



**ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ**

**ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**

**ΤΟΜΕΑΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

**Ηλεκτρονικές Αγορές Επιχείρησης προς Επιχείρηση.**

**Αναγνώριση Υφιστάμενων Επιχειρηματικών Μοντέλων μέσω  
Συλλογής και Επεξεργασίας Δεδομένων Εμπειρικής Παρατήρησης.**

**Δημήτριος Παπαγεωργίου**

**Επιβλέπων καθηγητής: Νικόλαος Α. Παναγιώτου**

**Αθήνα, 2012**



## Περιεχόμενα

Περίληψη.....	3
Εισαγωγή.....	5
1. Διαδίκτυο.....	7
1.1. Ορισμός Διαδικτύου.....	7
1.2. Ιστορικό Διαδικτύου .....	8
1.3. Τι μας προσφέρει το Διαδίκτυο.....	10
2. Ηλεκτρονικό Εμπόριο .....	12
2.1. Ορισμός του Ηλεκτρονικού Εμπορίου .....	12
2.2. Ιστορία του Ηλεκτρονικού Εμπορίου .....	13
2.3. Ταξινόμηση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου βάση της φύσης των συναλλαγών.....	14
2.4. Πλεονεκτήματα του Ηλεκτρονικού Εμπορίου.....	17
2.5. Επιχειρηματικά μοντέλα Ηλεκτρονικού Εμπορίου .....	18
2.5.1. Δομή επιχειρηματικών μοντέλων Ηλεκτρονικού Εμπορίου.....	18
2.5.2. Τυπικά επιχειρηματικά μοντέλα στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο .....	19
3. Ηλεκτρονικές Αγορές για Επιχειρήσεις προς Επιχειρήσεις (B2B).....	23
3.1. Ορισμός Ηλεκτρονικών Αγορών B2B.....	23
3.2. Ταξινόμηση Ηλεκτρονικών Αγορών B2B .....	23
3.2.1. Πλαίσιο αναγνώρισης και ταξινόμησης Ηλεκτρονικών Αγορών B2B.....	23
3.2.2. Ταξινόμηση βάση του πεδίου δράσης των ΗΑ.....	24
3.2.3. Ταξινόμηση βάση του πλήθους των εταιρειών που συμμετέχουν σε μία ΗΑ .....	24
3.2.4. Ταξινόμηση βάση της διάστασης των σχέσεων μεταξύ των επιχειρήσεων .....	25
3.2.5. Ταξινόμηση βάση του είδους της αγοραστικής συμπεριφοράς των επιχειρήσεων.....	25
3.2.6. Ταξινόμηση βάση του είδους της ιδιοκτησίας των ΗΑ.....	26
3.2.7. Ταξινόμηση βάση του είδους των προϊόντων που διακινούνται σε μία ΗΑ .....	26
3.2.8. Ταξινόμηση βάση του προσανατολισμού των ΗΑ.....	27
3.2.9. Μοντέλα συναλλαγών στις Ηλεκτρονικές Αγορές B2B.....	27
3.2.10. Μοντέλα εσόδων στις Ηλεκτρονικές Αγορές B2B.....	29
4. Θεωρία της Έρευνας Αγοράς .....	31
4.1. Εφαρμογές της Έρευνας Αγοράς.....	31
4.2. Βήματα της Έρευνας Αγοράς.....	32
4.3. Εργαλεία και τεχνικές στην Έρευνα Αγοράς.....	32
4.3.1. Ορισμοί.....	32



4.3.2.	Σχεδίαση και τύπος ερωτηματολογίου .....	33
4.4.	Στατιστικό υπόβαθρο ανάλυσης του ερωτηματολογίου .....	36
4.5.	Θεωρητικό υπόβαθρο για συνδυασμό και διασταυρώσεις ερωτήσεων (cross-tabulation).....	37
4.6.	Στατιστικά Τεστ και στατιστικές δοκιμασίες .....	38
4.6.1.	Ορισμός μηδενικής και εναλλακτικής υπόθεσης.....	38
4.6.2.	Ορισμός επιπέδου σημαντικότητας .....	38
4.6.3.	Σφάλματα στους ελέγχους υποθέσεων .....	39
4.6.4.	Διάστημα εμπιστοσύνης.....	39
4.6.5.	Έλεγχος $X^2$ .....	40
4.7.	Λογισμικό ανάλυσης ερωτηματολογίου.....	41
4.7.1.	Τι είναι το SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) .....	41
4.7.2.	Ανοίγοντας το SPSS.....	41
4.7.3.	Τα παράθυρα του SPSS και οι επιλογές τους.....	43
4.7.4.	Η εντολή Select Cases.....	47
4.7.5.	Η επιλογή Transform .....	49
4.7.6.	Το μενού της επιλογής Analyze.....	54
4.7.7.	Στατιστικά περιγραφικά μέτρα στο SPSS.....	57
4.7.8.	Έλεγχος $X^2$ στο SPSS .....	61
5.	Ανάλυση δεδομένων της Έρευνας Αγοράς.....	66
5.1.	Δημογραφικές αναλύσεις.....	66
5.1.1.	Περιγραφικά δημογραφικά.....	66
5.1.2.	Συσχέτιση μεταξύ δημογραφικών .....	70
5.2.	Ανάλυση μεταβλητών Ηλεκτρονικών Αγορών .....	71
5.2.1.	Απλά στατιστικά Ηλεκτρονικών Αγορών.....	71
5.2.2.	Ερμηνεία μεταβλητών Ηλεκτρονικών Αγορών βάση δημογραφικών .....	76
5.3.	Έλεγχος συνάφειας μεταβλητών Ηλεκτρονικών Αγορών .....	79
5.4.	Αναλύσεις επιπρόσθετων μεταβλητών.....	146
5.4.1.	Αναλύσεις με άξονα τη μεταβλητή «Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων».....	146
5.4.2.	Αναλύσεις με άξονα τη μεταβλητή «Παροχή υπηρεσιών εφοδιαστικής αλυσίδας».....	151
6.	Συμπεράσματα.....	158
	Παράρτημα.....	160
	Βιβλιογραφία.....	163



## Περίληψη

Η μελέτη αυτή αποτελεί τη διπλωματική εργασία για την απόκτηση του διπλώματος του Μηχανολόγου Μηχανικού του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Το θέμα της εργασίας είναι: **Ηλεκτρονικές Αγορές Επιχείρησης προς Επιχείρηση. Αναγνώριση Υφιστάμενων Επιχειρηματικών Μοντέλων μέσω Συλλογής και Επεξεργασίας Δεδομένων Εμπειρικής Παρατήρησης.**

Η παρακάτω διπλωματική εργασία έχει ως στόχο την μελέτη, περιγραφή και λεπτομερή ανάλυση με θεωρητικές έννοιες και μαθηματικά υπόβαθρα των χαρακτηριστικών των Ηλεκτρονικών Αγορών από Επιχείρηση προς Επιχείρηση (B2B). Γι' αυτό λοιπόν εκτός από τη θεωρητική προσέγγιση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου και ειδικότερα των Ηλεκτρονικών Αγορών B2B, υλοποιείται και Έρευνα Αγοράς αφού πρώτα μελετούμε τα εργαλεία και τις τεχνικές της καθώς και τα υπόβαθρα για την κωδικοποίηση, ανάλυση, επεξεργασία και παρουσίαση των αποτελεσμάτων που θα προκύψουν. Η συλλογή του δείγματος της Έρευνας Αγοράς έγινε μέσω της συμπλήρωσης ερωτηματολογίου με τη μέθοδο της παρατήρησης. Οι μεταβλητές της έρευνας ελήφθησαν από τη επιστημονική δημοσίευση με τίτλο: «Electronic marketplace definition and classification: Literature review and clarifications» των S.WANG και N.P. ARCHER και εν συνεχεία εμπλουτίστηκαν με επιπρόσθετες.

Η έρευνα αγοράς έγινε σε ένα δείγμα 100 Ηλεκτρονικών Αγορών B2B, από τις οποίες το 38% των Ηλεκτρονικών Αγορών έχουν την έδρα τους στην Αμερική, το 40% στη Ασία, το 19% στη Ευρώπη και το 3% είναι πολυεθνικές. Επίσης, το 50,5% των Ηλεκτρονικών Αγορών έχουν ιδρυθεί πριν από το 2000 και το 49,5% από το 2000 και μετά.

Στο δείγμα αυτό που εξετάζουμε, το 53% είναι οριζόντιες Ηλεκτρονικές Αγορές και το 47% κάθετες. Από αυτές, το 80% χρησιμοποιούνται μεταξύ πολλών εταιρειών προς πολλές (καθαρές αγορές), το 3% μεταξύ λίγων εταιρειών προς λίγες (δυναδικές σχέσεις) και το 11% μεταξύ πολλών εταιρειών προς λίγες (μονοπωλιακές αγορές). Ακόμη, το 78% των Ηλεκτρονικών Αγορών είναι προσανατολισμένες στο περιβάλλον της αγοράς, ενώ το 22% είναι ιεραρχικές. Όσον αφορά την ιδιοκτησία τους, το 86% είναι ανεξάρτητες, το 10% είναι Consortia εταιριών και το 4% είναι ιδιωτικές. Επιπλέον, το 62% από αυτές υποστηρίζουν και μικρές επιχειρήσεις, ενώ το 38% όχι. Παρατηρούμε επίσης ότι το 63% των Ηλεκτρονικών Αγορών είναι ουδέτερες, το 21% είναι προσανατολισμένες στον αγοραστή και το 16% είναι προσανατολισμένες στον πωλητή. Επιπροσθέτως, το 8% των Ηλεκτρονικών Αγορών εμπορεύονται διαφοροποιημένα προϊόντα, το 63% εμπορεύονται τυποποιημένα προϊόντα και το 29% εμπορεύονται διαφοροποιημένα και τυποποιημένα προϊόντα ταυτόχρονα. Ως προς το είδος της



αγοραστικής συμπεριφοράς στο 3% των Ηλεκτρονικών Αγορών γίνονται συστηματικές αγορές (προγραμματισμένες αγορές), στο 17% γίνονται συστηματικές αγορές και επαναλαμβανόμενες αγορές, στο 27% γίνονται αποσπασματικές αγορές, στο 38% γίνονται αποσπασματικές αγορές και επαναλαμβανόμενες αγορές ταυτόχρονα, τέλος στο 16% γίνονται αποσπασματικές αγορές, επαναλαμβανόμενες αγορές και συστηματικές αγορές ταυτόχρονα. Επιπλέον, το 72% των Ηλεκτρονικών Αγορών δεν προσφέρει υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας ενώ το 28% προσφέρει. Στη συνέχεια, γίνεται καταγραφή των μηχανισμών συναλλαγών που χρησιμοποιούνται σε κάθε Ηλεκτρονική Αγορά. Ειδικότερα, το 10% των Ηλεκτρονικών Αγορών χρησιμοποιούν πλατφόρμες συνεργασίας, το 46% χρησιμοποιούν ηλεκτρονικούς καταλόγους, το 28% χρησιμοποιούν πλατφόρμες συνεργασίας και ηλεκτρονικούς καταλόγους ταυτόχρονα, το 2% χρησιμοποιούν δημοπρασίες, το 4% χρησιμοποιούν δημοπρασίες και ηλεκτρονικούς καταλόγους ταυτόχρονα, το 9% χρησιμοποιούν δημοπρασίες, ηλεκτρονικούς καταλόγους και πλατφόρμες συνεργασίας ταυτόχρονα, και τέλος το 1% χρησιμοποιεί δημοπρασίες, ηλεκτρονικούς καταλόγους και ανταλλακτήρια ταυτόχρονα. Τέλος, γίνεται διαχωρισμός μεταξύ των Ηλεκτρονικών Αγορών ανάλογα με το είδος της χρέωσης που έχουν για τα μέλη τους. Αναλυτικά, το 60% των Ηλεκτρονικών Αγορών είναι δωρεάν, το 15% χρεώνουν βάσει των συναλλαγών που γίνονται (ποσοστό σε κάθε συναλλαγή), το 23% χρεώνουν βάσει συνδρομής και τέλος το 2% χρεώνουν βάσει συνδρομής και βάσει των συναλλαγών που γίνονται ταυτόχρονα.

Σε δεύτερο επίπεδο, ελέγξαμε τη συσχέτιση των μεταβλητών των Ηλεκτρονικών Αγορών, όπως τις έχουν παρουσιάσει οι S.WANG και N.P. ARCHER στην επιστημονική δημοσίευσή τους με τίτλο: «Electronic marketplace definition and classification: Literature review and clarifications». Ειδικότερα, προκύπτει ότι το πεδίο δράσης μίας Ηλεκτρονικής Αγοράς είναι σε πολύ υψηλή συνάφεια με το πλήθος των συμμετεχουσών επιχειρήσεων σε αυτή, με τη διάσταση των σχέσεων μεταξύ τους και με το είδος της αγοραστικής συμπεριφοράς μέσα σε αυτές. Επιπλέον, το πεδίο δράσης μίας Ηλεκτρονικής Αγοράς έχει την ίδια υψηλή συνάφεια και με το είδος της ιδιοκτησίας της, όπως και με τον προσανατολισμό της. Αντίθετα, παρουσιάζεται μέτρια συνάφεια μεταξύ του πεδίου δράσης και του είδους των διακινούμενων προϊόντων και χαμηλή συνάφεια μεταξύ του πεδίου δράσης, του μηχανισμού συναλλαγών και του είδους της χρέωσης των επιχειρήσεων.

Τέλος, βάσει των επιπρόσθετων αναλύσεων, υπάρχει πολύ υψηλή συνάφεια ανάμεσα στο πλήθος των επιχειρήσεων μέσα σε μία Ηλεκτρονική Αγορά και το αν αυτές υποστηρίζουν ή όχι μικρές επιχειρήσεις. Ταυτόχρονα, είναι σε πολύ υψηλή συνάφεια μεταξύ τους, το αν η Ηλεκτρονική Αγορά προσφέρει υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας με το πεδίο δράσης της, τον προσανατολισμό της και το είδος της αγοραστικής συμπεριφοράς των επιχειρήσεων μέσα σε αυτή.



## Εισαγωγή

Στην παρακάτω διπλωματική εργασία θα παρουσιαστούν και θα επεξηγηθούν όροι όπως Διαδίκτυο, Ηλεκτρονικό Εμπόριο, Ηλεκτρονικές Αγορές, Επιχειρηματικό Μοντέλο και Έρευνα Αγοράς. Στη συνέχεια, θα γίνει η παρουσίαση και η ανάλυση των δεδομένων της έρευνας αγοράς, από την οποία θα εξαχθούν και τα τελικά συμπεράσματα.

