτομα):
«Μετακόμισες στη Θεσσαλονίκη για να σπουδάσεις;»



Ερώτηση 6 (απάντησαν 195 άτομα):
«Αν μετακόμισες στη Θεσσαλονίκη, αγόρασες σπίτι ή νοικιάζεις;»

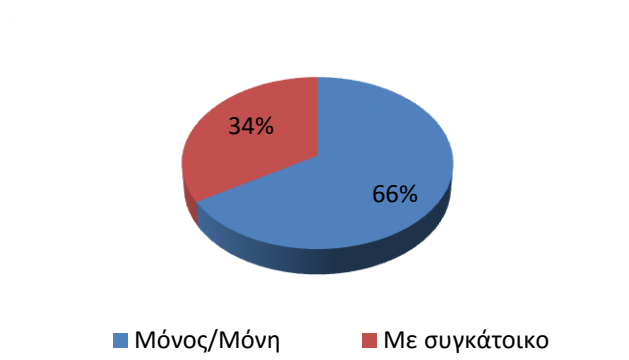


Ερώτηση 7 (απάντησαν 186 άτομα):
«Αν μετακόμισες στη Θεσσαλονίκη, πόσα τετραγωνικά μέτρα είναι το σπίτι σου (π.χ. 65);»



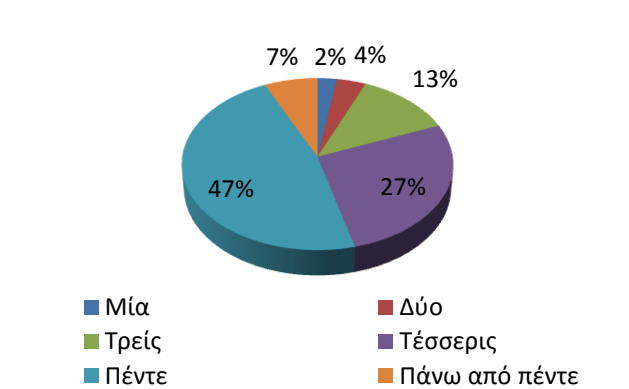
Ερώτηση 8 (απάντησαν 189 άτομα):

«Αν μετακόμισες στη Θεσσαλονίκη, μένεις μόνος/μόνη ή με συγκάτοικο;»



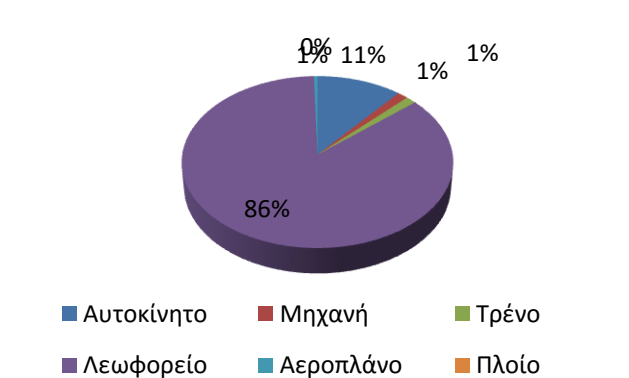
Ερώτηση 9 (απάντησαν 159 άτομα):

«Αν δεν μετακόμισες στη Θεσσαλονίκη, πόσες φορές έρχεσαι την εβδομάδα για παρακολούθηση μαθημάτων;»



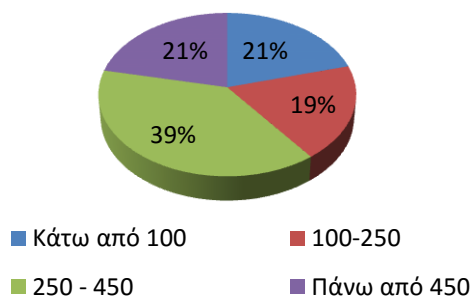
Ερώτηση 10 (απάντησαν 157 άτομα):

«Αν δεν μετακόμισες στη Θεσσαλονίκη, με ποιο μεταφορικό μέσο έρχεσαι;»



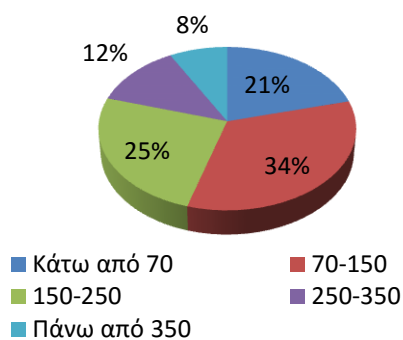
Ερώτηση 11 (απάντησαν 222 άτομα):

«Πόσα ευρώ ξοδεύεις το μήνα για τα υπόλοιπα έξοδα (π.χ., ενοίκιο, ρεύμα, νερό, μεταφορικά);»



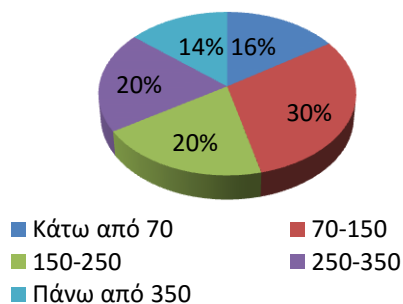
Ερώτηση 12 (απάντησαν 315 άτομα):

«Πόσα ευρώ ξοδεύεις το μήνα για τα προσωπικά σου έξοδα;»



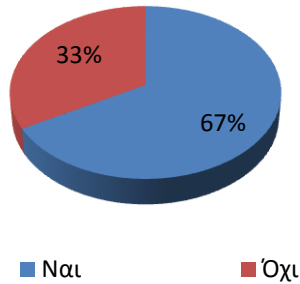
Ερώτηση 13 (απάντησαν 115 άτομα):

«Αν δεν είσαι πρωτοετής πόσα ευρώ ξόδευες πέρυσι το μήνα για τα προσωπικά σου έξοδα;»



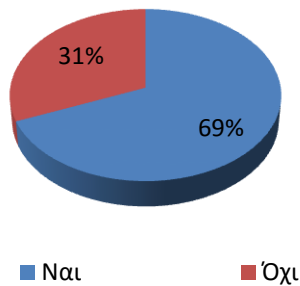
Ερώτηση 14 (απάντησαν 329 άτομα):

«Θεωρείς πως λόγω της οικονομικής κατάστασης της Ελλάδας ξοδεύεις λιγότερα από όσο πραγματικά χρειάζεσαι;»



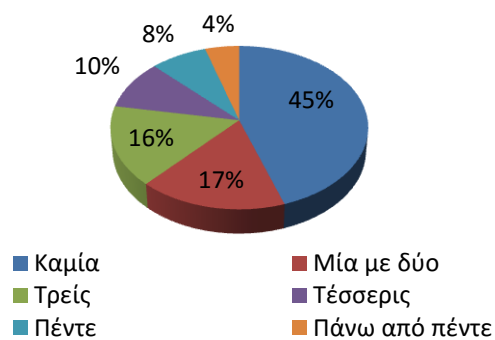
Ερώτηση 15 (απάντησαν 330 άτομα):

«Δικαιούσαι φαγητό στη φοιτητική λέσχη;»



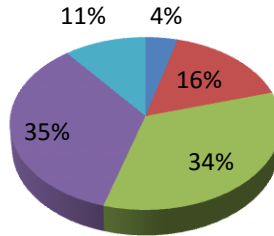
Ερώτηση 16 (απάντησαν 257 άτομα):

«Πόσες φορές την εβδομάδα τρως στη φοιτητική λέσχη;»



Ερώτηση 17 (απάντησαν 337 άτομα):

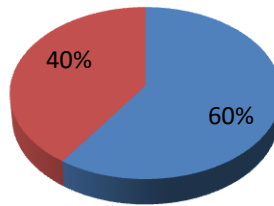
«Πόσο πολύ πιστεύεις ότι μπορούν να συνδυαστούν δουλειά και σπουδές χωρίς να επηρεάζονται μεταξύ τους;»



■ Πάρα πολύ ■ Πολύ ■ Μέτρια ■ Λίγο ■ Καθόλου

Ερώτηση 18 (απάντησαν 332 άτομα):

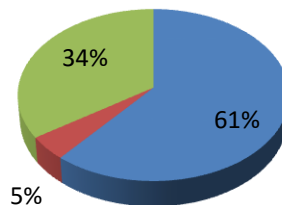
«Σου έχει τύχει ποτέ να θέλεις να εργαστείς και να μην βρίσκεις δουλειά;»



■ Ναι ■ Όχι

Ερώτηση 19 (απάντησαν 334 άτομα):

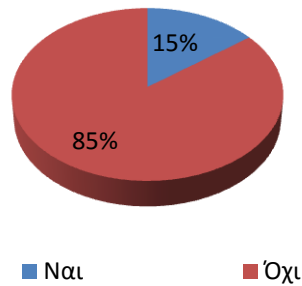
« Θα εργαζόσουν ποτέ με μισθό μικρότερο από τον αναμενόμενο;»



■ Ναι ■ Όχι ■ Δεν ξέρω/Δεν απαντώ

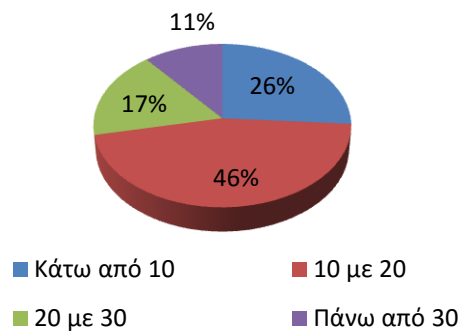
Ερώτηση 20 (απάντησαν 329 άτομα):

«Εργάζεσαι;»



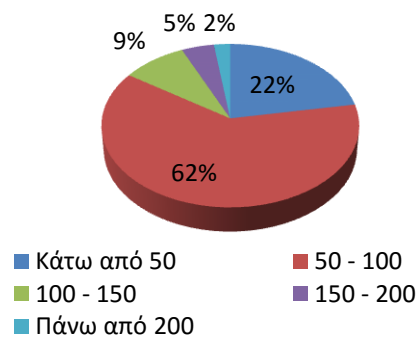
Ερώτηση 21 (απάντησαν 46 άτομα):

«Πόσες ώρες την εβδομάδα εργάζεσαι;»

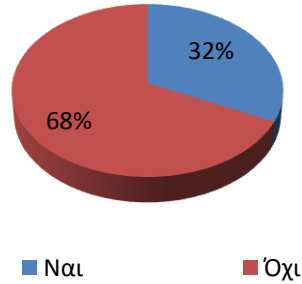


Ερώτηση 22 (απάντησαν 45 άτομα):

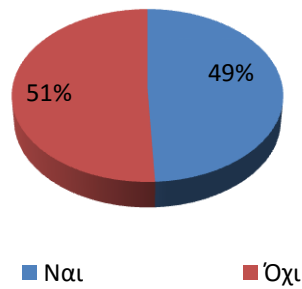
«Πόσα ευρώ πληρώνεσαι την εβδομάδα;»



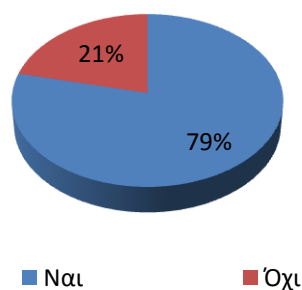
Ερώτηση 23 (απάντησαν 56 άτομα):
«Είσαι ασφαλισμένος/ασφαλισμένη;»



Ερώτηση 24 (απάντησαν 61 άτομα):
«Μπορείς να πηγαίνεις εκδρομές;»

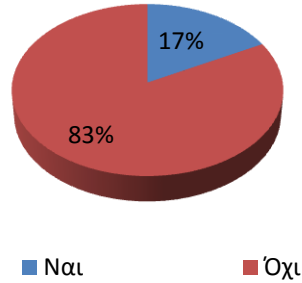


Ερώτηση 25 (απάντησαν 58 άτομα):
«Μπορείς να αγοράζεις ρούχα και άλλα αντικείμενα;»