Αναλυτικά, στο **Κεφάλαιο 1** αναπτύσσεται ως πρώτη έννοια το Διαδίκτυο, με όλες τις πληροφορίες γύρω από την εξέλιξή του, ξεκινώντας από τη δημιουργία του μέχρι και σήμερα. Κατά δεύτερον στο **Κεφάλαιο 2**, αναλύεται η έννοια του Ηλεκτρονικού Εμπορίου, καθώς οι Ηλεκτρονικές Αγορές B2B ανήκουν στο γενικότερο πλαίσιο αυτού. Δίδονται πληροφορίες για την εξέλιξή του και τα πλεονεκτήματα που έχει ως μέσο συναλλαγών των σύγχρονων επιχειρήσεων. Στη συνέχεια γίνεται αναφορά στα κυριότερα επιχειρηματικά μοντέλα Ηλεκτρονικού Εμπορίου που συναντούμε σήμερα. Εν συνεχεία στο **Κεφάλαιο 3**, γίνεται εκτενής ανάλυση των Ηλεκτρονικών Αγορών B2B. Ειδικότερα, παρουσιάζεται ένα πλαίσιο αναγνώρισης και ταξινόμησης των Ηλεκτρονικών Αγορών με βάση τα επιμέρους χαρακτηριστικά τους. Στο τελευταίο μέρος του θεωρητικού κομματιού και πιο συγκεκριμένα στο **Κεφάλαιο 4**, γίνεται εκτενής αναφορά στην έρευνα αγοράς ως εργαλείο του σύγχρονου Marketing και αναλύονται οι επιμέρους τεχνικές της. Επίσης, γίνεται μία παράθεση των βασικών στατιστικών μοντέλων και μαθηματικών τύπων τα οποία και χρησιμοποιούμε για την επεξεργασία και εξαγωγή συμπερασμάτων στην έρευνα αγοράς που κάναμε.

Ακολούθως στο **Κεφάλαιο 5**, παρουσιάζεται η ανάλυση των δεδομένων της Έρευνας Αγοράς που διεξήχθη, με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS. Σε πρώτη φάση γίνεται αναφορά στη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε προκειμένου να υλοποιηθεί. Στη συνέχεια, σε πρώτο επίπεδο γίνεται παρουσίαση των δημογραφικών της έρευνας. Προχωρώντας, αναλύονται οι βασικές μεταβλητές που χαρακτηρίζουν τις Ηλεκτρονικές Αγορές B2B και το πώς αυτές ερμηνεύονται βάση των δημογραφικών στοιχείων. Επιπλέον, ελέγξαμε μέσω των αποτελεσμάτων της Έρευνας Αγοράς την συσχέτιση που έχουν διάφορες μεταβλητές των Ηλεκτρονικών Αγορών B2B μεταξύ τους. Αυτό έγινε, προσπαθώντας να επιβεβαιώσουμε τα στοιχεία που παρουσίασαν οι S.WANG και N.P. ARCHER στην επιστημονική δημοσίευσή τους με τίτλο: «Electronic marketplace definition and classification: Literature review and clarifications». Στο τελευταίο στάδιο της ανάλυσης των δεδομένων, γίνεται ανάλυση επιπρόσθετων μεταβλητών που δεν εμπεριέχονται στην παραπάνω δημοσίευση. Η ανάλυση της συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών των Ηλεκτρονικών Αγορών έγινε με τη βοήθεια της ανάλυσης Cross Tabulation του προγράμματος SPSS. Ακολούθως, για να ελέγξουμε την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων, επεξεργαστήκαμε τα αποτελέσματα με τη βοήθεια του  $X^2$  Τεστ.



Εν κατακλείδι, με βάση όλες τις παραπάνω αναλύσεις στο **Κεφάλαιο 6** παρουσιάζονται ορισμένα συμπεράσματα γύρω από τα χαρακτηριστικά των Ηλεκτρονικών Αγορών B2B και το πώς αυτά συσχετίζονται μεταξύ τους. Έτσι λοιπόν, καταλήξαμε στη διάκριση ορισμένων επιχειρηματικών μοντέλων Ηλεκτρονικών Αγορών B2B, βασιζόμενοι στην συνάφεια που υπάρχει μεταξύ των μεταβλητών της έρευνας που διεξήχθη.



## 1. Διαδίκτυο

Το Internet είναι ένα πλέγμα από εκατομμύρια διασυνδεδεμένους υπολογιστές που εκτείνεται σχεδόν σε κάθε γωνιά του πλανήτη και παρέχει τις υπηρεσίες του σε εκατομμύρια χρήστες. Αποτελεί ένα “Παγκόσμιο Ηλεκτρονικό Χωριό”, οι “κάτοικοι” του οποίου, ανεξάρτητα από υπηκοότητα, ηλικία, θρήσκευμα και χρώμα, μοιράζονται πληροφορίες και ανταλλάσσουν ελεύθερα απόψεις πέρα από γεωγραφικά και κοινωνικά σύνορα. Σύμφωνα με τις σχετικές εκτιμήσεις, αυτός ο παγκόσμιος ιστός υπολογιστών και χρηστών αριθμεί σήμερα πάνω από δύο δισεκατομμύρια χρήστες, ενώ επεκτείνεται διαρκώς με εκθετικούς ρυθμούς.

### 1.1. Ορισμός Διαδικτύου

Το Διαδίκτυο [1] είναι ένα δίκτυο αποτελούμενο από δίκτυα υπολογιστών.

Ας δούμε λοιπόν πρώτα τι είναι **δίκτυο** υπολογιστών:

Δύο ή περισσότεροι υπολογιστές που συνδέονται μεταξύ τους σχηματίζουν ένα δίκτυο. Οι κυριότεροι λόγοι ύπαρξης ενός δικτύου είναι να μπορούν οι χρήστες των υπολογιστών να επικοινωνούν μεταξύ τους και να χρησιμοποιούν από απόσταση τις υπηρεσίες που προσφέρει κάποιος υπολογιστής του δικτύου. Ένα σύνολο από κανόνες που ονομάζεται **πρωτόκολλο δικτύωσης**, καθορίζει το πώς επικοινωνούν μεταξύ τους οι υπολογιστές του δικτύου.

Τα δίκτυα, ανάλογα με το εύρος της περιοχής που καλύπτουν, χωρίζονται σε 3 κατηγορίες:

**Τοπικά Δίκτυα (Local Area Network - LAN).** Συνδέουν υπολογιστές που απέχουν μεταξύ τους μικρές αποστάσεις, π.χ. υπολογιστές που βρίσκονται στο ίδιο ή σε γειτονικά κτίρια.

**Δίκτυα Μητροπολιτικής Περιοχής (Metropolitan Area Network - MAN).** Συνδέουν υπολογιστές που απέχουν μεταξύ τους μεσαίες αποστάσεις, π.χ. υπολογιστές που βρίσκονται σε διαφορετικά σημεία της ίδιας πόλης.





**Δίκτυα Ευρείας Περιοχής (Wide Area Network - WAN).** Συνδέουν υπολογιστές που απέχουν μεταξύ τους μεγάλες αποστάσεις, π.χ. υπολογιστές που βρίσκονται σε διαφορετικές πόλεις.

**Διαδίκτυο** είναι ένα δίκτυο από δίκτυα. Π.χ. τρία διαφορετικά τοπικά δίκτυα μπορούν να συνδεθούν μεταξύ τους σχηματίζοντας ένα διαδίκτυο. Με τον όρο “Internet” δεν εννοούμε οποιοδήποτε διαδίκτυο, αλλά **το Παγκόσμιο Διαδίκτυο**, δηλαδή η συνένωση των χιλιάδων δικτύων διαφόρων μεγεθών που καλύπτει σχεδόν ολόκληρη την υδρόγειο. Πώς συνδέονται όλοι αυτοί οι υπολογιστές μεταξύ τους; Είναι εύκολο να φανταστούμε τη σύνδεση δύο υπολογιστών που βρίσκονται στον ίδιο χώρο: μπορούμε να τους ενώσουμε με ένα καλώδιο. Όταν η απόσταση μεταξύ των υπολογιστών μεγαλώνει, χρησιμοποιούνται διάφοροι τρόποι σύνδεσης: κοινές τηλεφωνικές γραμμές, μισθωμένες τηλεπικοινωνιακές γραμμές διαφόρων τεχνολογιών, ασύρματες ζεύξεις και ακόμη, συνδέσεις μέσω τηλεπικοινωνιακών δορυφόρων όταν απαιτείται η μετάδοση δεδομένων πάνω από πολύ μεγάλες αποστάσεις.

Ένα βασικό χαρακτηριστικό του Internet είναι ότι μπορεί να **συνδέει υπολογιστές διαφορετικού τύπου**, δηλ. υπολογιστές που μπορεί να διαφέρουν όσον αφορά την αρχιτεκτονική του υλικού (hardware), το λειτουργικό σύστημα που χρησιμοποιούν και το πρωτόκολλο δικτύωσης που εφαρμόζεται στο τοπικό τους δίκτυο. Ακριβώς εξαιτίας αυτής της ευελιξίας του, εξαπλώθηκε σε ολόκληρο τον πλανήτη κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών.

Ένα άλλο ενδιαφέρον χαρακτηριστικό του Internet είναι ότι είναι **αποκεντρωμένο** και **αυτοδιαχειριζόμενο**. Δεν υπάρχει δηλαδή κάποιος κεντρικός οργανισμός που να το διευθύνει και να παίρνει συνολικά αποφάσεις σχετικά με το είδος των πληροφοριών που διακινούνται, τις υπηρεσίες που παρέχονται από τους διάφορους υπολογιστές του ή τη διαχείρισή του. Καθένα από τα μικρότερα δίκτυα που το αποτελούν διατηρεί την αυτονομία του και είναι το ίδιο υπεύθυνο για το είδος των πληροφοριών που διακινεί, τις υπηρεσίες που προσφέρουν οι υπολογιστές του και τη διαχείρισή του.

## **1.2. Ιστορικό Διαδικτύου**

Οι πρώτες απόπειρες για την δημιουργία ενός Διαδικτύου ξεκίνησαν στις ΗΠΑ κατά την διάρκεια του ψυχρού πολέμου[2]. Η Ρωσία είχε ήδη στείλει στο διάστημα τον δορυφόρο Σπούτνικ 1 κάνοντας τους Αμερικανούς να φοβούνται όλο και περισσότερο για την ασφάλεια της χώρας τους. Θέλοντας λοιπόν να προστατευτούν από μια πιθανή πυρηνική επίθεση των Ρώσων δημιούργησαν την υπηρεσία προηγμένων



αμυντικών ερευνών ARPA (Advanced Research Project Agency) γνωστή ως DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) στις μέρες μας. Αποστολή της συγκεκριμένης υπηρεσίας ήταν να βοηθήσει τις στρατιωτικές δυνάμεις των ΗΠΑ να αναπτυχθούν τεχνολογικά και να δημιουργηθεί ένα δίκτυο επικοινωνίας το οποίο θα μπορούσε να επιβιώσει σε μια ενδεχόμενη πυρηνική επίθεση.

Το αρχικό θεωρητικό υπόβαθρο δόθηκε από τον Τζ. Λικλάιντερ (J.C.R. Licklider) που ανέφερε σε συγγράμματά του το "γαλαξιακό δίκτυο". Η θεωρία αυτή υποστήριζε την ύπαρξη ενός δικτύου υπολογιστών που θα ήταν συνδεδεμένοι μεταξύ τους και θα μπορούσαν να ανταλλάσσουν γρήγορα πληροφορίες και προγράμματα. Το επόμενο θέμα που προέκυπτε ήταν ότι το δίκτυο αυτό θα έπρεπε να ήταν αποκεντρωμένο έτσι ώστε ακόμα κι αν κάποιος κόμβος του δεχόταν επίθεση να υπήρχε δίοδος επικοινωνίας για τους υπόλοιπους υπολογιστές. Τη λύση σε αυτό έδωσε ο Πολ Μπάραν (Paul Baran) με τον σχεδιασμό ενός κατακεντρωμένου δικτύου επικοινωνίας που χρησιμοποιούσε την ψηφιακή τεχνολογία. Πολύ σημαντικό ρόλο έπαιξε και η θεωρία ανταλλαγής πακέτων του Λέοναρντ Κλάινροκ (Leonard Kleinrock), που υποστήριζε ότι πακέτα πληροφοριών που θα περιείχαν την προέλευση και τον προορισμό τους μπορούσαν να σταλούν από έναν υπολογιστή σε έναν άλλο.

Στηριζόμενο λοιπόν σε αυτές τις τρεις θεωρίες δημιουργήθηκε το πρώτο είδος Διαδικτύου γνωστό ως ARPANET. Εγκαταστάθηκε και λειτούργησε για πρώτη φορά το 1969 με 4 κόμβους μέσω των οποίων συνδέονται 4 μίνι υπολογιστές (mini computers 12k): του πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στην Σάντα Μάρμπαρα του πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στο Λος Άντζελες, το SRI στο Στάνφορντ και το πανεπιστήμιο της Γιούτα. Η ταχύτητα του δικτύου έφθανε τα 50 kbps και έτσι επιτεύχθηκε η πρώτη *dial up* σύνδεση μέσω γραμμών τηλεφώνου. Μέχρι το 1972 οι συνδεδεμένοι στο ARPANET υπολογιστές έχουν φτάσει τους 23, οπότε και εφαρμόζεται για πρώτη φορά το σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail).

Παράλληλα δημιουργήθηκαν και άλλα δίκτυα, που χρησιμοποιούσαν διαφορετικές μεθόδους και τεχνικές (όπως το x.25 και το UUCP) τα οποία συνδέονταν με το ARPANET. Το πρωτόκολλο που χρησιμοποιούσε το ARPANET ήταν το NCP (Network Control Protocol), το οποίο, όμως, είχε το μειονέκτημα ότι λειτουργούσε μόνο με συγκεκριμένους τύπους υπολογιστών. Έτσι, δημιουργήθηκε η ανάγκη στις αρχές του 1970 για ένα πρωτόκολλο που θα ένωνε όλα τα δίκτυα που είχαν δημιουργηθεί μέχρι τότε. Το 1974 λοιπόν, δημοσιεύεται η μελέτη των Βιντ Σερφ (Vint Cerf) και Μπομπ Κάαν (Bob Kahn) από την οποία προέκυψε το πρωτόκολλο TCP (Transmission Control Protocol) που αργότερα το 1978 έγινε TCP/IP, προστέθηκε δηλαδή το Internet Protocol (IP), και τελικά το 1983 έγινε το μοναδικό πρωτόκολλο που ακολουθούσε το ARPANET.



Το 1984 υλοποιείται το πρώτο DNS (Domain Name System) σύστημα στο οποίο καταγράφονται 1000 κεντρικοί κόμβοι και οι υπολογιστές του Διαδικτύου πλέον αναγνωρίζονται από διευθύνσεις κωδικοποιημένων αριθμών. Ένα ακόμα σημαντικό βήμα στην ανάπτυξη του Διαδικτύου έκανε το Εθνικό Ίδρυμα Επιστημών (National Science Foundation, NSF) των ΗΠΑ, το οποίο δημιούργησε την πρώτη διαδικτυακή πανεπιστημιακή ραχοκοκκαλιά (backbone), το NSFNet, το 1986. Ακολούθησε η ενσωμάτωση άλλων σημαντικών δικτύων, όπως το Usenet, το Fidonet και το Bitnet.

Ο όρος Διαδίκτυο/Ίντερνετ ξεκίνησε να χρησιμοποιείται ευρέως την εποχή που συνδέθηκε το APRANET με το NSFNet και Ίντερνετ σήμαινε οποιοδήποτε δίκτυο χρησιμοποιούσε TCP/IP. Η μεγάλη άνθιση του Διαδικτύου όμως, ξεκίνησε με την εφαρμογή της υπηρεσίας του Παγκόσμιου Ιστού από τον Τιμ Μπέρνερς-Λι στο ερευνητικό ίδρυμα CERN το 1989, ο οποίος είναι, στην ουσία, η πλατφόρμα, η οποία κάνει εύκολη την πρόσβαση στο Ίντερνετ, ακόμα και στη μορφή που είναι γνωστό σήμερα.

### **1.3. Τι μας προσφέρει το Διαδίκτυο**

Οι άνθρωποι χρησιμοποιούν το Internet βασικά για δύο πράγματα[3]. Πρώτον για να **αντλήσουν πληροφορίες** και δεύτερον για να **επικοινωνήσουν** με άλλους ανθρώπους που είναι κι αυτοί χρήστες του.

Μπορούμε να θεωρήσουμε το Internet σαν μια τεράστια αποθήκη πληροφορίας, μια παγκόσμια βιβλιοθήκη. Στους υπολογιστές του, βρίσκονται αποθηκευμένα χιλιάδες Gigabytes πληροφορίας, αρκετά από τα οποία διατίθενται ελεύθερα στους χρήστες του. Έτσι λοιπόν έχουμε τη δυνατότητα να χρησιμοποιούμε απομακρυσμένες βάσεις δεδομένων, να ανακτάμε αρχεία με προγράμματα, εικόνες, κείμενα, κλπ., να έχουμε πρόσβαση σε βιβλιοθήκες, να διαβάζουμε ηλεκτρονικές εφημερίδες και περιοδικά, ακόμη και να παρακολουθούμε ραδιοφωνικά προγράμματα.

Το Internet είναι επίσης ένα μέσο που μας επιτρέπει να ερχόμαστε σε επαφή με άλλους ανθρώπους γρήγορα και εύκολα. Μπορούμε λοιπόν να ανταλλάξουμε ηλεκτρονικά μηνύματα ή να μιλήσουμε “ζωντανά” με έναν φίλο μας που βρίσκεται π.χ. στις ΗΠΑ, στην Κίνα ή σε κάποιο άλλο μέρος του κόσμου, να γνωρίσουμε καινούργιους ανθρώπους, να εγγραφούμε σε λίστες συζητήσεων εάν μας ενδιαφέρουν οι απόψεις των άλλων γύρω από κάποιο θέμα ή ακόμη να παίξουμε μια σειρά από



παιχνίδια με πολλούς αντιπάλους ταυτόχρονα που μπορεί να βρίσκονται διασκορπισμένοι σε διάφορα μέρη της γης.

Με το Internet λοιπόν μπορούμε να κάνουμε το γύρο του κόσμου χωρίς να χρειαστεί να μετακινηθούμε από τον υπολογιστή μας.



## 2. Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Τα τελευταία χρόνια το διαδίκτυο προσέφερε στις επιχειρήσεις ένα νέο φάσμα δυνατοτήτων επικοινωνίας, διείσδυσης και ανάπτυξης του. Βασικός μοχλός ήταν οι τεχνολογικές εξελίξεις, με σημαντική καινοτομία την ανάπτυξη εύχρηστων φυλλομετρητών που διευκόλυναν την πρόσβαση στον κυβερνοχώρο. Έτσι ο όρος **e-επιχειρείν (ηλεκτρονικό επιχειρείν , e-business)** υιοθετήθηκε προκειμένου να διακρίνει τις νεωτεριστικές επιχειρήσεις που επενδύουν στη διεξαγωγή των δραστηριοτήτων τους μέσω των τηλεπικοινωνιακών δικτύων, των καταναμημένων υπολογιστών και του Internet, από εκείνες που επιμένουν να χρησιμοποιούν παραδοσιακά μέσα και μεθόδους. Αντίστοιχα ο όρος **e-εμπόριο (Ηλεκτρονικό Εμπόριο, e-commerce)** αφορά στη μεγάλη πλειονότητα των οίκων που διεξάγουν εμπόριο μέσω της νέας υποδομής και τεχνοτροπίας marketing και πωλήσεων.

### 2.1. Ορισμός του Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο (HE) περιγράφει τις διαδικασίες αγοράς, πώλησης, μεταφοράς ή ανταλλαγής προϊόντων, υπηρεσιών και/ή πληροφοριών μέσω δικτύων υπολογιστών, περιλαμβανομένου και του Internet (Διαδικτύου). Το HE μπορεί να οριστεί από τις παρακάτω σκοπιές[4] :

- **Επικοινωνίες.** Από την σκοπιά των επικοινωνιών, το HE είναι η παράδοση αγαθών, υπηρεσιών, πληροφοριών ή πληρωμών μέσω δικτύων υπολογιστών ή με οποιοδήποτε άλλο ηλεκτρονικό τρόπο.
- **Εμπορική.** Από την εμπορική σκοπιά, το HE παρέχει την δυνατότητα αγοράς και πώλησης προϊόντων, υπηρεσιών και πληροφοριών μέσω του Διαδικτύου και μέσω άλλων online υπηρεσιών.
- **Επιχειρησιακή διεργασία.** Από την σκοπιά των επιχειρησιακών διεργασιών, το HE αφορά στην εκτέλεση των εργασιών με ηλεκτρονικό τρόπο, ολοκληρώνοντας επιχειρησιακές διεργασίες μέσω ηλεκτρονικών δικτύων και έτσι αντικαθιστώντας πληροφορίες που αφορούν σε φυσικές επιχειρησιακές διεργασίες.
- **Εξυπηρέτηση.** Από την σκοπιά των υπηρεσιών, το HE είναι ένα εργαλείο που απευθύνεται στην επιθυμία των κυβερνήσεων, των εταιριών, των πελατών και της διοίκησης να περικόψουν το κόστος των υπηρεσιών και ταυτόχρονα να βελτιώσουν την ποιότητα της εξυπηρέτησης πελατών και να αυξήσουν την ταχύτητα της εξυπηρέτησης.



- Εκπαίδευση. Από την σκοπιά της εκπαίδευσης, το ΗΕ παρέχει την δυνατότητα εκπαίδευσης και επιμόρφωσης online σε σχολεία, πανεπιστήμια και σε άλλους οργανισμούς, περιλαμβανομένων και των επιχειρήσεων.
- Συνεργατική. Από την σκοπιά της συνεργασίας, το ΗΕ είναι το πλαίσιο για διεπιχειρησιακή και ενδοεπιχειρησιακή συνεργασία.
- Κοινωνική. Από την κοινωνική σκοπιά, το ΗΕ παρέχει μια θέση συγκέντρωσης μελών της κοινωνίας για εκμάθηση, συνδιαλλαγή και συνεργασία.

## **2.2. Ιστορία του Ηλεκτρονικού Εμπορίου**

Αν και οι αγορές μέσω ενός ηλεκτρονικού καταστήματος έγιναν ευρέως γνωστές τα τελευταία χρόνια με την εξέλιξη του World Wide Web, το Ηλεκτρονικό Εμπόριο προϋπάρχει εδώ και πολύ καιρό. Για δεκαετίες τώρα, οι τράπεζες χρησιμοποιούν τις ηλεκτρονικές μεταφορές χρηματικών πόρων και άλλων πληροφοριών συναλλαγών (Electronic Funds Transfers, EFTs) μέσω ασφαλών ιδιωτικών δικτύων. Ακολουθεί το ιστορικό της ανάπτυξης του Ηλεκτρονικού Εμπορίου[5]:

### **Δεκαετία του 1970**

Εμφανίζονται τα συστήματα ηλεκτρονικής μεταφοράς χρηματικών πόρων (EFT) μεταξύ τραπεζών, που χρησιμοποιούν ασφαλή ιδιωτικά δίκτυα. Τα συστήματα EFT αλλάζουν τη μορφή των αγορών.

### **Δεκαετία του 1980**

Οι τεχνολογίες ηλεκτρονικής επικοινωνίας που βασίζονται στην αρχιτεκτονική της ανταλλαγής μηνυμάτων (Συστήματα EDI και ηλεκτρονικό ταχυδρομείο) αποκτούν σημαντική διάδοση. Πολλές δραστηριότητες, που παραδοσιακά διεκπεραιώνονταν με βασικό μέσο το χαρτί, μπορούν πλέον να γίνουν ταχύτερα και με μικρότερο κόστος. Οι συναλλαγές που παλαιότερα απαιτούσαν έντυπα, όπως παραγγελίες αγοράς, συνοδευτικά έγγραφα και επιταγές πληρωμής, μπορούν να γίνουν κατά ένα μέρος ή στο σύνολο τους ηλεκτρονικά – με δομημένο τρόπο χάρη στα συστήματα EDI ή μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

### **Τέλη της δεκαετίας του 1980 – αρχές της δεκαετίας του 1990**

Τα ηλεκτρονικά δίκτυα προσφέρουν μια νέα μορφή κοινωνικής επικοινωνίας, με δυνατότητες όπως ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mails), ηλεκτρονική διασσκευή (conferencing) και ηλεκτρονική συνομιλία (IRC), ομάδες συζήτησης (Newsgroups, Forums), Μεταφορά αρχείων (FTP) κτλ. Η



πρόσβαση στο δίκτυο γίνεται φθηνότερη λόγω της διεθνούς απελευθέρωσης της αγοράς τηλεπικοινωνιών.

### **Μέσα της δεκαετίας του 1990**

Η εμφάνιση του παγκόσμιου Ιστού (WWW: World Wide Web) στο Internet και η επικράτηση των προσωπικών ηλεκτρονικών υπολογιστών (PC: Personal Computer) που χρησιμοποιούν λειτουργικά συστήματα τύπου Windows, προσφέρουν μεγάλη ευκολία χρήσης λύνοντας το πρόβλημα της δημοσίευσης και της εύρεσης πληροφοριών στο διαδίκτυο. Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο γίνεται ένας πολύ φθηνότερος τρόπος για την πραγματοποίηση μεγάλου όγκου συναλλαγών ενώ συγχρόνως διευκολύνει την παράλληλη λειτουργία πολλών διαφορετικών επιχειρηματικών δραστηριοτήτων επιτρέποντας σε μικρές επιχειρήσεις να ανταγωνιστούν μεγαλύτερες, με πολύ ευνοϊκότερες προϋποθέσεις.

### **Τέλη της δεκαετίας του 1990**

Η καθιέρωση μεθόδων κρυπτογράφησης του περιεχομένου και εξακρίβωσης της ταυτότητας του αποστολέα ηλεκτρονικών μηνυμάτων, καθώς και η σχετική προσαρμογή της νομοθεσίας στους τομείς των εισαγωγών-εξαγωγών και των επικοινωνιών, καθιστούν δυνατή την πραγματοποίηση ασφαλών διεθνών ηλεκτρονικών συναλλαγών.

### **Σήμερα**

Η εποχή που το καλάθι των αγορών (shopping cart) και το σύστημα ηλεκτρονικών πληρωμών ήταν συνώνυμα του Ηλεκτρονικού Εμπορίου έχει παρέλθει. Σήμερα, όταν αναφερόμαστε στο Ηλεκτρονικό λιανικό Εμπόριο (B2C) προϊόντων ή υπηρεσιών αναφερόμαστε στη συνδυασμένη χρήση ψηφιακών καναλιών (ecommerce websites, smart phones, κοινωνικά δίκτυα , emails, sms, μηχανές αναζήτησης, in-store kiosks κλπ.) τα οποία “συνεργάζονται” αρμονικά για την επιτυχή online εμπορική δραστηριότητα της επιχείρησης σας.