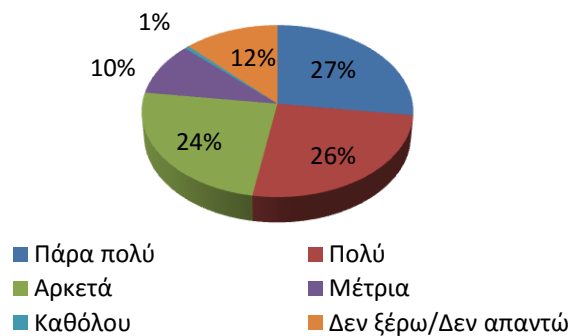
Ερώτηση 26 (απάντησαν 58 άτομα):

«Εργάζεσαι αποκλειστικά για να ολοκληρώσεις τις σπουδές σου;»



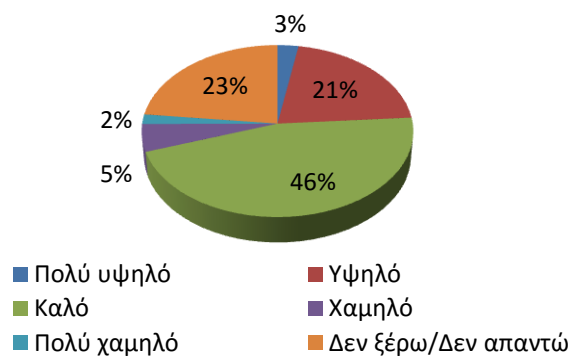
Ερώτηση 27 (απάντησαν 332 άτομα):

«Πόσο αρνητικά πιστεύεις ότι επηρεάστηκε σε όλους τους τομείς το ΑΤΕΙΘ λόγω οικονομικής κρίσης;»



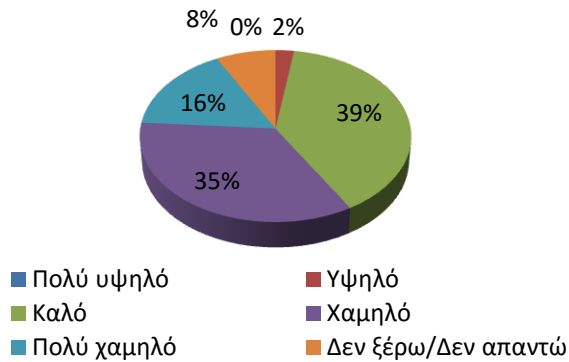
Ερώτηση 28 (απάντησαν 331 άτομα):

«Πριν ξεσπάσει η κρίση σε τι επίπεδο θεωρείς ότι ήταν το ΑΤΕΙΘ σε όλους τους τομείς;»



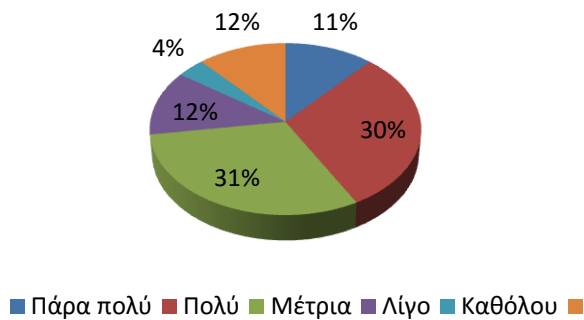
Ερώτηση 29 (απάντησαν 335 άτομα):

«Τώρα σε τι επίπεδο θεωρείς ότι είναι το ΑΤΕΙΘ σε όλους τους τομείς;»



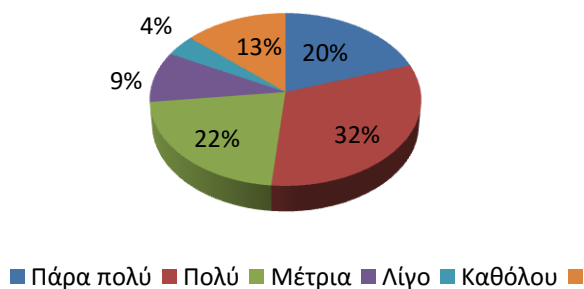
Ερώτηση 30 (απάντησαν 329 άτομα):

«Το οικονομικό πρόβλημα της χώρας πόσο αισθητό έγινε στη σχολή σου σε επίπεδο υγιεινής και υποδομών;»



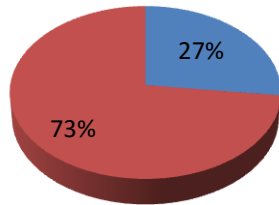
Ερώτηση 31 (απάντησαν 328 άτομα):

«Το οικονομικό πρόβλημα της χώρας πόσο αισθητό έγινε στη σχολή σου σε επίπεδο εκπαιδευτικού προσωπικού;»



Ερώτηση 32 (απάντησαν 327 άτομα):

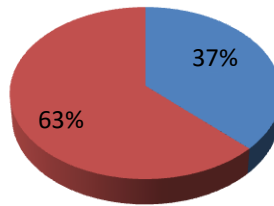
«Σταμάτησες κάποια επιπλέον εκπαιδευτική δραστηριότητα (π.χ., ξένη γλώσσα) λόγω οικονομικής κρίσης;»



■ Ναι ■ Όχι

Ερώτηση 33 (απάντησαν 328 άτομα):

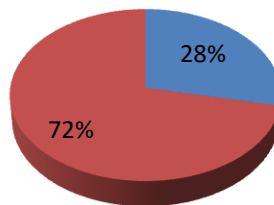
«Σταμάτησες κάποιο χόμπι (π.χ., γυμναστική) λόγω οικονομικής κρίσης;»



■ Ναι ■ Όχι

Ερώτηση 34 (απάντησαν 328 άτομα):

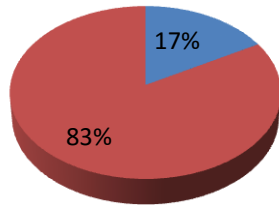
«Πιστεύεις πως όταν πάρεις το Πτυχίο σου, θα βρεις δουλειά αμέσως και σχετική με τις σπουδές σου;»



■ Ναι ■ Όχι

Ερώτηση 35 (απάντησαν 328 άτομα):

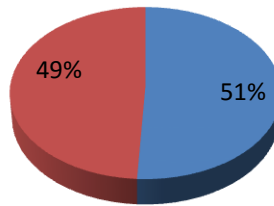
«Πιστεύεις πως λόγω της οικονομικής κρίσης πιθανώς να αναγκαστείς να σταματήσεις στα επόμενα δύο χρόνια τις σπουδές σου;»



■ Ναι ■ Όχι

Ερώτηση 36 (απάντησαν 330 άτομα):

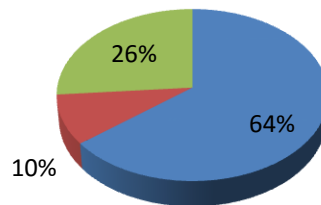
«Έχει διακόψει έστω και ένας γνωστός σου τις σπουδές του λόγω οικονομικών προβλημάτων;»



■ Ναι ■ Όχι

Ερώτηση 37 (απάντησαν 331 άτομα):

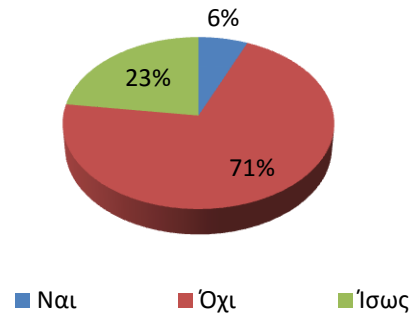
«Σκέφτεσαι το ενδεχόμενο για Μεταπτυχιακές Σπουδές;»



■ Ναι ■ Όχι ■ Δεν το έχω σκεφτεί

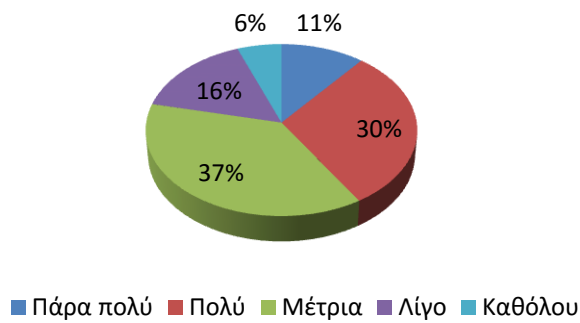
Ερώτηση 38 (απάντησαν 328 άτομα):

«Θα αφήνες τη Σχολή σου εάν έβρισκες μια σίγουρη δουλειά με μισθό 700 ευρώ τον μήνα;»



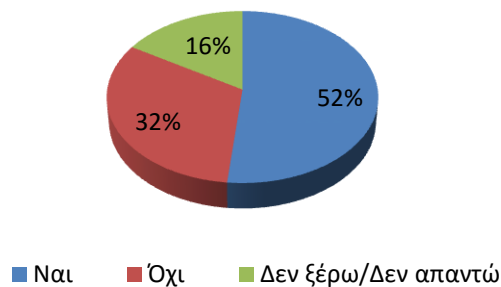
Ερώτηση 39 (απάντησαν 331 άτομα):

«Πόσο έχει επηρεάσει η κρίση την προσωπική σου διάθεση αρνητικά;»



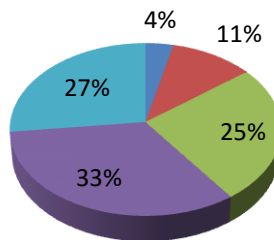
Ερώτηση 40 (απάντησαν 331 άτομα):

«Πιστεύεις πως έχεις αποκομίσει θετικά στοιχεία από την οικονομική κρίση (π.χ., άσκοπες σπατάλες);»



Ερώτηση 41 (απάντησαν 332 άτομα):

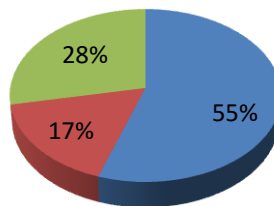
«Πόσο αισιόδοξος είσαι για τον τερματισμό της οικονομικής κρίσης στην Ελλάδα;»



■ Πάρα πολύ ■ Πολύ ■ Μέτρια ■ Λίγο ■ Καθόλου

Ερώτηση 42 (απάντησαν 328 άτομα):

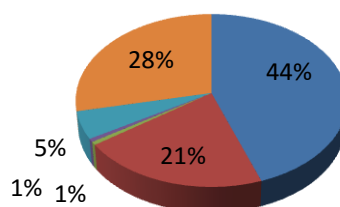
«Θα έπαιρνες την απόφαση να μετακόμιζες στο εξωτερικό;»



■ Ναι ■ Όχι ■ Δεν το έχω σκεφτεί ακόμα

Ερώτηση 43 (απάντησαν 328 άτομα):

«Σε ποια ήπειρο θα σκεφτόσουν αυτή τη στιγμή να εργαστείς;»



■ Ευρώπη ■ Αμερική
■ Ασία ■ Αφρική
■ Ωκεανία ■ Θα μείνω στην Ελλάδα

3.3 Εξαγωγή συμπερασμάτων για τον πληθυσμό του ΑΤΕΙΘ

Το επίπεδο σημαντικότητας που χρησιμοποιούμε στην έρευνα είναι το 5%. Τα παρακάτω συμπεράσματα προέκυψαν από στατιστικές αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν μέσω του προγράμματος SPSSv.20.

1^ο Συμπέρασμα

Group Statistics

gender	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
11,000000 Male	80	282,30	230,827	25,807
Female	144	323,53	206,163	17,180

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
11,000000	Equal variances assumed	,132	,716	-1,373	222	,171	-41,228	30,017	-100,383	17,927
	Equal variances not assumed			-1,330	148,432	,186	-41,228	31,003	-102,492	20,036

Αρχικά, συγκρίναμε τα μηνιαία πάγια έξοδα των φοιτητών σε σχέση με το φύλο τους. Τα αποτελέσματα προέκυψαν από την ανάλυση της ερώτησης 11 του ερωτηματολογίου. Παρατηρούμε ότι τα μηνιαία έξοδα των φοιτητών διαφέρουν στατιστικά σημαντικά με το φύλο των φοιτητών ($t = -1,373 - df = 222 - sig = 0,171$ και $F = 0,132 - sig = 0,716$). Αυτό σημαίνει ότι τα μηνιαία πάγια έξοδα ενός φοιτητή δεν επηρεάζονται από το φύλο του.

2^ο Συμπέρασμα

Group Statistics

gender	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
12,000000 Male	110	171,11	116,238	11,083
Female	204	172,87	120,559	8,441

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
12,000000	Equal variances assumed	,047	,828	-,125	312	,901	-1,759	14,085	-29,471	25,954
	Equal variances not assumed			-,126	230,486	,900	-1,759	13,931	-29,207	25,690

Παραπάνω εξετάσαμε κατά πόσο το φύλο του φοιτητή σχετίζεται με τα μηνιαία προσωπικά του έξοδα φέτος. Αυτό προέκυψε από την ανάλυση της ερώτησης 12 του ερωτηματολογίου. Παρατηρούμε, λοιπόν, ότι τα μηνιαία προσωπικά έξοδα των φοιτητών κατά το έτος 2012 – 2013 δεδιαφέρουν στατιστικά σημαντικά με το φύλο των φοιτητών ($t = -0,125 - df = 312 - sig = 0,901$ και $F = 0,047 - sig = 0,828$).

3^ο Συμπέρασμα

Group Statistics

	gender	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
13,000000	Male	49	227,14	145,072	20,725
	Female	66	195,23	143,863	17,708

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
13,000000	Equal variances assumed	2,065	,154	1,172	113	,244	31,916	27,226	-22,023	85,855
	Equal variances not assumed			1,171	103,094	,244	31,916	27,260	-22,147	85,978

Μετά από την ανάλυση της 13^{ης} ερώτησης, όπως παρατηρούμε στους δυο παραπάνω πίνακες, βγάζουμε το συμπέρασμα ότι τα μηνιαία προσωπικά έξοδα των φοιτητών κατά το έτος 2011 – 2012 δεδιαφέρουν στατιστικά σημαντικά σε σχέση με το φύλο των φοιτητών ($t = -1,172 - df = 113 - sig = 0,224$ και $F = 2,065 - sig = 0,154$). Συνεπώς, όπως και φέτος, έτσι και πέρυσι, δε βρέθηκε να συσχετίζεται το φύλο με τα μηνιαία προσωπικά τους έξοδα.

4^ο Συμπέρασμα

Group Statistics

	gender	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
22,000000	Male	18	89,06	60,205	14,190
	Female	25	69,52	35,501	7,100

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
22,000000	Equal variances assumed	3,815	,058	1,335	41	,189	19,536	14,632	-10,015	49,086
	Equal variances not assumed			1,231	25,448	,230	19,536	15,868	-13,115	52,186

Στη συνέχεια αναλύσαμε την ερώτηση 22 του ερωτηματολογίου, όπου είδαμε κατά πόσο το φύλο επηρεάζει το ποσό που πληρώνονται οι εργαζόμενοι φοιτητές το ΑΤΕΙΘ τη βδομάδα. Από τους παραπάνω πίνακες, συμπεραίνουμε ότι το ποσό που πληρώνονται οι εργαζόμενοι φοιτητές εβδομαδιαίως δε διαφέρει στατιστικά σημαντικά με το φύλο των φοιτητών ($t = 1,335 - df = 41 - sig = 0,189$ και $F = 3,815 - sig = 0,058$).

5ο Συμπέρασμα

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	11,000000	310,12	223	215,272	14,416
	12,000000	189,78	223	124,944	8,367

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	11,000000 & 12,000000	223	,477	,000

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	11,000000 - 12,000000	120,345	190,550	12,760	95,199	145,492	9,431	222	,000

Πέρα από τα IndependentSamplesTests, κρίθηκε απαραίτητο να ερευνηθεί κατά πόσο κάποιες ποσοτικές μεταβλητές έχουν στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ τους ή όχι. Συγκρίναμε, επομένως, χρησιμοποιώντας PairedSamplesTests, τη σχέση που μπορεί να έχουν τα βασικά έξοδα του φοιτητή (π.χ., νερό, ρεύμα, ενοίκιο, μεταφορικά) με τα προσωπικά του έξοδα. Το αποτέλεσμα, όπως φαίνεται στους παραπάνω πίνακες, είναι ότι στο σύνολο των φοιτητών του ΑΤΕΙΘ τα έξοδα για τις υποχρεώσεις τους το έτος 2012 – 2013 διαφέρουν στατιστικά σημαντικά από τα προσωπικά έξοδα τους το έτος 2012 – 2013. Και μάλιστα, από τον πρώτο πίνακα βλέπουμε ότι τα έξοδα των υποχρεώσεων τους είναι πολύ περισσότερα από τα προσωπικά τους έξοδα ($t = 9,431 - df = 222 - sig = 0,000$). Συνεπώς, τα έξοδα διαβίωσης των φοιτητών του ΑΤΕΙΘ ξεπερνούν κατά πολύ τα προσωπικά έξοδα, όπως για παράδειγμα τις δαπάνες για ψυχαγωγία, χόμπυ, κλπ., όπως δείχνει κι ο μέσος όρος.

6^ο Συμπέρασμα

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	11,000000	313,98	85	210,175	22,797
	13,000000	216,00	85	153,343	16,632

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 11,000000 & 13,000000	85	,312	,004

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	11,000000 - 13,000000	97,976	218,051	23,651	50,944	145,009	4,143	84	,000

Έπειτα, εξετάσαμε τη σχέση που μπορεί να υπάρχει μεταξύ των βασικών εξόδων των φοιτητών το έτος 2012 – 2013 και των προσωπικών τους εξόδων πέρυσι. Δηλαδή, στο σύνολο των φοιτητών του ΑΤΕΙΘ παρατηρούμε ότι τα έξοδα των φοιτητών για τις υποχρεώσεις τους το έτος 2012 – 2013, διαφέρουν στατιστικά σημαντικά από τα προσωπικά έξοδα τους το έτος 2011 – 2012. Και μάλιστα, από τον πρώτο πίνακα βλέπουμε ότι τα έξοδα των υποχρεώσεων τους είναι πολύ περισσότερα από τα προσωπικά έξοδα των φοιτητών ($t = 4,143 - df = 84 - sig = 0,000$).

7^ο Συμπέρασμα

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	12,000000	192,94	114	112,874	10,572
	13,000000	210,39	114	144,267	13,512

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	12,000000 & 13,000000	114	,800	,000

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	12,000000 - 13,000000	-17,456	86,659	8,116	-33,536	-1,376	-2,151	113	,034

Στη συνέχεια, εξετάσαμε τη σχέση ανάμεσα στα προσωπικά έξοδα των φοιτητών πέρυσι και φέτος. Το αποτέλεσμα αυτής της ανάλυσης είναι ότι τα προσωπικά έξοδα των φοιτητών για το έτος 2012 – 2013 διαφέρουν στατιστικά σημαντικά από τα προσωπικά έξοδα του έτους 2011 – 2012 και μάλιστα από τον πρώτο πίνακα βλέπουμε ότι τα φετινά τους προσωπικά έξοδα είναι λιγότερα από τα περσινά προσωπικά έξοδα των φοιτητών ($t = -2,151$ – $df = 113$ – $sig = 0,034$). Αυτό δείχνει ότι οι φοιτητές περιορίζονται οικονομικά όλο και περισσότερο με την πάροδο του χρόνου.

8^ο Συμπέρασμα

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	152,009 ^a	4	,000
Likelihood Ratio	103,627	4	,000
N of Valid Cases	381		

a. 1 cells (11,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,57.

Μετά την ανάλυση των T-tests στις ποσοτικές μεταβλητές του ερωτηματολογίου, συνεχίσαμε την ανάλυση των ποιοτικών μεταβλητών. Γι' αυτό το λόγο χρησιμοποιήσαμε Chi-Square Tests για να μελετήσουμε κατά πόσο επηρεάζει ή όχι το φύλο του φοιτητή στην εύρεση εργασίας. Ο παραπάνω πίνακας μας παρουσιάζει το αποτέλεσμα αυτής της ανάλυσης. Δηλαδή, στο σύνολο των φοιτητών του ΑΤΕΙΘ παρατηρούμε ότι η προσπάθεια εργασίας του φοιτητή και το φύλο του, διαφέρουν στατιστικά σημαντικά (δηλαδή είναι εξαρτημένα χαρακτηριστικά) ($\chi^2 = 152,009 - df = 4 - sig = 0,000$). Επίσης, επειδή το πλήθος των αναμενόμενων τιμών που είναι μικρότερες από 5 είναι $11,1\% < 20\%$, ο έλεγχος είναι αξιόπιστος.

9^ο Συμπέρασμα

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	395,448 ^a	6	,000
Likelihood Ratio	170,029	6	,000
N of Valid Cases	381		

a. 2 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,05.

Έπειτα, μελετήσαμε τη σχέση ανάμεσα σε φύλο και το κατά πόσο μετακομίζουν στην πόλη φοίτησης. Είδαμε, δηλαδή, ότι στο σύνολο των φοιτητών του ΑΤΕΙΘ η μετακόμιση στην πόλη φοίτησης σε σχέση με το φύλο του, διαφέρουν στατιστικά σημαντικά (δηλαδή είναι εξαρτημένα χαρακτηριστικά) ($\chi^2 = 395,448$ – $df = 6$ – $sig = 0,000$). Επίσης επειδή το πλήθος των αναμενόμενων τιμών που είναι μικρότερες από 5 είναι $16,7\% < 20\%$, ο έλεγχος είναι αξιόπιστος.

10^ο Συμπέρασμα

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	384,312 ^a	6	,000
Likelihood Ratio	159,993	6	,000
N of Valid Cases	381		

a. 2 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,05.

Επίσης, συγκρίναμε την τάση προς συγκατοίκηση με το φύλο. Στο σύνολο των φοιτητών του ΑΤΕΙΘ παρατηρούμε ότι η τάση προς συγκατοίκηση στην πόλη φοίτησης σε σχέση με το φύλο του, διαφέρουν στατιστικά σημαντικά (δηλαδή είναι εξαρτημένα χαρακτηριστικά) ($\chi^2 = 384,312$ – $df = 6$ – $sig = 0,000$). Επίσης, επειδή το πλήθος των αναμενόμενων τιμών που είναι μικρότερες από 5 είναι $16,7\% < 20\%$, ο έλεγχος είναι αξιόπιστος.

11^ο Συμπέρασμα

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	389,687 ^a	6	,000
Likelihood Ratio	164,777	6	,000
N of Valid Cases	381		

a. 3 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,05.

Επιπρόσθετα, στο σύνολο των φοιτητών του ΑΤΕΙΘ παρατηρούμε ότι η εύρεση εργασίας σε σχέση με το φύλο του, διαφέρουν στατιστικά σημαντικά (δηλαδή είναι εξαρτημένα χαρακτηριστικά) ($\chi^2 = 389,687 - df = 6 - sig = 0,000$). Επίσης επειδή το πλήθος των αναμενόμενων τιμών που είναι μικρότερες από 5 είναι 25,0% > 20%, ο έλεγχος δεν είναι αξιόπιστος.