## **2.3. Ταξινόμηση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου βάση της φύσης των συναλλαγών**

Μια συνηθισμένη κατάταξη του ΗΕ είναι με βάση τη φύση της συναλλαγής ή με την σχέση ανάμεσα στους συμμετέχοντες. Υπάρχουν οι εξής τύποι συναλλαγών[4] :



- Επιχειρήσεις με επιχειρήσεις (B2B). Όλοι οι συμμετέχοντες στο ΗΕ επιχείρησης με επιχείρηση (B2B) είναι επιχειρήσεις ή άλλοι οργανισμοί. Σήμερα, πάνω από το 85% του όγκου του ΗΕ είναι B2B.
- Επιχειρήσεις με καταναλωτές (B2C). Το ΗΕ επιχείρησης με καταναλωτές (B2C) περιλαμβάνει συναλλαγές λιανικού εμπορίου προϊόντων ή υπηρεσιών από επιχειρήσεις με μεμονωμένους αγοραστές.
- Επιχείρηση με επιχείρηση με καταναλωτή (B2B2C). Στο ΗΕ επιχείρησης με επιχείρηση με καταναλωτή (B2B2C), μια επιχείρηση παρέχει κάποιο προϊόν ή υπηρεσία σε μια επιχείρηση-πελάτη. Η επιχείρηση-πελάτης έχει τους δικούς της πελάτες, οι οποίοι μπορεί να είναι δικοί της υπάλληλοι, στους οποίους παρέχεται κάποιο το προϊόν ή η υπηρεσία, χωρίς να προσθέτει κάποια αξία σε αυτό. Ο όρος B2B περιλαμβάνει συχνά και το B2B2C.
- Καταναλωτής με επιχείρηση (C2B). Η κατηγορία καταναλωτής με επιχείρηση (C2B) περιλαμβάνει άτομα, τα οποία χρησιμοποιούν το Internet για να πωλούν προϊόντα ή υπηρεσίες σε οργανισμούς καθώς και άτομα, που ψάχνουν να βρουν πωλητές για να τους κάνουν προσφορά για προϊόντα ή υπηρεσίες που χρειάζονται τα άτομα.
- Καταναλωτής με καταναλωτή (C2C). Στην κατηγορία καταναλωτή με καταναλωτή (C2C), οι καταναλωτές πωλούν κατευθείαν σε άλλους καταναλωτές. Παραδείγματα περιλαμβάνουν άτομα που πωλούν κατοικίες, αυτοκίνητα κ.ο.κ. σε online μικρές αγγελίες. Η διαφήμιση προσωπικών υπηρεσιών μέσω του Internet και η πώληση γνώσεων και εξειδίκευσης online είναι άλλα παραδείγματα C2C. Επίσης, πολλές ιστοθέσεις δημοπρασιών επιτρέπουν σε άτομα να προσφέρουν αντικείμενα για δημοπρασία.
- Εφαρμογές ομότιμων. Η τεχνολογία ομότιμων μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε C2C, B2B και B2C. Αυτή η τεχνολογία επιτρέπει σε δικτυωμένους ομότιμους υπολογιστές να μοιράζονται απευθείας μεταξύ τους δεδομένα και επεξεργασία. Για παράδειγμα σε μια εφαρμογή ομότιμων C2C, οι άνθρωποι μπορούν να ανταλλάσσουν μουσική, βίντεο, λογισμικό και άλλα ψηφιακά προϊόντα ηλεκτρονικά.
- Κινητό Εμπόριο. Οι συναλλαγές και οι δραστηριότητες εμπορίου με φορητές συσκευές που διεξάγονται πλήρως ή μερικώς μέσα σε ένα ασύρματο περιβάλλον αναφέρονται ως κινητό εμπόριο (m-commerce). Για παράδειγμα, από ορισμένα κατάλληλα εξοπλισμένα κινητά τηλέφωνα, ένα άτομο μπορεί να πραγματοποιήσει τραπεζικές συναλλαγές ή να παραγγείλει ένα βιβλίο από την Amazon.com. Πολλές εφαρμογές κινητού εμπορίου περιλαμβάνουν φορητές συσκευές με δυνατότητες Internet. Αν οι συναλλαγές αυτές παρέχονται σε άτομα, τα οποία βρίσκονται σε ορισμένες τοποθεσίες, σε συγκεκριμένους χρόνους, τότε αναφέρονται ως συναλλαγές εμπορίου βάσει τοποθεσίας (I-commerce). Ορισμένοι ορίζουν το m-commerce ως συναλλαγές που





διεξάγονται από άτομα, τα οποία βρίσκονται μακριά από το σπίτι ή το γραφείο τους. Τέτοιες συναλλαγές μπορούν να γίνουν τόσο σε ασύρματα, όσο και ενσύρματα συστήματα.

- **Ενδοεπιχειρησιακό ΗΕ.** Η κατηγορία ενδοεπιχειρησιακού ΗΕ περιλαμβάνει όλες τις εσωτερικές οργανισμικές δραστηριότητες, που περιλαμβάνουν ανταλλαγή αγαθών, υπηρεσιών ή πληροφοριών, ανάμεσα σε διάφορες μονάδες και άτομα του οργανισμού. Οι δραστηριότητες ποικίλουν από πώληση εταιρικών αγαθών σε υπαλλήλους μέχρι online εκπαίδευση και συνεργατικές δραστηριότητες σχεδίασης. Το ενδοεπιχειρησιακό ΗΕ γίνεται συνήθως σε ενδοδίκτυα ή σε εταιρικές πύλες (γενικά, σε πύλες προς το Web).
- **Επιχειρήσεις με υπαλλήλους (B2E).** Η κατηγορία επιχείρησης με υπαλλήλους (B2E) είναι ένα υποσύνολο της κατηγορίας διεπιχειρησιακού ΗΕ, κατά το οποίο ο οργανισμός παρέχει υπηρεσίες, πληροφορίες ή προϊόντα σε υπαλλήλους. Μια μεγάλη κατηγορία υπαλλήλων είναι οι κινητοί υπάλληλοι, π.χ. οι αντιπρόσωποι πωλήσεων. Το ΗΕ προς τέτοιους υπαλλήλους καλείται B2M2E (επιχείρηση με κινητούς υπαλλήλους, business-to-mobile employees).
- **Συνεργατικό εμπόριο.** Όταν άτομα ή ομάδες επικοινωνούν ή συνεργάζονται online, τότε μπορούν να διεξάγουν συνεργατικό εμπόριο (e-commerce). Για παράδειγμα, επιχειρηματικοί εταίροι σε διάφορες τοποθεσίες μπορούν να σχεδιάζουν μαζί ένα προϊόν, χρησιμοποιώντας τεχνολογία κοινής χρήσης οθόνων ή μπορούν να προβλέπουν από κοινού τη ζήτηση προϊόντων.
- **Μη επιχειρηματικό ΗΕ.** Ένας όλο και αυξανόμενος αριθμός μη επιχειρηματικών ιδρυμάτων, όπως ακαδημαϊκά ιδρύματα, μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί, θρησκευτικές οργανώσεις, κοινωνικές οργανώσεις και κυβερνητικές υπηρεσίες χρησιμοποιούν διάφορους τρόπους ΗΕ για να μειώσουν τα έξοδα τους (π.χ. να βελτιώσουν τις αγορές τους) ή για να βελτιώσουν τις λειτουργίες ή την εξυπηρέτηση των πελατών τους.
- **Ηλεκτρονική εκπαίδευση.** Στην ηλεκτρονική εκπαίδευση, η εκπαίδευση ή επιμόρφωση παρέχεται online. Η ηλεκτρονική εκπαίδευση χρησιμοποιείται ευρέως από οργανισμούς για εκπαίδευση υπαλλήλων. Γίνεται επίσης και από εικονικά πανεπιστήμια.
- **Ανταλλακτήριο με ανταλλακτήριο (E2E).** Ένα ανταλλακτήριο περιγράφει μια δημόσια ηλεκτρονική αγορά, με πολλούς αγοραστές και πολλούς πωλητές. Καθώς εξελίσσονται οι ανταλλαγές B2B, είναι λογικό να συνδέονται μεταξύ τους τα ανταλλακτήρια. Το ΗΕ ανταλλακτηρίου με ανταλλακτήριο είναι ένα τυπικό σύστημα που συνδέει ανταλλακτήρια.
- **Ηλεκτρονική διακυβέρνηση.** Στο ΗΕ ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, μια κυβερνητική οντότητα αγοράζει ή παρέχει αγαθά, υπηρεσίες ή πληροφορίες σε επιχειρήσεις (G2B) ή σε πολίτες (G2C).



## **2.4. Πλεονεκτήματα του Ηλεκτρονικού Εμπορίου**

Όλα τα πλεονεκτήματα του Ηλεκτρονικού Εμπορίου μπορούν να συνοψιστούν σε μια πρόταση “Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο μπορεί να αυξήσει τις πωλήσεις και να μειώσει το κόστος”[6].

### **Για τους καταναλωτές**

- Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο παρέχει έναν μηχανισμό για την αγορά προϊόντων και υπηρεσιών που λειτουργεί επί μονίμου βάσεως 24 ώρες την ημέρα, 7 μέρες την εβδομάδα , 365 μέρες το χρόνο, με το πλεονέκτημα ότι όλα μπορούν να γίνουν από την πολυθρόνα τους , το γραφείο ή το σπίτι τους.
- Το διαδίκτυο δεν γνωρίζει γεωγραφικά όρια, οι καταναλωτές έχουν τη δυνατότητα να συνδιαλεχθούν με περισσότερες εταιρείες από ότι μέσω του παραδοσιακού τρόπου αγορών.
- Τους δίνει τη δυνατότητα πρόσβασης σε ένα ευρύ φάσμα πληροφοριών πραγματικού χρόνου και υπηρεσιών οι οποίες θα τους βοηθήσουν να πάρουν πιο σωστές αποφάσεις στην αγορά των επιθυμητών προϊόντων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί πλέον η δυνατότητα παρακολούθησης της κατάστασης στην οποία βρίσκεται η παραγγελία μέσω του δικτυακού τόπου του ηλεκτρονικού καταστήματος ή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- Κάποια προϊόντα όπως λογισμικό, φωτογραφίες, μουσικά και video αρχεία μπορούν να παραδοθούν απευθείας μέσω του διαδικτύου, χωρίς να χρειάζεται ο πελάτης να περιμένει την παραλαβή τους μέσω ταχυδρομείου.
- Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο παρέχει στους αγοραστές έναν εύκολο τρόπο προσαρμογής και επιπέδου των πληροφοριών που θα λαμβάνουν για τα επιθυμητά προϊόντα.
- Υπάρχει σύστημα καταγραφής των ενεργειών που ακολούθησε ο πελάτης κατά τη διάρκεια επίσκεψης του στο ηλεκτρονικό κατάστημα. Έτσι , την επόμενη φορά που θα το επισκεφτεί, οι προτάσεις για τα διάφορα προϊόντα φαίνονται ανάλογα με τα ενδιαφέροντα και τις προηγούμενες αγορές του συγκεκριμένου καταναλωτή.

### **Για τις επιχειρήσεις**

- Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο αυξάνει την ταχύτητα και την ακρίβεια με την οποία οι επιχειρήσεις ανταλλάσσουν πληροφορίες και μειώνει το κόστος με τη βοήθεια αυτοματοποιημένων επιχειρησιακών διαδικασιών.
- Επεκτείνει τα γεωγραφικά όρια μιας επιχείρησης εισάγοντας την σε περιοχές που ήταν φυσικά μη προσβάσιμες στο παρελθόν.



- Μια εταιρία δε χρειάζεται απαραίτητα να κάνει φυσική παράδοση των προϊόντων όπως είναι το λογισμικό, αρκεί για παράδειγμα μόνο η ηλεκτρονική καταβολή των χρημάτων από τον πελάτη μέσω πιστωτικών καρτών.
- Η γνώση μιας επιχείρησης για τις προτιμήσεις των πελατών της αυξάνεται καθώς θα υπάρχει δυνατότητα καταγραφής και αποτίμησης των ιδιαίτερων αναγκών τους.

Η επιρροή που θα έχει το Ηλεκτρονικό Εμπόριο στις εταιρίες τα επόμενα χρόνια αναμένεται να είναι θεαματική, αρκεί φυσικά αυτές με τη σειρά τους να εκμεταλλευτούν πλήρως τις δυνατότητες που τους παρέχονται.

## **2.5. Επιχειρηματικά μοντέλα Ηλεκτρονικού Εμπορίου**

Ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά του ΗΕ είναι ότι επιτρέπει τη δημιουργία νέων επιχειρηματικών μοντέλων. Ένα επιχειρηματικό μοντέλο είναι μια μέθοδος εμπορικών δραστηριοτήτων, με βάση την οποία μια εταιρεία μπορεί να παράγει έσοδα για να υποστηρίξει τον εαυτό της. Το μοντέλο επίσης καθορίζει σε ποιο σημείο τοποθετείται η εταιρεία μέσα στην αλυσίδα αξίας – δηλαδή, με ποιες δραστηριότητες η εταιρεία προσθέτει αξία στο προϊόν ή την υπηρεσία που παρέχει. (Η αλυσίδα αξίας είναι η σειρά δραστηριοτήτων πρόσθεσης αξίας, που εκτελεί ένας οργανισμός, για να επιτύχει τους σκοπούς του σε διάφορες φάσεις της διαδικασίας παραγωγής) [4].

Τα επιχειρηματικά μοντέλα είναι ένα υποσύνολο ενός επιχειρηματικού σχεδίου ή μιας επιχειρησιακής μελέτης. Συχνά αυτές οι έννοιες μπερδεύονται, ( Με άλλα λόγια, ορισμένοι εξισώνουν ένα επιχειρηματικό μοντέλο με ένα επιχειρησιακό σχέδιο. Ωστόσο, τα επιχειρησιακά σχέδια και οι επιχειρησιακές μελέτες είναι διαφορετικά πράγματα από τα επιχειρηματικά μοντέλα.

### **2.5.1. Δομή επιχειρηματικών μοντέλων Ηλεκτρονικού Εμπορίου**

Η δομή των επιχειρηματικών μοντέλων ποικίλει, επειδή οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται από τις διάφορες εταιρείες για να παράγουν έσοδα για την συντήρησή τους, διαφέρουν ευρέως. Παρόμοια, υπάρχουν αρκετές διαφορετικές δομές επιχειρηματικών μοντέλων ΗΕ, ανάλογα με την εταιρεία, τον κλάδο κλπ.



Ένα πλαίσιο για αποτίμηση της βιωσιμότητας πρωτοβουλιών ηλεκτρονικού επιχειρείν, έχει την εξής μεθοδολογία[7] : υπάρχουν οκτώ στοιχειώδη ή «ατομικά» μοντέλα ηλεκτρονικού επιχειρείν, τα οποία μπορούν να συνδυάζονται κατά διαφορετικούς τρόπους για να δημιουργήσουν λειτουργικές πρωτοβουλίες ηλεκτρονικού επιχειρείν. Τα οκτώ ατομικά επιχειρηματικά μοντέλα είναι το απευθείας marketing, ο διαμεσολαβητής, ο πάροχος περιεχομένου, ο πάροχος πλήρων υπηρεσιών, η υποδομή κοινής χρήσης, ο ενοποιητής δικτύου αξίας, η εικονική κοινότητα, και ο συγχωνευτής υπηρεσιών για μεγάλους οργανισμούς. Κάθε ατομικό μοντέλο μπορεί να περιγράψει από τέσσερα χαρακτηριστικά: στρατηγικοί στόχοι, πηγές εσόδων, κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας και βασικές ικανότητες που απαιτούνται.

Όλα τα επιχειρησιακά μοντέλα πρέπει να καθορίζουν το μοντέλο εσόδων και μια πρόταση οικονομικού οφέλους.

### **2.5.2. Τυπικά επιχειρηματικά μοντέλα στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο**

- **Online απευθείας marketing.** [4] Το προφανέστερο μοντέλο είναι το μοντέλο των πωλήσεων online, από ένα κατασκευαστή σε ένα πελάτη (εξαλείφοντας τον διαμεσολαβητή). Ένα τέτοιο μοντέλο είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικό για ψηφιακά και υπηρεσίες (αυτά που παραδίδονται με ηλεκτρονικό τρόπο). Υπάρχουν πολλές παραλλαγές σε αυτό το μοντέλο και χρησιμοποιείται στους τύπους B2C (όπου ονομάζεται ηλεκτρονικό λιανικό εμπόριο) και B2B του HE.
- **Ηλεκτρονικά συστήματα προσφορών.** Μεγάλες εταιρείες, ιδιωτικές ή δημόσιες, συνήθως κάνουν τις μεγάλες όγκου ή μεγάλης αξίας αγορές τους μέσω ενός συστήματος προσφορών, που είναι επίσης γνωστό σαν αντίστροφη δημοπρασία. Ο αγοραστής ζητά από τους πιθανούς πωλητές να υποβάλουν προσφορές και η προσφορά με τη χαμηλότερη τιμή κερδίζει. Μια τέτοια προσφορά μπορεί να κατατεθεί online, εξοικονομώντας χρήμα και χρόνο. Τα ηλεκτρονικά συστήματα προσφορών, των οποίων πρωτοπόρος ήταν η General Electric Corp., γίνονται όλο και περισσότερο δημοφιλή. Αρκετές κυβερνητικές υπηρεσίες σήμερα στις Η.Π.Α κάνουν τις προμήθειες τους μέσω ηλεκτρονικών προσφορών.
- **Καθορισμός τιμής.** Το μοντέλο τύπου καθορισμού τιμής που πρωτοχρησιμοποιήθηκε από την Priceline.com, επιτρέπει σε ένα αγοραστή να δώσει την τιμή που σκοπεύει να πληρώσει για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή υπηρεσία. Το μοντέλο αυτό είναι επίσης γνωστό ως «μοντέλο συλλογής ζήτησης».
- **Εύρεση της καλύτερης τιμής.** Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο, που είναι επίσης γνωστό ως «μοντέλο μηχανής αναζήτησης», ένας πελάτης καθορίζει τις ανάγκες του και μετά μια εταιρεία



διαμεσολάβησης, όπως η Hotwire.com, συγκρίνει την αίτηση του πελάτη με τα δεδομένα μιας βάσης δεδομένων, βρίσκει τη χαμηλότερη τιμή και την υποβάλλει στον καταναλωτή. Ο πιθανός αγοραστής έχει από 30 έως 60 λεπτά να αποδεχθεί ή να απορρίψει την προσφορά. Πολλές εταιρείες χρησιμοποιούν παρόμοια μοντέλα για να βρουν την χαμηλότερη τιμή. Για παράδειγμα, οι καταναλωτές μπορούν να μπουν στην eLoan.com για να βρουν το καλύτερο επιτόκιο για δάνειο αυτοκινήτου ή σπιτιού και στην insweb.com για να ψάξουν για ασφάλειες. Γνωστή εταιρεία στο χώρο αυτό είναι και η Dealtime.com.

- **Marketing σύνδεσης.** Το marketing σύνδεσης είναι ένας διακανονισμός με βάση τον οποίο είναι ένας εταίρος marketing (μια επιχείρηση, ένας οργανισμός, ή ακόμη και ένα άτομο) παραπέμπει καταναλωτές στην ιστοθέτηση μιας εταιρείας πωλήσεων. Η παραπομπή γίνεται τοποθετώντας μια διαφημιστική αφίσα ή το λογότυπο της εταιρείας πωλήσεων στην ιστοθέτηση της εταιρείας σύνδεσης. Όταν ένας πελάτης, που παραπέμφθηκε στην ιστοθέτηση της εταιρείας πωλήσεων κάνει μια αγορά, ο εταίρος σύνδεσης παίρνει μια προμήθεια (η οποία μπορεί να είναι από 3 ως 15%) επί της τιμής αγοράς. Με άλλα λόγια, χρησιμοποιώντας το marketing σύνδεσης, μια πωλούσα εταιρεία δημιουργεί μια εικονική ομάδα πωλήσεων με προμήθεια. Η ιδέα αυτή, που πρωτοχρησιμοποιήθηκε από την CDNow (Hoffman και Novak 2000), χρησιμοποιείται τώρα από χιλιάδες εταιρείες λιανικών πωλήσεων και κατασκευαστές (affiliateworld.com). Για παράδειγμα, η Amazon.com έχει περίπου 500000 συνδεδεμένους πωλητές, αλλά η μικρή εταιρεία Cattoys.com δίνει σε άτομα και σε οργανισμούς την ευκαιρία να τοποθετήσουν το λογότυπο και το δεσμό τους στις ιστοθέσεις τους για να παράγουν έσοδα από προμήθειες.
- **Προφορικό marketing.** Σύμφωνα με το μοντέλο προφορικού marketing, ένας οργανισμός μπορεί να αυξήσει τη φήμη της εταιρείας του ή ακόμη και να παράγει πωλήσεις παρακινώντας ανθρώπους να στείλουν μηνύματα σε άλλους ανθρώπους ή να προσλάβει φίλους, ώστε να λάβουν μέρος σε ορισμένα προγράμματα. Είναι κατά βάση ένα προφορικό marketing με βάση το Web.
- **Ομαδικές αγορές.** Στο συμβατικό εμπόριο, συνήθως δίνονται εκπτώσεις για αγορά μεγάλων ποσοτήτων. Έτσι, και στο HE έχει υιοθετηθεί η έννοια της συνάθροισης ζήτησης, με βάση την οποία ένας τρίτος βρίσκει άτομα ή ΜΜΕ (μικρομεσαίες επιχειρήσεις), συναθροίζει τις παραγγελίες τους για να δημιουργήσει μια μεγάλη ποσότητα και μετά διαπραγματεύεται (ή ζητά προσφορές) για την καλύτερη συμφωνία. Έτσι χρησιμοποιώντας την έννοια των ομαδικών αγορών, μια μικρή επιχείρηση ή ακόμη και ένα άτομο μπορεί να επιτύχει μια έκπτωση. Αυτό το μοντέλο, είναι επίσης γνωστό σαν «μοντέλο αγοράς όγκου». Μερικοί από τους κορυφαίους συναθροιστές είναι οι Letsbuyit.com και Shop2gether.com. Υπάρχουν αρκετές παραλλαγές στις ομαδικές αγορές που είναι επίσης γνωστές όπως e-co-ops . Για παράδειγμα, η Accompany.com, αναφέρει την προτεινόμενη τιμή για ένα προϊόν και μια εκ των προτέρων διαπραγματευθείσα τιμή με έκπτωση. Κατόπιν προσκαλεί καταναλωτές να δώσουν μια παραγγελία και να καθορίσουν μια τιμή, που είναι



χαμηλότερη από την τιμή με έκπτωση (αλλά όχι υπερβολικά χαμηλότερη). Όσο περισσότεροι δώσουν παραγγελίες, τόσο χαμηλότερη γίνεται η δημοσιευμένη τιμή, λόγω του αυξημένου όγκου, που παράγεται κατά την διάρκεια μιας προκαθορισμένης περιόδου αγορών. Έτσι, ο αγοραστής μπορεί να πληρώσει μια τιμή που να είναι ακόμη πιο χαμηλή από την αρχική του προσφορά. Αν ένα άτομο συμμετέχει σε μια τέτοια αγορά, τότε πρέπει να στείλει email ή να τηλεφωνήσει στους φίλους του να αγοράσουν επίσης (μια μορφή προφορικού marketing) και έτσι να μειώσουν την τιμή του προϊόντος.

- **Online δημοπρασίες.** Σχεδόν όλοι ακούσαμε για την eBay.com, τη μεγαλύτερη παγκοσμίως online εταιρεία δημοπρασιών. Αρκετές εκατοντάδες άλλες εταιρείες, περιλαμβανομένων των Amazon.com και Yahoo.com διεξάγουν επίσης online δημοπρασίες. Σύμφωνα με τον πιο δημοφιλή τύπο δημοπρασιών, οι online αγοραστές κάνουν διαδοχικές προσφορές για διάφορα αγαθά και υπηρεσίες και όποιος δώσει την υψηλότερη προσφορά αγοράζει το προσφερόμενο είδος.
- **Εξειδίκευση προϊόντος και υπηρεσίας.** Εξειδίκευση προϊόντων ή υπηρεσιών σημαίνει κατασκευή ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές του αγοραστή. Η εξειδίκευση δεν είναι ένα νέο μοντέλο. Αλλά το νέο είναι η δυνατότητα ταχείας εξειδίκευσης προϊόντων online σε τιμές όχι πολύ υψηλότερες από τις τιμές των αντίστοιχων μη εξειδικευμένων προϊόντων. Η Dell Computers είναι ένα καλό παράδειγμα εταιρείας, που εξειδικεύει προσωπικούς υπολογιστές για τους πελάτες της. Η διαμόρφωση των λεπτομερειών των εξειδικευμένων προϊόντων, ακόμη και η σχεδίαση, η παραγγελία και η πληρωμή γίνονται online. Η εξειδίκευση μπορεί να γίνει και σε μεγάλη κλίμακα οπότε και ονομάζεται μαζική εξειδίκευση.
- **Ηλεκτρονικές θέσεις αγορών και ανταλλακτήρια.** Οι ηλεκτρονικές θέσεις αγορών υπήρχαν σε μεμονωμένες εφαρμογές για δεκαετίες (π.χ. στα χρηματιστήρια μετοχών και εμπορευμάτων). Αλλά, από το 1999, χιλιάδες ηλεκτρονικές θέσεις αγορών έχουν εισάγει νέες δυνατότητες στη διαδικασία διαπραγμάτευσης, εισερχόμενες στο Internet. Αν η οργάνωση και η διαχείριση τους είναι σωστή, οι ηλεκτρονικές θέσεις αγορών μπορούν να παρέχουν σημαντικά οφέλη τόσο στους πωλητές, όσο και στους αγοραστές. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχουν οι κάθετες θέσεις αγορών, οι οποίες επικεντρώνονται σε ένα κλάδο της βιομηχανίας (π.χ. η NewView.com για τον κλάδο του χάλυβα και η Chemconnect.com για τη χημική βιομηχανία).
- **Ολοκλήρωση αλυσίδας αξίας.** Το μοντέλο αυτό, που είναι παρόμοιο με το προηγούμενο προσφέρει συμπληρωματικούς στόχους και υπηρεσίες που συναθροίζουν πλούσια σε πληροφορίες προϊόντα μέσα σε ένα πλήρες πακέτο πελατών, προσθέτοντας έτσι αξία στο προϊόν. Για παράδειγμα, η Carpoint.com παρέχει αρκετές υπηρεσίες, που σχετίζονται με την αγορά αυτοκινήτων, που περιλαμβάνουν και την ασφάλιση.



- **Πάροχοι υπηρεσιών αλυσίδας αξίας.** Αυτοί οι πάροχοι ειδικεύονται στη λειτουργία της αλυσίδας προμηθειών, όπως στην τροφοδοσία (UPS.com) ή και στις πληρωμές (PayPal.com, που είναι τώρα στο τμήμα της eBay).
- **Μεσίτες πληροφοριών.** Οι μεσίτες πληροφοριών παρέχουν διασφάλιση του απορρήτου, εμπιστοσύνη, συμφωνίες, αναζήτηση, περιεχόμενο και άλλες υπηρεσίες (π.χ. Bizrate.com, Google.com).
- **Εμπορικές συναλλαγές.** Με βάση αυτό το μοντέλο, εταιρείες ανταλλάσσουν πλεονάσματα που δεν χρειάζονται, με πράγματα που χρειάζονται. Ένας εμπορικός διαπραγματευτής (π.χ. BigVine.com) κάνει αυτές τις ανταλλαγές.
- **Μεγάλες εκπτώσεις.** Εταιρείες όπως την Half.com προσφέρουν προϊόντα και υπηρεσίες με μεγάλες εκπτώσεις, π.χ. 50% της λιανικής τιμής.
- **Μέλη.** Ένα δημοφιλές μοντέλο παραδοσιακού εμπορίου, με βάση το οποίο μόνο μέλη έχουν εκπτώσεις, και προσφέρεται επίσης online (π.χ. Netmarket.com και NYTimes.com).
- **Βελτιωτές αλυσίδας προμηθειών.** Μια από τις κύριες συνεισφορές του HE, είναι η δημιουργία νέων μοντέλων, τα οποία αλλάζουν ή βελτιώνουν τη διαχείριση της αλυσίδας προμηθειών. Πιο ενδιαφέρουσα είναι η μετατροπή μιας γραμμικής αλυσίδας προμηθειών, η οποία μπορεί να είναι αργή, ακριβή και με πιθανότητα να περιέχει σφάλματα, σε ένα κέντρο συγκέντρωσης.

Για να επιτύχουν στην ταχέως εξελισσόμενη αγορά, τα επιχειρηματικά μοντέλα και τα μοντέλα παραγωγής εσόδων πρέπει συχνά να αλλάζουν ανάλογα με τις μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς.

Οποιοδήποτε από τα προηγούμενα επιχειρηματικά μοντέλα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανεξάρτητα ή μπορεί να συνδυαστεί με τα υπόλοιπα ή με κάποιο παραδοσιακό επιχειρησιακό μοντέλο. Μια εταιρεία μπορεί να χρησιμοποιήσει αρκετά διαφορετικά επιχειρησιακά μοντέλα. Τα μοντέλα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για B2C, B2B και για άλλες μορφές HE. Αν και ορισμένα από τα μοντέλα περιορίζονται σε B2C ή σε B2B, άλλα μοντέλα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε αρκετούς τύπους συναλλαγών.



### **3. Ηλεκτρονικές Αγορές για Επιχειρήσεις προς Επιχειρήσεις (B2B)**

#### **3.1. Ορισμός Ηλεκτρονικών Αγορών B2B**

Οι Ηλεκτρονικές Αγορές B2B είναι τοποθεσίες, όπου επιχειρήσεις αποκλειστικά και μόνο (αγοραστές και πωλητές) έρχονται σε επαφή και κάνουν συναλλαγές με ηλεκτρονικά μέσα. Οι τοποθεσίες αυτές μπορεί να είναι φυσικές, εικονικές ή εννοιολογικές[8].