3.4 Συμπεράσματα της έρευνας

Ίσως η καρδιά όλης της έρευνας να είναι αυτό το υποκεφάλαιο. Τα συμπεράσματα μιας έρευνας είναι αυτά που θα μας δώσουν λύσεις στα προβλήματα που υπάρχουν και επίσης είναι αυτά που θα μας δείξουν το σωστό δρόμο που θα πορευτούμε στη συνέχεια. Από τα παραπάνω κυκλικά διαγράμματα συνάγεται ότι:

1. Το 50% των φοιτητών του ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης βιώνουν άμεσα το πρόβλημα της ανεργίας, έχοντας τουλάχιστον ένα άνεργο μέλος στην οικογένεια τους.
2. Γύρω στο 52% των φοιτητών του ΑΤΕΙΘ μετακόμισαν στη Θεσσαλονίκη για να σπουδάσουν, παρά τα δύσκολα οικονομικά προβλήματα της εποχής, και το 90% αυτών νοικιάζουν σπίτι στη Θεσσαλονίκη.
3. Ο μέσος όρος χρημάτων που ξοδεύει ένας φοιτητής για ενοίκιο, λογαριασμούς και μεταφορικά είναι κοντά στα 350 ευρώ, ενώ τα μηνιαία έξοδα του είναι γύρω στα 150 ευρώ.
4. Δύο στους τρεις φοιτητές θεωρούν ότι ξοδεύουν λιγότερα από όσα πραγματικά χρειάζονται.
5. Επίσης, δύο στους τρεις φοιτητές θεωρούν ότι είναι δύσκολο να συνδυαστούν σπουδές με δουλειά ταυτόχρονα.
6. Το 60% των φοιτητών έχουν προσπαθήσει στο παρελθόν να βρουν δουλειά και δε βρήκαν.
7. Μόλις το 4% δε θα εργαζόταν με μικρότερο μισθό από τον αναμενόμενο.
8. Το 85% των φοιτητών δεν εργάζεται, ενώ το 15% που εργάζεται απασχολείται περίπου 10-20 ώρες την εβδομάδα με εβδομαδιαίο μισθό κάτω από 100 ευρώ.
9. Οι δύο στους τρεις φοιτητές που εργάζονται είναι ανασφάλιστοι.
10. Λίγο παραπάνω από το 80% θεωρούν ότι η οικονομική κρίση έχει επηρεάσει πολύ αρνητικά το ΑΤΕΙΘ σε όλους τους τομείς.
11. Δύο στους τρεις φοιτητές πιστεύουν ότι το ΑΤΕΙΘ ήταν σε καλό προς υψηλό επίπεδο πριν να ξεσπάσει η κρίση και τώρα το ίδιο ποσοστό φοιτητών πιστεύουν ότι το επίπεδο του ΑΤΕΙΘ είναι καλό προς χαμηλό.
12. Ένας στους τρεις φοιτητές έχει διακόψει λόγω κρίσης κάποια επιπλέον εκπαιδευτική δραστηριότητα(π.χ., ξένες γλώσσες).

13. Το 72% των φοιτητών πιστεύουν πως όταν πάρουν το πτυχίο τους δε θα βρουν δουλειά πάνω στο αντικείμενο τους.
14. Ένας στους δύο φοιτητές έχει δει κάποιον γνωστό του να διακόπτει τις σπουδές του λόγω οικονομικής κρίσης.
15. Το 64% των φοιτητών σκέφτονται το ενδεχόμενο να συνεχίσουν για μεταπτυχιακές σπουδές.
16. Το 29% των φοιτητών ίσως να διέκοπταν τις σπουδές τους για μια σίγουρη δουλειά με μηνιαίο μισθό 700 ευρώ.
17. Το 80% των φοιτητών θεωρούν πως έχει επηρεαστεί πολύ αρνητικά η προσωπική τους διάθεση λόγω κρίσης.
18. Ένας στους δύο σπουδαστές έχουν αποκομίσει θετικά στοιχεία από την οικονομική κρίση, όπως για παράδειγμα είναι οι άσκοπες σπατάλες.
19. Το 85% του συνόλου είναι απαισιόδοξο για τον τερματισμό της οικονομικής κρίσης στη χώρα μας.
20. Λίγο πιο πάνω από τους μισούς φοιτητές θα μετακόμιζαν στο εξωτερικό, και πιο συγκεκριμένα το 65 % αυτών θα μετακόμιζε στην Ευρώπη και το 30% στην Αμερική.

Κεφάλαιο 4. Υλοποίηση και ανάλυση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας

4.1 Περιγραφή ηλεκτρονικής έρευνας

Όπως αναφέραμε και στο πρώτο κεφάλαιο για να γίνει μια έρευνα με μορφή ερωτηματολογίου πρέπει να λάβουμε υπόψη μας όλες τις παραμέτρους αυτής, που είναι οι τύποι των ερωτήσεων, ο τύπος των ατόμων που καλούνται να απαντήσουν, ο τρόπος με τον οποίο θα επιλεγούν τα άτομα του δείγματος και πώς θα εξάγουμε τα συμπεράσματα μας από την έρευνα. Όλα τα παραπάνω πρέπει να τα αναλύσουμε πριν να δημοσιεύσουμε το ερωτηματολόγιο, γιατί είναι πολύ πιθανόν, εάν δεν γίνει σωστή ανάλυση παραμέτρων, να προκύψουν πολλά προβλήματα στη διάρκεια της έρευνας με πιθανά αποτελέσματα την παραποίηση των δεδομένων, τη λάθος επιλογή δείγματος και πολλές φορές την ακύρωση όλης της έρευνας.

Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω, στην έρευνα μας επιλέχθηκε η κατασκευή ηλεκτρονικής πλατφόρμας που επιτρέπει τη δημιουργία και την επεξεργασία ενός ερωτηματολογίου μέσω διαδικτύου. Επομένως, στη συνέχεια θα ασχοληθούμε με το πώς έγινε προγραμματιστικά η πλατφόρμα, θα δούμε όλες τις περιπτώσεις χρήσης από τον απλό χρήστη-φοιτητή αλλά και από τον διαχειριστή του συστήματος και τέλος, θα δούμε πώς η υπηρεσία μας μπορεί να επεκταθεί και να επαναχρησιμοποιηθεί για την επίλυση παρόμοιων προβλημάτων στο μέλλον.

4.2 Απαιτήσεις και σχεδιασμός του προβλήματος

Η ανάλυση των απαιτήσεων και ο σχεδιασμός του προβλήματος πριν από τη διεξαγωγή μιας έρευνας είναι απαραίτητη προϋπόθεση για να μην αντιμετωπίσουμε τυχόν προβλήματα που θα προέκυπταν κατά την εξέλιξη αυτής. Φανταστείτε για παράδειγμα μια έρευνα, όπου το δείγμα αυτής θα ήταν άτομα άνω των 60 χρόνων. Θα μπορούσε μια τέτοια έρευνα να γίνει με ηλεκτρονικά μέσα (ιντερνέτ); Η προφανής απάντηση είναι όχι. Σε μια τέτοια έρευνα θα απαντούσαν μόνο αυτά τα άτομα του πληθυσμού που θα είχαν κάποιες γνώσεις στον τομέα των ηλεκτρονικών υπολογιστών, τα οποία θα αποτελούσαν ένα μικρό ποσοστό και καθόλου αντιπροσωπευτικό του πραγματικού πληθυσμού.

Στη δική μας περίπτωση, το δείγμα μας θα αποτελείται κατά βάση από φοιτητές που σίγουρα μπορούν να χειριστούν με άνεση μια απλή σελίδα ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου. Παρόλα αυτά, το ερωτηματολόγιο μας πρέπει να προβάλλεται μέσα από ένα ελαφρύ και ξεκούραστο περιβάλλον με ελάχιστες έως καθόλου περιττές πληροφορίες. Οι περιπτώσεις χρήσης για το χρήστη που θα απαντήσει το ερωτηματολόγιο θα πρέπει να είναι όσο πιο απλές γίνεται, αυτά που του ζητάμε να είναι κατανοητά και ξεκάθαρα χωρίς να του αφήσουμε κανένα περιθώριο λάθους.

4.3 Περιπτώσεις χρήσης

Αρχικά, αφού κατανοήσουμε και μελετήσουμε τις απαιτήσεις του προβλήματος, προχωράμε στην επίλυση του βήμα προς βήμα αντιμετωπίζοντας την κάθε περίπτωση χρήσης όσο πιο αναλυτικά γίνεται. Η πλατφόρμα απευθύνεται σε δύο ειδών χρήστες, οι οποίοι είναι:

- Ο απλός χρήστης που θα απαντήσει το ερωτηματολόγιο.
- Ο διαχειριστής του συστήματος.

Ο ρόλος του απλού χρήστη είναι πολύ περιορισμένος, το σύστημα του δίνει τη δυνατότητα μόνο να ανοίξει τη σελίδα, να μπει στο ερωτηματολόγιο, να απαντήσει τις ερωτήσεις και τέλος, να υποβάλει τις απαντήσεις του.

Ο διαχειριστής του συστήματος έχει περισσότερες δυνατότητες και πιο πολύπλοκες περιπτώσεις χρήσης της υπηρεσίας. Για να εισέλθει στο σύστημα πρέπει να έχει όνομα χρήστη και κωδικό εισόδου, αλλιώς το σύστημα δεν του επιτρέπει την είσοδο. Μόλις ο διαχειριστής πληκτρολογήσει σωστά τα στοιχεία του και εισέλθει στο σύστημα, τότε η πλατφόρμα του δίνει τις εξής επιλογές:

1. Επεξεργασία ερωτηματολογίου
2. Γενικά στατιστικά στοιχεία
3. Στατιστικά στοιχεία ερωτήσεων

Επιλέγοντας την επεξεργασία ερωτηματολογίου μπορεί ο χρήστης να δημιουργήσει από την αρχή το ερωτηματολόγιό του. Του δίνεται ένα πλαίσιο κειμένου μέσα στο οποίο μπορεί να γράψει την ερώτηση του και ακριβώς δίπλα από το κενό πλαίσιο του δίνεται η επιλογή να καθορίσει

μόνος του πόσες απαντήσεις θα έχει μια ερώτηση. Στην παρακάτω εικόνα, ο διαχειριστής πληκτρολόγησε την ερώτηση 'Πόσο δύσκολα ανταπεξέρχεται η οικογένεια σου στα έξοδα της' και επέλεξε 5 πιθανές απαντήσεις.

Προσθήκη ερώτησης

Γράψτε την ερώτηση σας:

* μην χρησιμοποιήσετε διπλά (") ή μονά (') αυτάκια

Πόσο δύσκολα ανταπεξέρχεται η οικογένεια σου στα έξοδα της;

Επιλέξτε τον τύπο ή τον αριθμό των απαντήσεων:

* π.χ. επιλέξτε 'Μόνο κείμενο' αν θέλετε να συμπληρώσει ο χρήτης το κενό πεδίο

* π.χ. επιλέξτε 3 αν θέλετε τρία πλαίσια για να συμπληρώσετε τις απαντήσεις σας

5

Σχήμα 4. Ηλεκτρονική προσθήκη ερώτησης

Αφού γράψουμε την ερώτηση μας και επιλέξουμε τον αριθμό των πιθανών απαντήσεων, τότε το μόνο που μας έμεινε είναι να γράψουμε ποιες είναι αυτές οι απαντήσεις και να τις αποθηκεύσουμε. Κάνοντας κλικ στο πλήκτρο συνέχεια, βλέπουμε 5 κενά πλαίσια όπου πληκτρολογούμε τις απαντήσεις μας. Στην παρακάτω εικόνα, βλέπουμε τα πλαίσια και μέσα σε αυτά τις πιθανές απαντήσεις που θέλουμε να υπάρχουν στην ερώτηση μας.

Αυτή είναι η ερώτηση σας,
εάν θέλετε μπορείτε να την αλλάξετε:

Πόσο δύσκολα ανταπεξέρχεται η οικογένεια σου στα έξοδα της;

Στα κενά πλαίσια παρακάτω γράψτε τις απαντήσεις σας:

* μην χρησιμοποιείτε σημεία στίξης

1. Πάρα πολύ
2. Πολύ
3. Αρκετά
4. Μέτρια
5. Καθόλου

Σχήμα 5. Ηλεκτρονική προσθήκη δυνατών απαντήσεων

Τέλος, κάνοντας κλικ στο πλήκτρο 'Αποθήκευση ερώτησης', η ερώτηση με τις απαντήσεις της θα προστεθούν στο ερωτηματολόγιο και ο απλός χρήστης θα μπορεί να απαντήσει. Στην παρακάτω εικόνα, βλέπουμε τον τρόπο παρουσίασης της ερώτησης στο χρήστη.