#### **3.2. Ταξινόμηση Ηλεκτρονικών Αγορών B2B**

##### **3.2.1. Πλαίσιο αναγνώρισης και ταξινόμησης Ηλεκτρονικών Αγορών B2B**

Με βάση την ενδελεχή έρευνα της βιβλιογραφίας, έχουμε συνοψίζονται εννέα από τις πιο αποδεκτές ταξινομήσεις Ηλεκτρονικών Αγορών . Για να υπάρξει σαφήνεια, οι ταξινομήσεις ομαδοποιούνται ανάλογα με το αν πληρούνται τα κριτήρια ταξινόμησης που σχετίζονται με συμμετέχοντες ή φορείς εκμετάλλευσης. Οι περισσότερες από αυτές τις ταξινομήσεις είναι κάπως παρόμοιες και μερικές συχνά αντιμετωπίζονται ως ίδιες. Σε αυτή την ενότητα, παρέχουμε μια περιγραφή της κάθε ταξινόμησης, και εξηγούνται οι ομοιότητες και οι διαφορές με άλλες ταξινομήσεις. Οι ομοιότητες προβάλλονται σε καθεμία από τις παρακάτω ενότητες, με τέτοιο τρόπο, ώστε όταν συζητάμε για μια ταξινόμηση, θα προβάλλονται τις ομοιότητες του με όλες οι προηγούμενες ταξινομήσεις[8].





Αριθμός συμμετεχόντων	Πολλές προς Πολλές	Πολλές προς Λίγες	Λίγες προς Λίγες	
Διάσταση σχέσεων	Ιεραρχική		Προσανατολισμένη στην αγορά	
Αγοραστική συμπεριφορά	Μεμονωμένες αγορές	Επαναλαμβανόμενες αγορές	Συστηματικές αγορές	
Είδος ιδιοκτησίας	Ανεξάρτητες	Consortia	Ιδιωτικές	
Πεδίο δράσης	Οριζόντιες		Κάθετες	
Μηχανισμός συναλλαγών	Ανταλλακτήριο	Δημοπρασίες	Ηλεκτρονικοί Κατάλογοι	Πλατφόρμες συνεργασίας
Είδος προϊόντων	Τυποποιημένα		Διαφοροποιημένα	
Προσανατολισμός	Ουδέτερος		Προκατελιημμένος	
Είδος χρέωσης	Βάση συναλλαγών	Βάση συνδρομής	Βάση χρέωσης Άδειας Λειτουργίας	Δωρεάν Χρέωση

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1: Πλαίσιο ταξινόμησης Ηλεκτρονικών Αγορών**

### 3.2.2. Ταξινόμηση βάση του πεδίου δράσης των ΗΑ

Ανάλογα με τον τομέα στον οποίο δραστηριοποιούνται οι εταιρείες που εξυπηρετεί μία Ηλεκτρονική Αγορά, μπορεί να χαρακτηριστούν είτε οριζόντιες είτε κάθετες. Οι οριζόντιες Ηλεκτρονικές Αγορές εμφανίστηκαν νωρίτερα από τις κάθετες, και διακινούν προϊόντα τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν από όλες τις επιχειρήσεις, όπως για παράδειγμα οι προμήθειες γραφείου και τα προϊόντα που αφορούν σε συντήρηση, επιδιόρθωση και λειτουργία. Οι κάθετες Ηλεκτρονικές Αγορές εξυπηρετούν τα συμφέροντα συγκεκριμένων κλάδων επιχειρήσεων, ανεξαρτήτως αν τα προϊόντα που χρειάζονται είναι εξειδικευμένα ή όχι. Παρ' όλα αυτά, για τις περισσότερες βιομηχανίες, η ανάγκη για προϊόντα τα οποία είναι εξειδικευμένα και τα οποία χρειάζονται ως μέρος της παραγωγικής τους αλυσίδας είναι πολύ μεγαλύτερη από εκείνη για προϊόντα τα οποία είναι τυποποιημένα[8].

### 3.2.3. Ταξινόμηση βάση του πλήθους των εταιρειών που συμμετέχουν σε μία ΗΑ

Οι Ηλεκτρονικές Αγορές μπορεί να τα διαχωριστούν σε:

- Ηλεκτρονικές Αγορές μεταξύ πολλών προς πολλές επιχειρήσεις
- Ηλεκτρονικές Αγορές μεταξύ πολλών προς λίγες
- Ηλεκτρονικές Αγορές μεταξύ πολλών προς μία επιχείρηση
- Ηλεκτρονικές Αγορές μεταξύ μίας προς μία ή μίας προς λίγες



Αντανακλώντας τη δομή της αγοράς στα οικονομικά, οι Ηλεκτρονικές Αγορές μεταξύ πολλών προς πολλές επιχειρήσεις, συναντώνται και ως καθαρές αγορές, καθώς η συμμετοχή πολλών εταιρειών, αναπτύσσει τον ανταγωνισμό. Οι Ηλεκτρονικές Αγορές μεταξύ πολλών προς λίγες ή πολλών προς μία ονομάζονται αλλιώς και ολιγοπώλια ή μονοπώλια διότι στην μία πλευρά βρίσκονται λίγες ή μία μόνο μεγάλη επιχείρηση[8].

#### **3.2.4. Ταξινόμηση βάση της διάστασης των σχέσεων μεταξύ των επιχειρήσεων**

Όταν οι συμμετέχοντες αγοράζουν και πωλούν τα προϊόντα σε απευθείας σύνδεση, διαμορφώνουν διαφορετικές σχέσεις στρατηγικών, οι οποίες μπορεί να είναι είτε προσανατολισμένες σε περιβάλλον της αγοράς ή ιεραρχικές. Αυτές οι στρατηγικές σχέσεις χρειάζονται διαφορετικές τεχνολογίες για την υποστήριξη τους. Για παράδειγμα, προκειμένου να υποστηριχθούν σχέσεις προσανατολισμένες σε περιβάλλον της αγοράς, οι τεχνολογίες που διευκολύνουν την αναζήτησή και τον καθορισμό των τιμών είναι σημαντικές. Προκειμένου να υποστηριχθούν ιεραρχικές σχέσεις, η διαχείριση της ροής εργασίας και η βελτιστοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών είναι το κλειδί. Ηλεκτρονικές Αγορές που παρέχουν τεχνολογία για τη στήριξη των σχέσεων της αγοράς ή ιεραρχικών σχέσεων καλούνται προσανατολισμένες στην αγορά ή ιεραρχικές, αντίστοιχα[8].

#### **3.2.5. Ταξινόμηση βάση του είδους της αγοραστικής συμπεριφοράς των επιχειρήσεων**

Το κριτήριο της αγοραστικής συμπεριφοράς των συμμετεχόντων είναι το ίδιο με την διάσταση των σχέσεων, εκτός από το ότι αυτή η ταξινόμηση προέρχεται από την εμπειρική παρατήρηση, ενώ η ταξινόμηση σύμφωνα με τις σχέσεις μεταξύ των επιχειρήσεων είναι θεωρητική. Για παράδειγμα, οι μεμονωμένες αγορές περιλαμβάνουν εφάπαξ σχέσεις, όπως αυτές μεταξύ επιχειρήσεων που συμμετέχουν σε δημοπρασίες (π.χ. IronPlanet ([www.ironplanet.com](http://www.ironplanet.com))). Στις επαναλαμβανόμενες αγορές, οι αγοραστές αγοράζουν επανειλημμένα από τον προτιμώμενο προμηθευτή μέσω ηλεκτρονικών καταλόγων. Στις προγραμματισμένες αγορές, οι αγοραστές αγοράζουν από έναν μόνο προμηθευτή. Μερικές φορές οι προγραμματισμένες αγορές περιλαμβάνουν την ανταλλαγή πληροφοριών και τη συνεργασία, εκτός από απλά και μόνο τις συναλλαγές. Δεδομένου ότι αυτή η ταξινόμηση σχετίζεται απόλυτα με ταξινομήσεις που βασίζονται στις σχέσεις μεταξύ των επιχειρήσεων, η ομοιότητά του με ταξινομήσεις με βάση τον αριθμό των συμμετεχόντων είναι η ίδια με την ομοιότητα μεταξύ (3.2.2.) και (3.2.3)[8].



### **3.2.6. Ταξινόμηση βάση του είδους της ιδιοκτησίας των ΗΑ**

Οι Ηλεκτρονικές Αγορές ταξινομούνται ανάλογα με το είδος της ιδιοκτησίας τους σε:

- Ανεξάρτητες Ηλεκτρονικές Αγορές
- Consortia Ηλεκτρονικές Αγορές
- Ιδιωτικές Ηλεκτρονικές Αγορές

Οι ανεξάρτητες Ηλεκτρονικές Αγορές λέγονται και αλλιώς δημόσιες ή ανοιχτές, διότι είναι ανοιχτές σε όλους τους συμμετέχοντες με ελάχιστους περιορισμούς. Αυτές οι Ηλεκτρονικές Αγορές ανήκουν συνήθως σε ένα ουδέτερο τρίτο πρόσωπο ή οργανισμό, όπως venture capitalists ή έναν εμπορικό οργανισμό.

Οι Consortia Ηλεκτρονικές Αγορές ανήκουν συνήθως σε μεγάλους αγοραστές ή πωλητές. Συχνά όμως, είναι ανοιχτές και σε νέους μετόχους μετά την αρχική τους ίδρυση.

Οι ιδιωτικές Ηλεκτρονικές Αγορές χρησιμοποιούνται από τις μεγάλες επιχειρήσεις για να διευκολύνουν τη διαδικασία των πωλήσεων τους και αποκλείουν τη συμμετοχή άλλων ανταγωνιστών. Ο πολλαπλασιασμός των ιδιωτικών Ηλεκτρονικών Αγορών γίνεται διότι γίνεται διευκόλυνση των ήδη υπάρχουσών σχέσεων πωλητή-αγοραστή, και διατηρείται ένα υψηλότατο επίπεδο εμπιστοσύνης ανάμεσα στους εταίρους για εμπιστευτικές πληροφορίες που αφορούν τις συναλλαγές[8].

### **3.2.7. Ταξινόμηση βάση του είδους των προϊόντων που διακινούνται σε μία ΗΑ**

Οι Ηλεκτρονικές Αγορές διαχωρίζονται και ανάλογα με το είδος των προϊόντων που διακινούνται σε αυτές. Ειδικότερα, μπορούν να διακινούν είτε τυποποιημένα προϊόντα είτε διαφοροποιημένα. Η τυποποίηση ή όχι των προϊόντων σχετίζεται με τον τρόπο με τον οποίο αυτά αγοράζονται. Τα τυποποιημένα προϊόντα λοιπόν είναι πιο πιθανό να πωλούνται σε Ηλεκτρονικές Αγορές που είναι προσανατολισμένες σε περιβάλλον της αγοράς, ενώ τα διαφοροποιημένα προϊόντα τα συναντάμε συνήθως σε αγορές που οι σχέσεις είναι ιεραρχικές[8].



### **3.2.8. Ταξινόμηση βάση του προσανατολισμού των ΗΑ**

Μερικές φορές μία Ηλεκτρονική Αγορά εξυπηρετεί τα συμφέροντα μίας συγκεκριμένης ομάδας συμμετεχόντων σε αυτή. Τέτοιου είδους Ηλεκτρονικές Αγορές ονομάζονται προκατειλημμένες και μπορεί να είναι προσανατολισμένες στα συμφέροντα των αγοραστών ή προσανατολισμένες στα συμφέροντα των προμηθευτών. Οι ιδιωτικές και οι Consortia Ηλεκτρονικές Αγορές λειτουργούν πάντα ως προκατειλημμένες διότι εξυπηρετούν τα συμφέροντα των ιδρυτικών μελών τους. Αυτά τα ιδρυτικά μέλη είναι μεγάλες εταιρείες που έχουν τεράστια οικονομική δύναμη σε σχέση με τους μικρούς εμπορικούς τους εταίρους. Η πλειονότητα των Ηλεκτρονικών Αγορών που είναι ανεξάρτητες, είναι και ουδέτερες, δηλαδή δεν εξυπηρετούν τα συμφέροντα κάποιας ομάδας συμμετεχόντων. Παρ' όλα αυτά υπάρχουν και μερικές ανεξάρτητες Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν ως προκατειλημμένες. Για παράδειγμα υπάρχουν Ηλεκτρονικές Αγορές που εστιάζουν στην συνάθροιση των αναγκών μικρών επιχειρήσεων, διαπραγματευόμενες συμβόλαια με τους προμηθευτές εκ μέρους των μικρών αγοραστών[8].

### **3.2.9. Μοντέλα συναλλαγών στις Ηλεκτρονικές Αγορές B2B**

- **Μοντέλο ανταλλακτηρίου.[9]** Ένα ανταλλακτήριο πολλών προς πολλές επιχειρήσεις συνδέει πολλούς συμμετέχοντες από την πλευρά των αγοραστών και την πλευρά των πωλητών, ταυτόχρονα, με δυναμική και σε πραγματικό χρόνο τιμολόγηση βάση της προσφοράς και της ζήτησης κάνοντας μια «έξυπνη» αντιστοίχιση των παραγγελιών αγοράς και πώλησης. Είναι στην ουσία ένα μοντέλο χρηματιστηρίου, το οποίο ενέχει ρευστότητα και κατεβάζει σημαντικά το κόστος των συναλλαγών για τους πωλητές και τους αγοραστές. Το μοντέλο του ανταλλακτηρίου έχει μεγαλύτερη εφαρμογή σε επιχειρήσεις και προϊόντα που είναι εμπορικά από τη φύση τους και δεν απαιτούν επιπρόσθετες πληροφορίες για τους εμπλεκόμενους.
- **Μοντέλο δημοπρασιών.** Σε ένα μοντέλο Ηλεκτρονικής Αγοράς που είναι προσανατολισμένη στα συμφέροντα του πωλητή, ένας πωλητής εμπλέκεται με πολλούς αγοραστές σε μία διαδικασία προσφορών προκειμένου να προσδιοριστεί ο νικητής που θα πάρει το αντικείμενο. Ένα τέτοιου είδους μοντέλο ωφελεί τα μέγιστα τον πωλητή διότι του διασφαλίζει τη μεγαλύτερη δυνατή προσφορά για το προϊόν ή την υπηρεσία που προσφέρει.
- **Μοντέλο αντίστροφων δημοπρασιών.** Η αντίστροφη δημοπρασία σε αντίθεση με την παραδοσιακή εξυπηρετεί τα συμφέροντα του αγοραστή. Ο αγοραστής επιζητεί προσφορές από πολλούς πιστοποιημένους προμηθευτές, που διαγωνίζονται ποιος θα προμηθεύσει το προϊόν ή την υπηρεσία στον αγοραστή, χρησιμοποιώντας μία δυναμικά μειούμενη τιμολόγηση. Αυτή η μορφή



δημοπρασίας ωφελεί τον αγοραστή, διότι του επιτρέπει να αγοράσει προϊόντα και υπηρεσίες στη χαμηλότερη δυνατή προσφορά.

- **Μοντέλο διαπραγμάτευσης.** Το μοντέλο διαπραγμάτευσης διευκολύνει μεμονωμένους αγοραστές και μεμονωμένους πωλητές να διαπραγματευτούν την τιμή, την ποσότητα και άλλες παραμέτρους της συναλλαγής. Η διαπραγμάτευση είναι ένας προς έναν και μπορεί να περιλαμβάνει πολύπλοκες λεπτομέρειες που αφορούν το συμβόλαιο και τους όρους του. Το μοντέλο της διαπραγμάτευσης είναι χρήσιμο μεταξύ γνωστών συμμετεχόντων που έχουν ήδη σχέση αγοραστή-πωλητή. Το μοντέλο αυτό επίσης, αποτελεί μία παραδοσιακή μέθοδο που χρησιμοποιείται στη διαδικασία των προμηθειών, η οποία παλαιότερα γίνονταν και μέσω τηλεφώνου ή με προσωπική επαφή. Προτιμάται συνήθως όταν τα συμβόλαια μεταξύ των εταιρειών είναι μακροχρόνια. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί και ως μία επιπρόσθετη επιλογή συναλλαγών σε μία ιστοσελίδα η οποία έχει και άλλα μοντέλα συναλλαγών.
- **Μοντέλο ηλεκτρονικών καταλόγων.** Αυτό το μοντέλο είναι σχετικά απλό, είναι προσανατολισμένο στον αγοραστή και συγκεντρώνει καταλόγους προϊόντων και υπηρεσιών από τους πωλητές σε μία ιστοσελίδα. Η τιμολόγηση στο μεγαλύτερο μέρος της διαδικασίας είναι στατική, καθώς οι πωλητές αναρτούν τις τιμές για τα προϊόντα τους και οι αγοραστές αποφασίζουν αν θα αγοράσουν ή όχι το προϊόν στη βάση της αναρτημένης τιμής. Οι αγοραστές εντοπίζουν τους πωλητές από τη βάση δεδομένων της ηλεκτρονικής αγοράς και κλείνουν την συμφωνία είτε εντός είτε εκτός διαδικτύου.
- **Μοντέλο αιτήσεων για προσφορά.** Στην παραδοσιακή διαδικασία προμηθειών, ο αγοραστής στέλνει αιτήσεις για προσφορά σε υποψήφιους προμηθευτές. Αυτές οι αιτήσεις έχουν λεπτομερείς προδιαγραφές και οδηγίες όσον αφορά το είδος και την ποσότητα των προϊόντων που ζητούνται, όπως επίσης και άλλες παραμέτρους της παραγγελίας. Αφότου οι προμηθευτές καταθέσουν ανταγωνιστικές προσφορές, ο αγοραστής επιλέγει την προσφορά που κερδίζει βάσει της χαμηλότερης τιμής και στέλνει την εντολή της παραγγελίας στην εταιρεία που κέρδισε. Πολλές από τις σχέσεις πωλητή-αγοραστή είναι μακρόπνοες. Παρ' όλα αυτά στην περίπτωση νέων συμβολαίων προμηθειών, η απόκτηση νέων προμηθευτών είναι μία ακριβή και χρονοβόρα διαδικασία. Όμως χρησιμοποιώντας μια διαδικτυακή πλατφόρμα αιτήσεων για προσφορές, οι αγοραστές επιτυγχάνουν μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και μείωση του κόστους όσον αφορά την απόκτηση νέων προμηθευτών. Οι πλατφόρμες αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν επιπρόσθετα και για την υλοποίηση αντίστροφων δημοπρασιών καθώς οι μηχανισμοί τους συμπίπτουν σε κάποιο βαθμό.



### **3.2.10. Μοντέλα εσόδων στις Ηλεκτρονικές Αγορές B2B**

- **Χρέωση βάση συναλλαγών.**[9] Η χρέωση βάση των συναλλαγών είναι η κυριότερη μορφή εσόδων για μία Ηλεκτρονική Αγορά B2B. Η χρέωση αυτή είναι ένα ποσοστό επί του ακαθάριστου ποσού της κάθε αγοραπωλησίας που λαμβάνει χώρα στην Ηλεκτρονική Αγορά. Η χρέωση των συναλλαγών έχει συνήθως εύρος από 0,5% έως 8% επί της κάθε συναλλαγής, αλλά σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να είναι και μεγαλύτερη, αν οι συναλλαγές είναι πολύπλοκες. Η πλειοψηφία των Ηλεκτρονικών Αγορών χρεώνουν τους προμηθευτές και όχι τους αγοραστές για τις συναλλαγές που γίνονται. Λόγω του μεγάλου ανταγωνισμού των ηλεκτρονικών αγορών όμως, οι χρεώσεις των συναλλαγών θα γίνονται μικρότερες με το χρόνο και έτσι οι ιστοσελίδες θα αναγκαστούν να στηρίζονται σε υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας που θα προσφέρουν.
- **Χρέωση βάση συνδρομής.** Αντί να χρεώνουν την κάθε συναλλαγή, μερικές Ηλεκτρονικές Αγορές χρεώνουν ένα σταθερό ποσό ως συνδρομή, σε μηνιαία ή ετήσια βάση συνήθως. Αυτές οι χρεώσεις γίνονται συνήθως σε Ηλεκτρονικές Αγορές που προσφέρονται πολύτιμες ή ιδιόκτητες πληροφορίες. Βάσεις δεδομένων για προϊόντα και προμηθευτές είναι ένα παράδειγμα ιδιόκτητης πληροφορίας που μπορεί να γεννήσει μία χρέωση βάση συνδρομής. Οι σταθερές χρεώσεις ενθαρρύνουν τη χρήση της Ηλεκτρονικής Αγοράς καθώς οι εμπλεκόμενοι αποφεύγουν την χρέωση που γίνεται υπό μορφή φόρου σε κάθε συναλλαγή. Η δυσκολία που έχει ένας διαχειριστής μίας Ηλεκτρονικής Αγοράς είναι ότι οι σταθερές χρεώσεις μπορούν να χρησιμοποιούνται από τις επιχειρήσεις για ανεξάντλητο αριθμό συναλλαγών. Πολλές εταιρείες που προσπάθησαν να αλλάξουν την πολιτική τους, από χρέωση βάση συνδρομής σε χρέωση βάση των συναλλαγών για να αυξήσουν τα κέρδη τους, έχασαν ένα πολύ μεγάλο αριθμό των πελατών τους.
- **Έσοδα από διαφημίσεις.** Πολλές Ηλεκτρονικές Αγορές αποκτούν έσοδα από τις διαφημίσεις μέσω παραδοσιακών τρόπων, όπως είναι η χρέωση για κάθε χίλιες εντυπώσεις. Αν η Ηλεκτρονική Αγορά έχει τη δυνατότητα να γεννά πολύ μεγάλες μάζες αγοραστών και πωλητών, τότε τα έσοδα από τις διαφημίσεις αυξάνονται. Παρ' όλα αυτά, είναι πάρα πολλοί εκείνοι που δεν πιστεύουν σε αυτό το μοντέλο διότι δεν είναι ικανό να προσφέρει έσοδα σε μακροπρόθεσμο χρονικό διάστημα. Ένα ζήτημα το οποίο είναι πολύ σημαντικό στις ηλεκτρονικές αγορές είναι η ουδετερότητα. Η διαφήμιση δίνει στους πελάτες την εντύπωση της προκατάληψης. Αυτή η αίσθηση της προκατάληψης μπορεί να είναι πολύ αποτρεπτική, διότι στο ηλεκτρονικό εμπόριο μετρά πολύ η πρώτη εντύπωση. Επίσης, μία εταιρεία που πληρώνει πολλά για διαφημίσεις μέσα σε μία Ηλεκτρονική Αγορά μπορεί να ασκεί επιρροή στην λειτουργία της ιστοσελίδας. Έτσι λοιπόν, τα έσοδα από διαφημίσεις στον χώρο των ηλεκτρονικών αγορών B2B θεωρούνται μάλλον προβληματικά.



- **Χρέωση υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας.** Οι υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας μπορεί να περιλαμβάνουν πιστώσεις, διαχείριση των παραγγελιών, εγγύηση, διακανονισμός πληρωμών και εκκαθαρίσεων, αξιολόγηση και έλεγχος των προϊόντων, ασφάλιση στην μεταφορά των προϊόντων, αποθήκευση, εφοδιαστική αλυσίδα, έγγραφα εξαγωγών, πιστωτική αλληλογραφία και θαλάσσιες και εναέριες αποστολές των προϊόντων. Είναι πιθανότερο αυτές οι υπηρεσίες να μην προσφέρονται απευθείας από την Ηλεκτρονική Αγορά, αλλά να προσφέρονται από τρίτους που λειτουργούν ως σύνδεσμοι των Ηλεκτρονικών Αγορών. Αυτοί οι σύνδεσμοι βέβαια θα έχουν και αυτοί μεγάλο μερίδιο από τα έσοδα τέτοιου είδους δραστηριοτήτων. Σε γενικές γραμμές όμως, αυτές οι υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας έχουν τη δυνατότητα να αποφέρουν ένα πολύ μεγάλο όγκο εσόδων.
- **Παραχωρήσεις αδειών χρήσεις και πωλήσεων.** Πολλές εταιρείες που εμπλέκονται σε Ηλεκτρονικές Αγορές B2B, ειδικότερα εκείνες που προσφέρουν και την πλατφόρμα της ιστοσελίδας πάνω στην οποία λειτουργεί, παράγουν ένα σημαντικό ποσό εσόδων από άδειες λογισμικού και πωλήσεων. Τα έσοδα από το λογισμικό αποτελούνται συνήθως από ένα εκ των προτέρων τέλος άδειας και από ένα επαναλαμβανόμενο έσοδο που σχετίζεται με την συντήρηση, το οποίο είναι συνήθως μεταξύ 15% και 20% του τέλους άδειας. Επιπλέον, οι πωλητές λογισμικού που παρέχουν τις πλατφόρμες των ηλεκτρονικών αγορών, ολοένα αυξάνουν τις συμφωνίες αδειοδότησης που περιλαμβάνουν μία χρέωση συναλλαγής από την εκμετάλλευση της πλατφόρμας με βάση τον όγκο. Οι συμφωνίες αυτές μπορούν να οδηγήσουν σε αύξηση των εσόδων κατά πολύ καθώς ο όγκος των συναλλαγών στις Ηλεκτρονικές Αγορές αυξάνεται χρόνο με το χρόνο.



## 4. Θεωρία της Έρευνας Αγοράς

Έρευνα Αγοράς ορίζουμε την “συστηματική σχεδίαση, συλλογή, ανάλυση και παρουσίαση των δεδομένων και των ευρημάτων που αφορούν τις συγκεκριμένες καταστάσεις και προβλήματα marketing που αντιμετωπίζει μια εταιρεία”[10].

### 4.1. Εφαρμογές της Έρευνας Αγοράς

Η Έρευνα Αγοράς έχει μεγάλο εύρος εφαρμογών. Αυτό την καθιστά ένα πολύτιμο εργαλείο στα χέρια του κάθε manager, αναλυτή ή οποιουδήποτε θελήσει να μελετήσει ή/και να εξαγάγει κάποιο συμπέρασμα, για ένα κοινωνικό φαινόμενο ή στάση.

Η Έρευνα Αγοράς μπορεί να έχει Διαφημιστικό , Οικονομικό-Επιχειρησιακό και άλλο χαρακτήρα. Για παράδειγμα σε μια μελέτη που έγινε από τον Αμερικανικό Σύνδεσμο Marketing (AMA) σε 599 εταιρείες για τις διεργασίες για τις οποίες διεξάγεται μια έρευνα αγοράς έχουν εξαχθεί τα πιο κάτω αποτελέσματα ως προς το χαρακτήρα της[10] :

#### ■ Διαφημιστική Έρευνα

- Έρευνα κινήτρων
- Έρευνα αντιγράφων
- Έρευνα μέσων κ.α.

#### ■ Έρευνα Οικονομικών Μεγεθών και Επιχειρησιακή Έρευνα

- Τιμολογιακές μελέτες
- Βραχυπρόθεσμες προβλέψεις(μέχρι το 1ο έτος )
- Μελέτες επιχειρηματικών τάσεων κ.α.

#### ■ Έρευνα Επιχειρηματικής Ευθύνης

- Μελέτες επιπτώσεων στο περιβάλλον
- Μελέτες νομικών περιορισμών στη διαφήμιση και την προώθηση
- Μελέτες κοινωνικών αξιών και πολιτικών κ.α.

#### ■ Έρευνα Προϊόντος

- Αποδοχή και δυνατότητες νέων προϊόντων
- Μελέτες ανταγωνιστικών προϊόντων





- Έλεγχος υπαρχόντων προϊόντων κ.α.
- Έρευνα Πωλήσεων και Marketing
  - Μέτρηση δυνατοτήτων αγοράς
  - Καθορισμός χαρακτηριστικών αγοράς
  - Μελέτες καναλιών διανομής κ.α.

## 4.2. Βήματα της Έρευνας Αγοράς

Για να μπορέσει μια Έρευνα Αγοράς να δώσει απαντήσεις στα ερωτήματα που θέσαμε εξ αρχής ή έστω να σκιαγραφήσει τους λόγους που συμβαίνει κάποιο κοινωνικό φαινόμενο- στάση, θα πρέπει να έχουν ακολουθηθεί τα ακόλουθα βασικά βήματα τα οποία ταξινομούν σε λογική σειρά την σκέψη με αρχή το “φαινόμενο” – “προβληματισμό” – “ερώτημα” – “έρευνα” – “επεξεργασία” – “λύση/απάντηση/επεξήγηση”. Τα βήματα τα οποία ακολουθούνται είναι τα πιο κάτω[11]:

- Προσδιορισμός προβλήματος και καθορισμός ρεαλιστικών στόχων
- Εξέταση και ανάλυση της κατάστασης που προκάλεσε το πρόβλημα
- Διαξαγωγή μιας έρευνας η οποία και αναγνώρισε ορισμένους πιθανούς λόγους(υποθέσεις) για την ύπαρξη του προβλήματος
- Σχεδιασμό και εκτέλεση μιας επίσημης Έρευνας Αγοράς για τον έλεγχο των υποθέσεων

Τα πιο πάνω βήματα, ως προς τη σειρά τους δεν μπορούν να αλλοιωθούν λόγω του λογικού της σκέψης. Συχνά όμως κάποια παραλείπονται για λόγους κόστους και χρόνου ή γιατί πολλά συγχωνεύονται μαζί ή γιατί ο μελετητής έχει ήδη σχηματίσει υποθέσεις ή έστω το φαινόμενο το οποίο μελετάει δεν μπορεί να ακολουθήσει όλα τα πιο πάνω βήματα.