2. Πόσο δύσκολα ανταπεξέρχεται η οικογένεια σου στα έξοδα της;

Παρα πολύ Πολύ Αρκετά Μέτρια Καθόλου

Σχήμα 6. Ηλεκτρονική παρουσίαση ερώτησης

Μια άλλη δυνατότητα που δίνει το σύστημα στο διαχειριστή είναι να διαγράψει το ερωτηματολόγιο και να δημιουργήσει ένα καινούργιο. Αυτό γίνεται με την επιλογή 'Διαγραφή όλων των ερωτήσεων και των χρηστών', αλλά σε περίπτωση που ο διαχειριστής θέλει να διαγράψει μόνο τις ερωτήσεις χωρίς να χάσει τις απαντήσεις από το ερωτηματολόγιο, τότε δίνεται η επιλογή 'Διαγραφή όλων των ερωτήσεων'. Στην παρακάτω εικόνα, βλέπουμε αυτές τις δύο επιλογές.

Διαγραφή όλων των ερωτήσεων

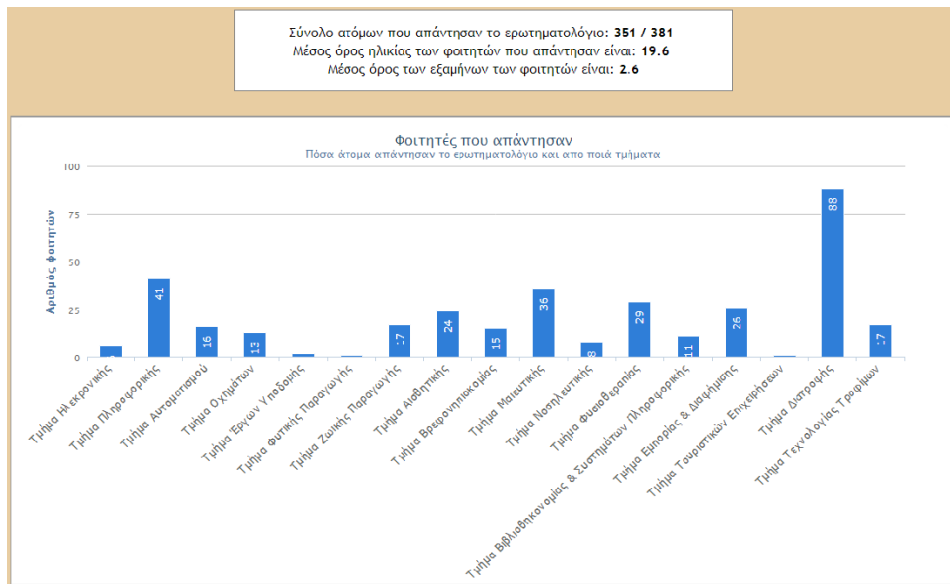
Διαγραφή

Διαγραφή όλων των ερωτήσεων και των χρηστών

Διαγραφή

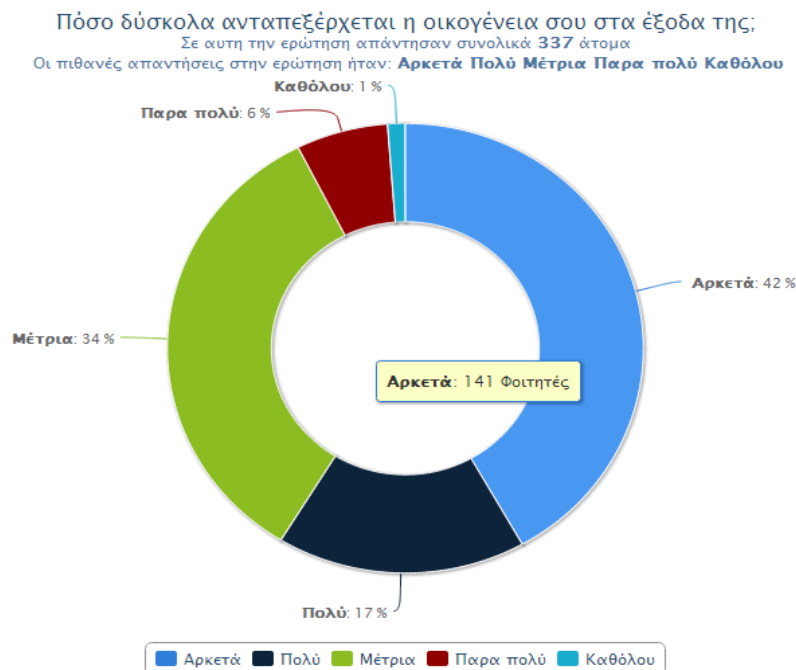
Σχήμα 7. Επεξεργασία ερωτηματολογίου

Οι παραπάνω δυνατότητες έχουν να κάνουν με τη δημιουργία του ερωτηματολογίου. Οι επόμενες λειτουργίες έχουν να κάνουν με την προβολή και ανάλυση των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου. Δηλαδή, αφού δημιουργήσουμε ένα ερωτηματολόγιο, δημοσιεύσουμε την σελίδα και απαντήσουν οι χρήστες, τότε το μόνο που μένει είναι να δούμε τις απαντήσεις των χρηστών καθώς και το πλήθος αυτών. Στην επιλογή 'Γενικά στατιστικά στοιχεία' βλέπουμε τον αριθμό των ατόμων που απάντησαν το ερωτηματολόγιο, καθώς και τα ποσοστά των τμημάτων του Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης που απάντησαν. Επιπλέον, βλέπουμε και κάποια άλλα στοιχεία, όπως είναι η μέση ηλικία των χρηστών και ο μέσος όρος των εξαμήνων τους. Στην παρακάτω εικόνα, μπορούμε να διακρίνουμε όλα τα παραπάνω αναλυτικά.



Σχήμα 8. Ηλεκτρονικά στατιστικά

Τέλος, το σύστημα δίνει τη δυνατότητα στο διαχειριστή να δει τις απαντήσεις των χρηστών με διαγράμματα και ποσοστά για κάθε ερώτηση ξεχωριστά. Αυτό γίνεται από την επιλογή 'Στατιστικά στοιχεία ερωτήσεων' και μας εμφανίζει μια λίστα με όλες τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, σε κάθε ερώτηση δίνεται η επιλογή 'Δες τα αποτελέσματα' και κάνοντας κλικ εκεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα σε διάγραμμα. Στην παρακάτω εικόνα, βλέπουμε τα αποτελέσματα από μια ερώτηση.



Σχήμα 9. Παρουσίαση απαντήσεων με ποσοστά

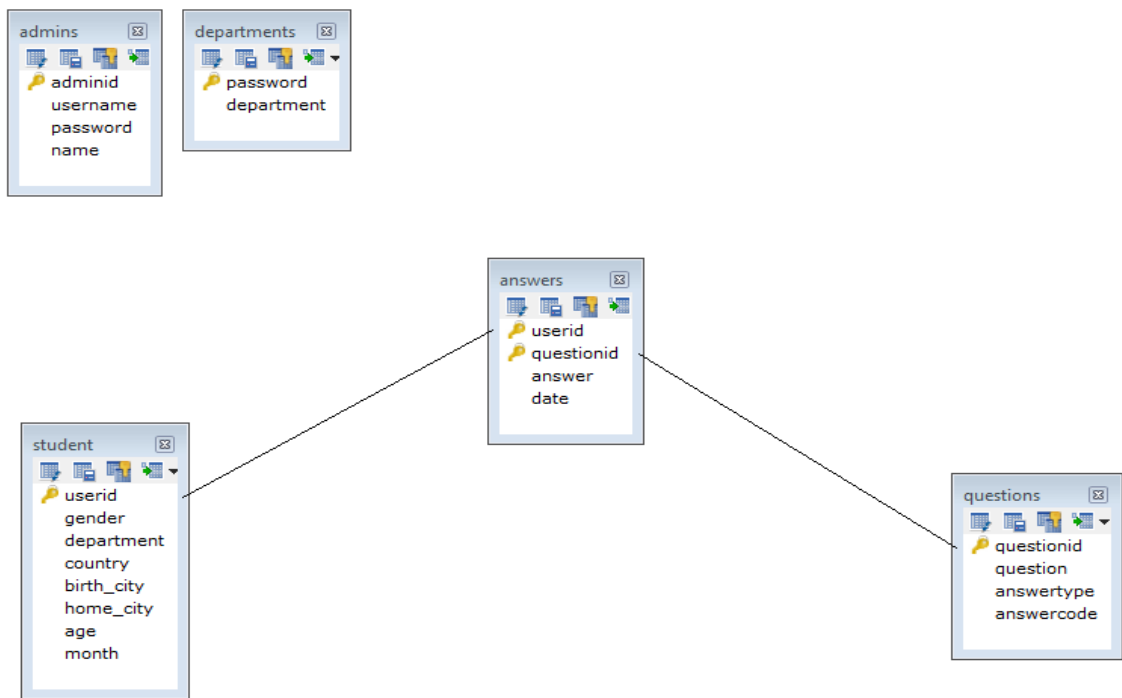
4.4 Σχεδιασμός της βάσης δεδομένων

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας βάσης δεδομένων για μια υπηρεσία η οποία καλείται να επιλύσει σύνθετα και πολύπλοκα προβλήματα είναι ίσως το σημαντικότερο κομμάτι από τη συνολική δημιουργία της υπηρεσίας. Στην περίπτωση μας, το πρόβλημα που καλείται να λύσει η βάση δεδομένων είναι η γρήγορη επεξεργασία και ανάκτηση δεδομένων από πίνακες οι οποίοι συνδέονται σχεσιακά με άλλους πίνακες και περιέχουν μεγάλο όγκο δεδομένων.

Πριν από τη δημιουργία της βάσης, πρέπει να λάβουμε υπόψη όλα τα πιθανά προβλήματα που μπορεί να προκύψουν, έτσι ώστε να προνοήσουμε και να τα αποφύγουμε αργότερα. Τα προβλήματα αυτά μπορεί να έχουν διάφορες μορφές, όπως :

- Τι γίνεται σε περίπτωση που ο χρήστης δεν απαντήσει σε μία ερώτηση;
- Τι γίνεται σε περίπτωση που ο χρήστης ανοίξει τη σελίδα του ερωτηματολογίου και την κλείσει;
- Τι γίνεται σε περίπτωση που ο χρήστης σε ερωτήσεις ελεύθερης απάντησης χρησιμοποιήσει χαρακτηριστικές δεσμευμένους από μια βάση; (π.χ., αυτάκια κ.τ.λ.)

Άρα, προκύπτει από τα παραπάνω ότι πρέπει να δώσουμε μεγάλη προσοχή στο σχεδιασμό της βάσης και να μην αφήσουμε το παραμικρό περιθώριο λάθους. Πρέπει να πάρουμε κάποιες αποφάσεις με τον τρόπο που θα αποθηκεύουμε ορισμένα δεδομένα και πόσο χρήσιμα είναι αυτά για μας. Παρακάτω βλέπουμε την εικόνα της βάσης μας και τις σχέσεις μεταξύ των πινάκων:



Σχήμα 10. Σχήμα της βάσης δεδομένων

Αναλύοντας την παραπάνω εικόνα της βάσης, μπορούμε να βγάλουμε κάποια συμπεράσματα για τον αριθμό των δεδομένων που εμπεριέχονται σε κάθε πίνακα. Οι δύο πρώτοι πίνακες ‘admins’ και ‘departments’ δεν συνδέονται σχεσιακά με κανέναν άλλον πίνακα, ο ρόλος τους είναι αρκετά απλός και περιορισμένος, χρησιμοποιούνται μόνο για να κρατάνε κάποια χρήσιμα δεδομένα τα οποία επαναχρησιμοποιούνται σε πολλά σημεία της ηλεκτρονικής πλατφόρμας. Για παράδειγμα, ο πίνακας ‘admins’ περιέχει τους διαχειριστές του συστήματος κι έχει τρία πεδία. Το πρώτο πεδίο με όνομα ‘username’ έχει το κωδικοποιημένο όνομα του διαχειριστή και μαζί με το πεδίο ‘password’ που περιέχει τον κωδικό του διαχειριστή γίνεται ο έλεγχος για τη σωστή είσοδο του χρήστη στο σύστημα. Το τελευταίο πεδίο με όνομα ‘name’ περιέχει το πραγματικό όνομα του διαχειριστή. Ο πίνακας ‘departments’ περιέχει τα ονόματα των τμημάτων του Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης.

Οι άλλοι τρεις πίνακες με ονόματα ‘student’, ‘answers’ και ‘questions’ συνδέονται σχεσιακά μεταξύ τους. Κάθε φορά που ένας χρήστης ανοίγει την πρώτη σελίδα του ερωτηματολογίου, τότε μια εγγραφή γίνεται αυτόματα στον πίνακα ‘student’ με έναν αύξοντα αριθμό στο πεδίο ‘userid’ και μετά, αφού συμπληρώσει τα προσωπικά του στοιχεία, τότε περνάει στο κομμάτι του ερωτηματολογίου. Στην παρακάτω εικόνα, βλέπουμε ένα στιγμιότυπο από τον πίνακα ‘student’.

	userid	gender	department	country	birth_city	home_city	age	month
<input type="checkbox"/>	84	Female	Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων	Ellada	Thassaloniki	Thassaloniki	18	1
<input type="checkbox"/>	85	Female	Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων	Ellada	Thassaloniki	Thassaloniki	18	1
<input type="checkbox"/>	86	Male	Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων	Ellada	Kamia	Thassaloniki	20	5
<input type="checkbox"/>	87						0	0
<input type="checkbox"/>	88	Male	Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων	Ellada	Thassaloniki	Thassaloniki	38	1
<input type="checkbox"/>	89	Female	Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων	Ellada	Lamia	Lamia	18	1
<input type="checkbox"/>	90	Male	Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων	Ellada	Thassaloniki	Thassaloniki	18	1
<input type="checkbox"/>	91	Female	Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων	Ellada	Thassaloniki	Thassaloniki	20	1
<input type="checkbox"/>	92	Female	Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων	Ellada	Thassaloniki	Kamia	18	1
<input type="checkbox"/>	93	Male	Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων	Ellada	Thassaloniki	Thassaloniki	18	1
<input type="checkbox"/>	94	Female	Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων	Ellada	Thassaloniki	Thassaloniki	18	1
<input type="checkbox"/>	95	Male	Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων	Ellada	Thassaloniki	Thassaloniki	18	1
<input type="checkbox"/>	96	Female	Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων	Ellada	Ptolemaida	Ptolemaida	18	1
<input type="checkbox"/>	97	Male	Τμήμα Εμπορίας & Διαφήμισης	Ellada	Thassaloniki	Thassaloniki	20	5
<input type="checkbox"/>	98						0	0
<input type="checkbox"/>	99	Male	Τμήμα Διατροφής	Ellada	Thassaloniki	Serres	24	1
<input type="checkbox"/>	100	Female	Τμήμα Διατροφής	Ellada	Agrinio	Agrinio	18	1
<input type="checkbox"/>	101	Male	Τμήμα Διατροφής	Ellada	Giannitsa	Alexandreia	21	1
<input type="checkbox"/>	102	Female	Τμήμα Διατροφής	Ellada	Thassaloniki	Thassaloniki	18	1
<input type="checkbox"/>	103	Female	Τμήμα Διατροφής	Ellada	Thassaloniki	Thassaloniki	18	1
<input type="checkbox"/>	104	Female	Τμήμα Διατροφής	Germania	Kamia	Thassaloniki	18	1
<input type="checkbox"/>	105	Female	Τμήμα Διατροφής	Ellada	Athina	Larisa	18	1
<input type="checkbox"/>	106	Female	Τμήμα Διατροφής	Ellada	Kavala	Kavala	18	1
<input type="checkbox"/>	107	Female	Τμήμα Διατροφής	Ellada	Thassaloniki	Thassaloniki	18	1

Σχήμα 11. Ο πίνακας ‘φοιτητής’

Οι γραμμές οι οποίες έχουν συμπληρωμένο μόνο το πεδίο ‘userid’ με τον αύξοντα αριθμό προέκυψαν από χρήστες οι οποίοι άνοιξαν την πρώτη σελίδα του ερωτηματολογίου και την κλείσανε χωρίς να συμπληρώσουν τίποτα.

Όταν ο χρήστης συμπληρώσει τα προσωπικά του στοιχεία, τότε το επόμενο βήμα είναι να απαντήσει τις ερωτήσεις που βρίσκονται μέσα στον πίνακα ‘questions’. Αυτός ο πίνακας, εκτός από τον κωδικό της ερώτησης και την ερώτηση στο πεδίο ‘answercode’ αποθηκεύει τον κώδικα html με τις πιθανές απαντήσεις της ερώτησης, αυτή η μέθοδος κάνει την πλατφόρμα πολύ πιο εύχρηστη γιατί δίνει τη δυνατότητα στο διαχειριστή να επιλέξει αυτός τον αριθμό των πιθανών απαντήσεων σε μία ερώτηση καθώς και τις απαντήσεις αυτής. Στο στιγμιότυπο παρακάτω φαίνεται καθαρά το περιεχόμενο και η δομή του πίνακα.

questionid	question	answ	answercode
13	Αν δεν είσαι πρωτοετής πόσα ευρώ ξόδευες πέρ...	151B	0 Γράψε ... 153B
14	Θεωρείς πως λόγω της οικονομικής κατάστασης...	194B	0 <input type='radio' name='14' value='Ναι'><span style='font-size: 14px; font-fam... 384B
15	Δικαιούσαι φαγητό στη φοιτητική λέσχη;	71B	0 <input type='radio' name='15' value='Ναι'><span style='font-size: 14px; font-fam... 384B
16	Πόσες φορές την εβδομάδα τρως στη φοιτητική...	92B	0 Γράψε ... 153B
17	Πόσο πολύ πιστεύεις ότι μπορούν να συνδυαστ...	187B	0 <input type='radio' name='17' value='Πορα πολύ'><span style='font-size: 14px; fo... 892B
18	Σου έχει τύχει ποτέ να θέλεις να εργαστείς ...	129B	0 <input type='radio' name='18' value='Ναι'><span style='font-size: 14px; font-fam... 384B
19	Θα εργαζόσουν ποτέ με μισθό μικρότερο από τ...	107B	0 <input type='radio' name='19' value='Ναι'><span style='font-size: 14px; font-fam... 592B
20	Εργάζεσαι;	19B	0 <input type='radio' name='20' value='Ναι'><span style='font-size: 14px; font-fam... 384B
21	Πόσες ώρες την εβδομάδα εργάζεσαι;	63B	0 Γράψε ... 153B
22	Πόσα ευρώ πληρώνεσαι την εβδομάδα;	64B	0 Γράψε ... 153B
23	Είσαι ασφαλισμένος/ασφαλισμένη;	59B	0 <input type='radio' name='23' value='Ναι'><span style='font-size: 14px; font-fam... 384B
24	Μπορείς να πηγαίνεις εκδρομές;	56B	0 <input type='radio' name='24' value='Ναι'><span style='font-size: 14px; font-fam... 384B
25	Μπορείς να αγοράζεις ρούχα και άλλα αντικεί...	89B	0 <input type='radio' name='25' value='Ναι'><span style='font-size: 14px; font-fam... 384B
26	Εργάζεσαι αποκλειστικά για να ολοκληρώσεις ...	110B	0 <input type='radio' name='26' value='Ναι'><span style='font-size: 14px; font-fam... 384B
27	Πόσο ορθητικά πιστεύεις ότι επηρεάστηκε σε ...	174B	0 <input type='radio' name='27' value='Πορα πολύ'><span style='font-size: 14px; fo... 1K
28	Πριν ξεσπάσει η κρίση σε τι επίπεδο θεωρείς...	150B	0 <input type='radio' name='28' value='Πολύ υψηλό'><span style='font-size: 14px; f... 1K
29	Τώρα σε τι επίπεδο θεωρείς ότι είναι το ΑΠΕ...	121B	0 <input type='radio' name='29' value='Πολύ υψηλό'><span style='font-size: 14px; f... 1K
30	Το οικονομικό πρόβλημα της χώρας πόσο αισθη...	182B	0 <input type='radio' name='30' value='Πορα πολύ'><span style='font-size: 14px; fo... 1K
31	Το οικονομικό πρόβλημα της χώρας πόσο αισθη...	189B	0 <input type='radio' name='31' value='Πορα πολύ'><span style='font-size: 14px; fo... 1K
32	Στοιμότητες κάποια επιπλέον εκπαιδευτική δρα...	179B	0 <input type='radio' name='32' value='Ναι'><span style='font-size: 14px; font-fam... 384B
33	Στοιμότητες κάποιο γόμπι (π.χ. γυμναστική) λ...	120B	0 <input type='radio' name='33' value='Ναι'><span style='font-size: 14px; font-fam... 384B
34	Πιστεύεις πως όταν πάρεις το Πτυχίο σου, θα...	174B	0 <input type='radio' name='34' value='Ναι'><span style='font-size: 14px; font-fam... 384B
35	Πιστεύεις πως λόγω της οικονομικής κρίσης π...	220B	0 <input type='radio' name='35' value='Ναι'><span style='font-size: 14px; font-fam... 384B
36	Έχει διακρίψει έστω και ένας γνωστός σου τις...	157B	0 <input type='radio' name='36' value='Ναι'><span style='font-size: 14px; font-fam... 384B

Σχήμα 12. Ο πίνακας 'ερωτήσεις'

Τέλος, ο συνδυετικός κρίκος ανάμεσα στους πίνακες 'student' και 'questions' είναι ο πίνακας 'answers'. Το μέγεθος των δεδομένων αυτού του πίνακα είναι το γινόμενο των άλλων δύο πινάκων, δηλαδή του πίνακα 'student' ο οποίος αποτελείται από 351 άτομα που απάντησαν το ερωτηματολόγιο και του πίνακα 'questions' ο οποίος αποτελείται από 43 ερωτήσεις. Άρα οι εγγραφές του πίνακα 'answers' είναι $351 * 43 = 15093$. Η παρακάτω εικόνα μας δείχνει ένα στιγμιότυπο του πίνακα 'answers'.

userid	questionid	answer	date
125	43	Ευρώπη	Tue, 13 Nov 2012 12:15:53 +010
128	1	4	Tue, 13 Nov 2012 12:16:03 +010
128	2	Μέτρια	Tue, 13 Nov 2012 12:16:03 +010
128	3	Όχι	Tue, 13 Nov 2012 12:16:03 +010
128	4	Ναι	Tue, 13 Nov 2012 12:16:03 +010
128	5	No Answer	Tue, 13 Nov 2012 12:16:03 +010
128	6	Αγόρασα	Tue, 13 Nov 2012 12:16:03 +010
128	7	85	Tue, 13 Nov 2012 12:16:03 +010
128	8	Μόνος/Μόνη	Tue, 13 Nov 2012 12:16:03 +010
128	9	5	Tue, 13 Nov 2012 12:16:03 +010
128	10	No Answer	Tue, 13 Nov 2012 12:16:03 +010
128	11	15	Tue, 13 Nov 2012 12:16:03 +010
128	12	25	Tue, 13 Nov 2012 12:16:03 +010
128	13	No Answer	Tue, 13 Nov 2012 12:16:03 +010
128	14	Ναι	Tue, 13 Nov 2012 12:16:03 +010
128	15	Ναι	Tue, 13 Nov 2012 12:16:03 +010
128	16	1	Tue, 13 Nov 2012 12:16:03 +010
128	17	Πολύ	Tue, 13 Nov 2012 12:16:03 +010
128	18	Ναι	Tue, 13 Nov 2012 12:16:03 +010
128	19	Ναι	Tue, 13 Nov 2012 12:16:03 +010
128	20	Όχι	Tue, 13 Nov 2012 12:16:03 +010
128	21	No Answer	Tue, 13 Nov 2012 12:16:03 +010
128	22	No Answer	Tue, 13 Nov 2012 12:16:03 +010
128	23	No Answer	Tue, 13 Nov 2012 12:16:03 +010

Σχήμα 13. Ο πίνακας 'απαντήσεις'

4.5 Προγραμματισμός και ανάλυση του κώδικα

Μια ηλεκτρονική υπηρεσία που απευθύνεται σε ένα μεγάλο αριθμό χρηστών και παρέχει σ' αυτούς σύνθετες λειτουργίες και επιλογές πρέπει κατά τη δημιουργία της η ανάλυση και ο προγραμματισμός αυτής να γίνουν προσεχτικά, έτσι ώστε να αποφευχθούν προβλήματα και λάθη που τυχόν θα προκύψουν στο μέλλον. Ο κώδικας πρέπει να είναι απλός, κατανοητός και εύχρηστος, ώστε να είναι εύκολη η επέκτασή του. Λόγω της χρήσης της πλατφόρμας, ο κώδικας χωρίζεται σε δύο βασικά μέρη:

- Ο κώδικας που καλύπτει τον απλό χρήστη
- Ο κώδικας που καλύπτει το διαχειριστή

Ο κώδικας που χρησιμοποιείται για τον απλό χρήστη είναι απλός και χωρίζεται στα επιμέρους βήματα:

1. Είσοδος του χρήστη
2. Ο χρήστης παίρνει τον αύξοντα αριθμό και μετά προσθέτει τα προσωπικά του στοιχεία
3. Ο χρήστης προσθέτει τα προσωπικά του στοιχεία
4. Ο χρήστης απαντάει στις ερωτήσεις και αποθηκεύει τις απαντήσεις του

Σύμφωνα με τα παραπάνω για να φτάσουμε στο βήμα 3 και να δούμε τη φόρμα στην οποία θα συμπληρώσουμε τα προσωπικά μας στοιχεία πρέπει ο χρήστης πιο πριν να πάρει τον αύξοντα αριθμό. Για να γίνει αυτό πριν ανοίξει η σελίδα με τα προσωπικά στοιχεία μεσολαβεί ένα κρυφό αρχείο `phpscript` που κάνει ακριβώς αυτό που αναφέραμε παραπάνω, δηλαδή ελέγχει τους αύξοντες αριθμούς των χρηστών και δίνει τον αμέσως επόμενο στον χρήστη που έχει συνδεθεί εκείνη τη στιγμή. Ο αλγόριθμος που κάνει αυτήν τη διαδικασία φαίνεται στην εικόνα παρακάτω.

```

<?php
require_once('dblink.php');
require_once('queries/queries.php');

$insert_student_null_query = 'INSERT INTO student
                             VALUES ("", "", "", "", "", "", "", "")';
$insert_student_null_result = $db->query($insert_student_null_query);

if(!$insert_student_null_result)
    die('empty variable1');

$userid = query::max_userid($db);

header( 'Location: free_welcome.php?userID='.$userid.' ' ) ;

?>

```

Σχήμα 14. Ο αλγόριθμος 'καταχώρηση κωδικού'

Άλλη μια προγραμματιστική τεχνική που κάνει τον κώδικα μας πιο κατανοητό και επεκτάσιμο είναι η επαναχρησιμοποίηση κώδικα. Σε μία τέτοια πλατφόρμα που έχει τόσες πολλές απαιτήσεις από τη βάση δεδομένων και τόσο συχνές ανακτήσεις δεδομένων από αυτή, ο καλύτερος τρόπος σύνδεσης του αλγορίθμου με τη βάση δεδομένων είναι να δημιουργηθεί ένα αρχείο που θα παίρνει παραμετρικά τις μεταβλητές της σύνδεσης, οι οποίες είναι η διεύθυνση στην οποία βρίσκεται ο εξυπηρετητής, το όνομα της βάσης, ο κωδικός σύνδεσης κλπ. Αυτό το αρχείο θα δημιουργηθεί μόνο μία φορά και κάθε φορά που η πλατφόρμα θα χρήζει σύνδεση με τη βάση τότε θα επαναχρησιμοποιείται αυτός ο αλγόριθμος. Στην παρακάτω εικόνα βλέπουμε αναλυτικά τον αλγόριθμο.

```

<?php

$host = '37.123.115.42';
$username = 'galatini';
$password = 'HYNr0aM4fP';
$database_name = 'galatini_statistics';

@$db = new mysqli($host, $username, $password, $database_name);

$db->set_charset("utf8");

if (mysqli_connect_errno())
{
    echo 'Error: Could not connect to database: '.mysqli_connect_error();
    exit;
}

?>

```

Σχήμα 15. Ο αλγόριθμος 'σύνδεση στη βάση'

Για να είναι αποδοτική και στο μέλλον μια τέτοια εφαρμογή και να μπορούν προγραμματιστές που δεν έχουν ξαναδεί τον κώδικα της να τον βελτιώσουν και να τον

επεκτείνουν πρέπει να διαχωριστούν σε ομάδες οι λειτουργίες της εφαρμογής. Δηλαδή, είναι πολύ πιο εύχρηστο και λειτουργικό να δημιουργήσουμε μια κλάση και μέσα σε αυτή να έχουμε όλες τις μεθόδους ανάκτησης δεδομένων από τη βάση, παρά να κάνουμε ανάκτηση δεδομένων κάθε φορά που χρειάζεται σε οποιοδήποτε σημείο του κώδικα. Δεν θα μας βόλευε αυτό, γιατί δε θα μπορούσαμε να δούμε συνολικά τις μεθόδους ανάκτησης και έτσι, πολύ εύκολα θα μπορούσαμε να δημιουργήσουμε μία μέθοδο που υπάρχει ήδη και κάνει ακριβώς την ίδια δουλειά με αυτήν που θέλουμε, απλά θα ήταν σε ένα άλλο αρχείο που θα είχαμε ξεχάσει. Ομαδοποιημένο κώδικα θα μπορούσαμε να έχουμε και στηβασική σχεδίαση της σελίδας μας. Τα σταθερά μέρη της που με την εναλλαγή σελίδων μένουν ως έχουν τα ομαδοποιούμε σε ένα αρχείο που έχει μεθόδους με τον HTMLκώδικα τους. Αυτά τα κομμάτια σε μία διαδικτυακή τοποθεσία που μένουν σταθερά συνήθως είναι μενού, εικόνες, κεφαλίδες και σύνδεσμοι που παραπέμπουν σε γενικές πληροφορίες, όπως για παράδειγμα πληροφορίες για τη σελίδα.

Στην εφαρμογή μας ομαδοποίηση κώδικα έγινε και για τους δύο λόγους που αναφέραμε παραπάνω. Έτσι, με αυτόν τον τρόπο, για παράδειγμα, μπορούμε να αλλάξουμε μόνο με μια διόρθωση σε μία γραμμή του κώδικα όλα τα μενού της σελίδας μας. Στην παρακάτω εικόνα, βλέπουμε ένα αρχείο το οποίο έχει μεθόδους που παράγουν κώδικα HTMLκαι διαμορφώνουν τα μενού της σελίδας.

```
<?php
// require once('../html/html_code.php');
class html
{
    //admin menu
    static public function admin_panel_menu($username, $name)
    {
        ob_start();
        ?>
        <div style="background-color: white; width: 150px; float: left; border: solid 2
        <table cellspacing="5px">
            <tr>
                <td align="center" height="50px"><a href="addquestions.php?username
            </tr>
            <tr>
                <td height="2px" style="background-color: #e8cda2;"></td>
            </tr>
            <tr>
                <td align="center" height="50px"><a href="statistics.php?username=<
            </tr>
            <tr>
                <td height="2px" style="background-color: #e8cda2;"></td>
            </tr>
            <tr>
                <td align="center" height="50px"><a href="all_questions.php?usernam
            </tr>
        </table>
        </div>
    <?php
    $email = ob_get_clean();
    return $email;
}
```

Σχήμα 16. Η συνάρτηση ανάπτυξης του HTMLμενού

4.6 Περιβάλλοντα ανάπτυξης εφαρμογών

Για την ανάπτυξη μιας εφαρμογής με πολλές και σύνθετες απαιτήσεις, όπως μια πλατφόρμα ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου, πρέπει να χρησιμοποιηθούν περιβάλλοντα αξιόπιστα και λειτουργικά, έτσι ώστε η κατασκευή της να γίνει πιο αποτελεσματική και γρήγορη.

Για τη σύνταξη του κώδικα της εφαρμογής χρησιμοποιήθηκε το [JetBrainsPhpStorm 4.0.1](#). Είναι ένα περιβάλλον με πολλές δυνατότητες, έχει πολλές έτοιμες βιβλιοθήκες και είναι αρκετά εύχρηστο. Βασικό του πλεονέκτημα είναι η εύκολη διαχείριση των λαθών που προκύπτουν κατά τη διάρκεια της σύνταξης του κώδικα, υποστηρίζει τις γλώσσες PHP, HTML, JavaScript και CSS.

Για τη διαχείριση της βάσης δεδομένων, καθώς και για τη δημιουργία της, χρησιμοποιήθηκε το περιβάλλον [SQLyogUltimate](#), που είναι πάρα πολύ εύχρηστο στην επεξεργασία της βάσης και διαθέτει ένα πάρα πολύ ξεκάθαρο και κατανοητό γραφικό περιβάλλον που κάνει την περιήγηση στη βάση εύκολη.

Πριν τη δημοσιοποίηση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο, οι δοκιμές και η ανάπτυξη της έγιναν τοπικά χρησιμοποιώντας σαν εξυπηρετητή την εφαρμογή [WampServer 2.2](#).

Τέλος, για την απεικόνιση των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκαν κάποια γραφήματα. Αυτά έχουν αναπτυχθεί σε JavaScript και οι βιβλιοθήκες τους είναι από την [Highcharts 3.0.1](#).

Συμπεράσματα

Η επιρροή της οικονομικής κρίσης στη διάθεση και στην ψυχολογία των φοιτητών είναι γεγονός. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με τα προβλήματα της καθημερινότητας, ασκούν τεράστιες πιέσεις σε όλη την κοινωνία και συνεπώς και στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Ένα πολύ σημαντικό ερώτημα που προκύπτει μέσα από την έρευνα είναι το εξής:

« Όλα αυτά τα προβλήματα που αντιμετωπίζει το ΑΤΕΙΘ και οι φοιτητές του, είναι όλα παράγωγα από την οικονομική κρίση ή μερικά από αυτά πηγάζουν από μια βαθύτερη κοινωνική κρίση που ίσως να γεννήθηκε από την οικονομική κρίση; »

Η απάντηση στο παραπάνω ερώτημα δεν είναι εύκολη αλλά, σύμφωνα με τα δεδομένα της έρευνας, οι φοιτητές δείχνουν προβληματισμένοι για το μέλλον, η απαισιοδοξία κυριαρχεί πλέον στην καθημερινότητα τους και η ψυχολογική πίεση της αβεβαιότητας έχει λάβει μεγάλες διαστάσεις. Ένα θετικό στοιχείο που ανέδειξε η έρευνα είναι ότι μέσω της οικονομικής κρίσης έχουν βελτιωθεί τα αντανακλαστικά των σπουδαστών προς τις άσκοπες σπατάλες. Ίσως τελικά όλο αυτό να είναι ένα μάθημα για να εκτιμήσουμε κάποια πράγματα που δεν έχουν χρηματική αξία και να αφήσουμε πίσω μας μια για πάντα τον κακό μας εαυτό.

Βιβλιογραφία

Παναγιώτης Γεωργίου, Κλωντίνη Ξενίδου–Δέρβου και Δρ. Κατερίνα Συνέλλη, (Νοέμβριος 2000), Δείκτες αποτίμησης ποιότητας ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών.

Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, (Αλεξανδρούπολη, 2011-2012), Ποσοτική & Ποιοτική Ανάλυση Δεδομένων, Δειγματοληψία – Μέρος Α'.

Ε. Ζέτου, (2010), Τεχνικές έρευνας, Κατασκευή Ερωτηματολογίων.

Γρατσάνη Αθηνά, Χαροκόπιο πανεπιστήμιο, τμήμα οικιακής οικονομίας και οικολογίας, (Αθήνα, Ιούνιος 2010), Η συμβολή της τεχνολογίας στην ανάπτυξη των περιφερειών της Ελλάδος. Η περίπτωση των φωτοβολταϊκών συστημάτων στην περιφέρεια Θεσσαλίας.

Μιχαήλ Απιδοπούλου, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, (Θεσσαλονίκη, Φεβρουάριος 2011), Οι επιπτώσεις της χρηματοοικονομικής κρίσης στις Ελληνικές επιχειρήσεις.

Δημαράς Άγγελος, Μαστρογιάννης Φίλιππος, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή μηχανικών μεταλλίων – μεταλλουργών, Τομέας μεταλλευτικής, (Αθήνα, Ιανουάριος 2010), Αποτίμηση του κόστους ρύπανσης του Ασωπού ποταμού.

Δρ. Γεώργιος Δρόσος, Καθηγητής ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης, (Θεσσαλονίκη 2006), Στατιστική και ανάλυση δεδομένων.

Παράρτημα – Πρότυπο Ερωτηματολόγιο

Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης - Τμήμα Πληροφορικής

Νοέμβριος 2012

Πτυχιακή εργασία με τίτλο: «Στατιστική ανάλυση ερωτηματολογίου με στόχο τη διερεύνηση των επιπτώσεων της οικονομικής κρίσης στους φοιτητές του Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης»

Φοιτητής: Ευάγγελος Κοτρώτσιος

Υπεύθυνη καθηγήτρια πτυχιακής: Μαρία Μπαργούλη

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Φύλο

- Άρρεν
 Θήλυ

Τμήμα φοίτησης

Χώρα γέννησης

- Ελλάδα
 Κύπρος
 Αλβανία
 Βουλγαρία
 Γαλλία
 Γερμανία
 Άλλη (ανέφερε σε ποια)

Πόλη γέννησης στην Ελλάδα

Πόλη κατοικίας (πριν την εισαγωγή στο Α.Τ.Ε.Ι.Θ.)

Ηλικία (π.χ. 21)

Εξάμηνο φοίτησης (π.χ. 4)

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Αριθμός μελών οικογένειας

2. Πόσο δύσκολα αντιστατέρεχεται η οικογένεια σου στα έσοδα της;

- Πάρα πολύ
 Πολύ
 Αρκετά
 Μέτρια
 Καθόλου

3. Έχεις κάποιον άνεργο στην οικογένεια σου (πατέρας – μητέρα – αδέρφια);

- Ναι
 Όχι

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΣΠΟΥΔΕΣ

4. Η Σχολή στην οποία είσαι φοιτητής/φοιτήτρια, ήταν η πρώτη σου επιλογή;

- Ναι
 Όχι

5. Μετακόμισες στη Θεσσαλονίκη για να σπουδάσεις;

- Ναι
 Όχι

6. Αν μετακόμισες στη Θεσσαλονίκη, αγόρασε σπίτι ή νοικιάζεις;

- Αγόρασα
 Νοικιάζω

7. Αν μετακόμισες στη Θεσσαλονίκη, πόσα τετραγωνικά μέτρα είναι το σπίτι σου (π.χ. 65);
8. Αν μετακόμισες στη Θεσσαλονίκη, μένεις μόνος/μόνη ή με συγκάτοικο;
 Μόνος/μόνη
 Με συγκάτοικο
9. Αν δεν μετακόμισες στη Θεσσαλονίκη, πόσες φορές έρχεσαι την εβδομάδα για παρακολούθηση μαθημάτων;
 1
 2
 3
 4
 5
 Περισσότερες από 5
10. Αν δεν μετακόμισες στη Θεσσαλονίκη, με ποιο μεταφορικό μέσο έρχεσαι;
 Αυτοκίνητο
 Μηχανή
 Τρένο
 Λεωφορείο
 Αεροπλάνο
 Πλοίο
11. Πόσα ευρώ ξοδεύεις το μήνα για τα υπόλοιπα έξοδα (π.χ. ενοίκιο, ρεύμα, νερό, μεταφορικά);
12. Πόσα ευρώ ξοδεύεις το μήνα για τα προσωπικά σου έξοδα;
13. Αν δεν είσαι πρωτοετής πόσα ευρώ ξοδεύεις πέρυσι το μήνα για τα προσωπικά σου έξοδα;
14. Θεωρείς πως λόγω της οικονομικής κατάστασης της Ελλάδας ξοδεύεις λιγότερα από όσο πραγματικά χρειάζεσαι;
 Ναι
 Όχι
15. Δικαιούσαι φαγητό στη φοιτητική λέσχη;
 Ναι
 Όχι
16. Πόσες φορές την εβδομάδα τρως στη φοιτητική λέσχη;

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

17. Πόσο πολύ πιστεύεις ότι μπορούν να συνδυαστούν δουλειά και σπουδές χωρίς να επηρεάζονται μεταξύ τους;
 Πάρα πολύ
 Πολύ
 Μέτρια
 Λίγο
 Καθόλου
18. Σου έχει τύχει ποτέ να θέλεις να εργαστείς και να μην βρίσκεις δουλειά;
 Ναι
 Όχι
19. Θα εργαζόσουν ποτέ με μισθό μικρότερο από τον αναμενόμενο;
 Ναι
 Όχι
 Δεν ξέρω/Δεν απαντώ

20. Εργάζεσαι;

- Ναι
 Όχι

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Αν δεν εργάζεσαι πήγαινε κατευθείαν στην ερώτηση 27, αλλιώς συνέχισε με την επόμενη...

21. Πόσες ώρες την εβδομάδα εργάζεσαι;

22. Πόσα ευρώ πληρώνεσαι την εβδομάδα;

23. Είσαι ασφαλισμένος/ασφαλισμένη;

- Ναι
 Όχι

24. Μπορείς να πηγαίνεις εκδρομές;

- Ναι
 Όχι

25. Μπορείς να αγοράζεις ρούχα και άλλα αντικείμενα;

- Ναι
 Όχι

26. Εργάζεσαι αποκλειστικά για να ολοκληρώσεις τις σπουδές σου;

- Ναι
 Όχι

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΡΙΣΗ ΚΑΙ Α.Τ.Ε.Ι.Θ.

27. Πόσο αρνητικά πιστεύεις ότι επηρεάστηκε σε όλους τους τομείς το ΑΤΕΙΘ λόγω οικονομικής κρίσης;

- Πάρα πολύ
 Πολύ
 Αρκετά
 Μέτρια
 Καθόλου
 Δεν ξέρω/Δεν απαντώ

28. Πριν ξεσπάσει η κρίση σε τι επίπεδο θεωρείς ότι ήταν το ΑΤΕΙΘ σε όλους τους τομείς;

- Πολύ υψηλό
 Υψηλό
 Καλό
 Χαμηλό
 Πολύ χαμηλό
 Δεν ξέρω/Δεν απαντώ

29. Τώρα σε τι επίπεδο θεωρείς ότι είναι το ΑΤΕΙΘ σε όλους τους τομείς;

- Πολύ υψηλό
 Υψηλό
 Καλό
 Χαμηλό
 Πολύ χαμηλό
 Δεν ξέρω/Δεν απαντώ

30. Το οικονομικό πρόβλημα της χώρας πόσο αισθητό έγινε στη σχολή σου σε επίπεδο υγεινής και υποδομών;

- Πάρα πολύ
 Πολύ
 Μέτρια
 Λίγο
 Καθόλου
 Δεν ξέρω/Δεν απαντώ

31. Το οικονομικό πρόβλημα της χώρας πόσο αισθητό έγινε στη σχολή σου σε επίπεδο εκπαιδευτικού προσωπικού;

- Πάρα πολύ
 Πολύ
 Μέτρια
 Λίγο
 Καθόλου
 Δεν ξέρω/Δεν απαντώ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΣΚΕΨΗ ...

32. Σταματήσεις κάποια επιπλέον εκπαιδευτική δραστηριότητα (π.χ. ξένη γλώσσα) λόγω οικονομικής κρίσης;
- Ναι
 Όχι
33. Σταματήσεις κάποιο χόμπι (π.χ. γυμναστική) λόγω οικονομικής κρίσης;
- Ναι
 Όχι
34. Πιστεύεις πως όταν πάρεις το Πτυχίο σου, θα βρεις δουλειά αμέσως και σχετική με τις σπουδές σου;
- Ναι
 Όχι
35. Πιστεύεις πως λόγω της οικονομικής κρίσης πιθανώς να αναγκαστείς να σταματήσεις στα επόμενα δύο χρόνια τις σπουδές σου;
- Ναι
 Όχι
36. Έχει διακόψει έστω και ένας γνωστός σου τις σπουδές του λόγω οικονομικών προβλημάτων;
- Ναι
 Όχι
37. Σκέφτεσαι το ενδεχόμενο για Μεταπτυχιακές Σπουδές;
- Ναι
 Όχι
 Δεν το έχω σκεφτεί καθόλου ακόμα
38. Θα άφηνες τη Σχολή σου εάν έβρισκες μια σίγουρη δουλειά με μισθό 700 ευρώ τον μήνα;
- Ναι
 Όχι
 Ίσως
39. Πόσο έχει επηρεάσει η κρίση την προσωπική σου διάθεση αρνητικά;
- Πάρα πολύ
 Πολύ
 Μέτρια
 Λίγο
 Καθόλου
40. Πιστεύεις πως έχεις αποκομίσει θετικά στοιχεία από την οικονομική κρίση (π.χ. άσκοπες σπατάλες);
- Ναι
 Όχι
 Δεν ξέρω/ Δεν απαντώ
41. Πόσο αισιόδοξος είσαι για τον τερματισμό της οικονομικής κρίσης στην Ελλάδα;
- Πάρα πολύ
 Πολύ
 Μέτρια
 Λίγο
 Καθόλου
42. Θα έπαιρνες την απόφαση να μετακόμιζες στο εξωτερικό;
- Ναι
 Όχι
 Δεν το έχω σκεφτεί καθόλου ακόμα
43. Σε ποια ήπειρο θα σκεφτόσουν αυτή τη στιγμή να εργαστείς;
- Ευρώπη
 Αμερική
 Ασία
 Αφρική
 Ωκεανία
 Θα μείνω στην Ελλάδα

**Ευχαριστούμε
για το χρόνο σου!**

Οδηγός χρήσης λογισμικού

Μαζί με την εργασία παραδίδεται σε ηλεκτρονική μορφή ο κώδικας της ηλεκτρονικής εφαρμογής που δημιουργήσαμε μαζί με τον κώδικα της βάσης δεδομένων. Για να χρησιμοποιηθεί ξανά αυτό το λογισμικό πρέπει να το αποθηκεύσουμε σε έναν εξυπηρετητή ή τοπικά στον υπολογιστή μας εκτελώντας το μέσω ενός τοπικού εξυπηρετητή. Ο εξυπηρετητής πρέπει να παρέχει υπηρεσίες PHP και MySQL (π.χ., WAMP SERVER). Στη συνέχεια τοποθετούμε τον φάκελο 'κώδικας ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου' στον φάκελο εκτέλεσης του server. Αφού κάνουμε όλα τα παραπάνω, μετά εκτελούμε στη βάση μας τον κώδικα που υπάρχει μέσα στο αρχείο 'Κώδικας βάσης δεδομένων'. Η βάση μας δημιουργήθηκε, τα αρχεία βρίσκονται στον φάκελο του server, το μόνο που μένει να κάνουμε είναι να αλλάξουμε τις παραμέτρους για την σύνδεση στη βάση, αυτές βρίσκονται στο αρχείο 'κώδικας ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου\dblink.php'. Βάζουμε την σωστή διεύθυνση host (π.χ. localhost), το username και τον κωδικό για να έχουμε πρόσβαση στη βάση. Μετά μέσω του browser μπορούμε να ανοίξουμε την σελίδα και να την επεξεργαστούμε.