## 4.3. Εργαλεία και τεχνικές στην Έρευνα Αγοράς

### 4.3.1. Ορισμοί

- **Αρχή Δειγματοληψίας [7]:** Η αρχή της δειγματοληψίας είναι η θεωρία που ορίζει ότι, αν επιλεγεί με τυχαίο τρόπο από το σύνολο (κόσμο ή τον πληθυσμό που έχει το συγκεκριμένο γνώρισμα) ένας



αριθμός μελών του (το δείγμα), αυτό θα τείνει να έχει τα ίδια χαρακτηριστικά και τις ίδιες αναλογίες με το σύνολο του πληθυσμού.

- **Δείγμα:** Ένα περιορισμένο τμήμα του συνόλου μιας ομάδας ή ενός πληθυσμού.
- **Ερωτηματολόγιο:** Μια φόρμα δεδομένων που χρησιμοποιείται για τη συλλογή πληροφοριών σε μια προσωπική συνέντευξη ή σε μια τηλεφωνική ή ταχυδρομική δημοσκόπηση.
- **Παρατηρησιακή μονάδα:** Αυτό που παρατηρούμε, ως ερευνητές, μέσα σε μια έρευνα, είναι δυνατόν να είναι ένας άνθρωπος, ένα μικρόβιο, ένα πειραματόζωο, ένα βρέφος. Όλα αυτά ονομάζονται παρατηρησιακές μονάδες, διότι οι επιδόσεις τους (σκορ), ως προς κάποιο χαρακτηριστικό ή ιδιότητα τους, είναι αυτό που ενδιαφέρει την έρευνά μας.
- **Εγκυρότητα (Validity):** Είναι η έκταση στην οποία μετρά μια Έρευνα Αγοράς αυτό που πρέπει να μετρήσει. Για παράδειγμα, η έρευνα δοκιμαστικών αγορών μπορεί να δείχνει περιστασιακά μια ισχυρή προτίμηση σε κάποιο προϊόν, η οποία όμως δεν θα υλοποιηθεί ποτέ στην πραγματικότητα<sup>3</sup>. Ένας άλλος ορισμός της Εγκυρότητας είναι: μια μέτρηση είναι έγκυρη, αν μετράει αυτό που θέλει να μετρήσει. Διακρίνουμε τρία είδη εγκυρότητας: του περιεχομένου, της εννοιολογικής κατασκευής και τη σχετιζόμενη με κριτήριο.
- **Αξιοπιστία (Reliability):** Είναι η πιθανότητα που έχουν τα αποτελέσματα της έρευνας να επαναληφθούν<sup>6</sup>. Ένας άλλος ορισμός της Αξιοπιστίας είναι: μια μέτρηση είναι αξιόπιστη αν φανερώνει την παραγωγή των ίδιων αποτελεσμάτων, μέσα από διαδικασίες επαναλαμβανόμενων μετρήσεων, με την χρήση ίδιων οργάνων, με τα ίδια πειραματικά υποκείμενα και κάτω από τις ίδιες συνθήκες.
- **Συστηματικό σφάλμα:** Είναι το σφάλμα το οποίο κάνει τις ατομικές βαθμολογίες να μεταβάλλονται με σταθερό και ομοίμορφο τρόπο από τη μια στην άλλη μέτρηση. Έτσι από μέτρηση σε μέτρηση μπορεί να πηγαίνουμε σε υψηλότερες ή σε χαμηλότερες επιδόσεις.
- **Τυχαίο σφάλμα:** Είναι το σφάλμα το οποίο αποδίδεται σε αστάθμητους και γενικά απρόβλεπτους παράγοντες, ξένους προς τη μελέτη μας. Δεν είναι γνωστή από πριν η ένταση και η έκταση αυτών των παραγόντων. Άλλοτε λαμβάνουν υψηλές και άλλοτε χαμηλές τιμές, ανάλογα με την κατάσταση και τις ιδιαίτερες συνθήκες.

#### 4.3.2. Σχεδίαση και τύπος ερωτηματολογίου

Ένα επιτυχημένο ερωτηματολόγιο προσφέρει πολύτιμες πληροφορίες και απαντάει στα ερωτήματα μιας Έρευνας Αγοράς για ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό ή ιδιότητα. Καθιστά εύκολη, από την μεριά του ερωτώμενου, τη συμπλήρωση του και από την πλευρά του αναλυτή στο να εξαγάγει αποτελέσματα. Για να μπορέσουμε να πετύχουμε ότι αναφέραμε πιο πάνω και επιπλέον να έχουμε τον επιθυμητό βαθμό



εγκυρότητας και αξιοπιστίας στο οποίο στοχεύουμε θα πρέπει να ακολουθήσουμε τα πιο κάτω βήματα[7],[11]:

- **Καθορισμός των αντικειμενικών στόχων της έρευνας:** Τι στοχεύει αυτή η Έρευνα Αγοράς να αποδείξει ή να διερευνήσει. Σκοπός του ερωτηματολογίου είναι να μετατρέψει αυτούς του αντικειμενικούς στόχους της έρευνας σε περιεκτικές και ακριβείς ερωτήσεις.
- **Προσδιορισμός πληροφοριών που θέλουμε να πάρουμε:** Οι πληροφορίες με βάση τον τύπο του ερωτηματολογίου μπορεί να είναι άμεσες, δηλ. οι ερωτήσεις να γίνονται ευθέως στους ερωτώμενους και αυτοί να απαντάνε ή οι πληροφορίες μπορεί να είναι έμμεσες δηλ. να χρειαστεί συνδυασμός ή/και αλληλοαποκλεισμός ερωτήσεων ώστε να πάρουμε το επιθυμητή πληροφορία.
- **Τμηματοποίηση της αγοράς (σε ποιους απευθύνεται το ερωτηματολόγιο):** Η έρευνα η οποία θα διεξαχθεί θα πρέπει να τμηματοποιήσει την αγορά των καταναλωτών σε λογικές ομάδες για να διεξαχθεί μια έρευνα marketing, διαφήμισης και πωλήσεων. Η τμηματοποίηση μπορεί να γίνει με πολλούς τρόπους ,όπως για παράδειγμα με βάση γεωγραφικά, δημογραφικά, ψυχολογικά και ωφελμιστικά χαρακτηριστικά.
- **Επιλογή τύπου ερωτηματολογίου:** Τα ερωτηματολόγια ως προς την ανάγκη των πληροφοριών που πρέπει να παρθούν, την ικανότητα και την προθυμία των ερωτώμενων να δώσουν αυτές τις απαντήσεις, μπορούν να χαρακτηριστούν ως προς τον βαθμό δόμησης και το βαθμό παραλλαγής. Ένα ψηλά δομημένο ερωτηματολόγιο, με απaráλλακτα χαρακτηριστικά περιεχομένων και ακολουθίας, συνήθως αποσπά πληροφορίες που ένας ερωτώμενος μπορεί και θέλει να δώσει. Ένα ερωτηματολόγιο με πρόθεση παραλλαγής προσπαθεί να εκμαιεύσει τις πληροφορίες. Με βάση αυτά γεννιούνται τέσσερις τύποι ερωτηματολογίων:
  - Δομημένο/Μη Παραλλαγμένο
  - Αδόμητο/Μη Παραλλαγμένο
  - Αδόμητο/Παραλλαγμένο
  - Δομημένο/Παραλλαγμένο
- **Απόφαση ως προς την μέθοδο επικοινωνίας του ερωτηματολογίου:** Οι βασικές μέθοδοι επικοινωνίας οι οποίες χρησιμοποιούνται είναι :
  - Προσωπικές συνεντεύξεις: Αποσπά πληροφορίες πρόσωπό με πρόσωπο.
  - Τηλέφωνο: Σε σύγκριση με τις προσωπικές συνεντεύξεις αποσπώνται λιγότερες πληροφορίες αλλά υψηλότερης χρησιμότητας.
  - Ταχυδρομείο: Χωρίς ερευνητή για να προκαλεί και να καταγράφει τις απαντήσεις, έμφαση γίνεται στη σχεδίαση του ερωτηματολογίου και την αποτελεσματική συνοδευτική επιστολή.
  - Με email: Αρκετά χαμηλό κόστος και χρειάζεται λίγος χρόνος για την διεξαγωγή της.



- Μέσω του Internet: Είναι ευπροσάρμοστο στις ανάγκες της έρευνας αγοράς και μπορεί να γίνει χρήση οπτικό-ακουστικών μέσων.
- **Καθορισμός περιεχόμενου, της διατύπωσης και της μορφής των ερωτήσεων:** Οι παρακάτω κατευθυντήριες οδηγίες βοηθούν στο να εξασφαλίζεται ότι το περιεχόμενο του είναι ξεκάθαρο, ότι εξυπηρετεί τους σκοπούς της μελέτης και ότι υποκινεί τους ερωτώμενους να απαντήσουν :
  - Βεβαιωθείτε ότι η ερώτηση είναι απαραίτητη.
  - Βεβαιωθείτε ότι ο ερωτώμενος θα απαντήσει την ερώτηση.
  - Βεβαιωθείτε ότι ο ερωτώμενος κατέχει τις πληροφορίες που σας ενδιαφέρουν.
  - Βεβαιωθείτε ότι δε χρειάζονται πολλές ερωτήσεις αντί μια.

Όσο αφορά την διατύπωση των ερωτήσεων πρέπει να προσέξουμε σε κάθε ερώτηση να :

- Προσδιορίζεται το θέμα.
- Γίνεται χρήση κατανοητών λέξεων.
- Γίνεται αποφυγή λέξεων που οδηγούν σε απάντηση.
- Γίνεται αποφυγή ερωτήσεων που προκαλούν γενικόλογες απαντήσεις

Η μορφή των ερωτήσεων μπορεί να ποικίλει από τις αδόμητες «ανοιχτές» ερωτήσεις μέχρι τις πιο δομημένες ερωτήσεις «πολλαπλής επιλογής». Οι πιο συχνές εμφανιζόμενες μορφές των ερωτήσεων είναι :

- Ανοιχτές ερωτήσεις: Δεν προτείνουν εναλλακτικές απαντήσεις και γι' αυτό το λόγο μπορούν να απαντηθούν με τον τρόπο που θεωρεί κατάλληλο ο ερωτώμενος.
- Πολλαπλής επιλογής: Προσφέρουν στον ερωτώμενο ένα αριθμό εναλλακτικών απαντήσεων από τις οποίες μπορεί να διαλέξει.
- Ερωτήσεις κλίμακας: Είναι μια παραλλαγή των ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής, όπου βαθμολογεί ο ερωτώμενος, με το αν συμφωνεί ή όχι, μια σειρά από προτάσεις. Διακρίνουμε τριών ειδών κλίμακες,
  1. Κλίμακες Thurstone
  2. Κλίμακες Likert
  3. Κλίμακες Διαστημάτων
- Ερωτήσεις διχοτόμησης: Ο ερωτώμενος επιλέγει μια μόνο από τις 2 εναλλακτικές απαντήσεις.



Μια άλλη κατηγοριοποίηση των κλιμάκων μέτρησης είναι:

1. Ονομαστικές ή Κατηγορικές κλίμακες (Nominal): Η κατάταξη των υποκείμενων γίνεται σε καλά προσδιορισμένες, σαφώς διακριτές μεταξύ τους και οπωσδήποτε αμοιβαία αποκλειόμενες, στην περίπτωση της διχοτομικής κλίμακας, κατηγορίες.
2. Τακτικές κλίμακες (Ordinal): Έχουν όλα τα χαρακτηριστικά των Ονομαστικών συν το στοιχείο της κατάταξης. Δεν υπάρχει όμως το στοιχείο της ίσης απόστασης ανάμεσα σε 2 διαδοχικές κατηγορίες (απόλυτο μηδέν).
3. Αριθμητικές ή ισοδιαστημικές κλίμακες (Interval): Έχουν όλα τα πιο πάνω χαρακτηριστικά συν ότι χρησιμοποιούν σταθερή μονάδα μέτρησης(λεπτό, δευτερόλεπτο, ώρα κτλ).
4. Αναλογικές κλίμακες (Ratio): Διατηρούν όλα τα χαρακτηριστικά των Interval συν το σημείο αναφοράς, δηλ. το απόλυτο μηδέν.

- **Σειρά ερωτήσεων:** Ανεξάρτητα το πως θα διεξαχθεί η Έρευνα Αγοράς (προσωπικές συνεντεύξεις, τηλεφωνικές κτλ) θα πρέπει να αναγράφεται πριν από κάθε ομάδα ερωτήσεων το όνομα της ενότητας στην οποία ανήκουν, πχ ενότητα βασικών πληροφοριών, ενότητα πληροφοριών ταυτότητας, ενημερώνοντας έτσι τον ερωτώμενο για το τι θα ακολουθήσει και επιπλέον για να μπορέσει να γίνει καλύτερη κωδικοποίηση και επεξεργασία των αποτελεσμάτων.

#### 4.4. Στατιστικό υπόβαθρο ανάλυσης του ερωτηματολογίου

- **Δείκτες κεντρικής τάσης[12]**

- **Μέση τιμή** διαφόρων τιμών είναι το πηλίκο του αθροίσματος των τιμών προς το πλήθος τους. Η μέση τιμή ταυτίζεται με το μέσο όρο μόνο σε ποσοτικές μεταβλητές.
- **Διάμεσος (δ)** ενός δείγματος  $n$  παρατηρήσεων που έχουν διαταχθεί σε αύξουσα σειρά, ονομάζεται:
  - Η μεσαία παρατήρηση αν το πλήθος των παρατηρήσεων είναι περιττό
  - Το ημίαθροισμα των μεσαίων παρατηρήσεων αν το πλήθος των παρατηρήσεων είναι άρτιο.
- **Δεσπόζουσα τιμή:** Λέμε δεσπόζουσα τιμή ή επικρατούσα τιμή, ενός δείγματος  $n$  παρατηρήσεων την παρατήρηση που εμφανίζεται με τη μεγαλύτερη συχνότητα.



## ■ Δείκτες διασποράς

### ➤ Διασπορά

$$\sigma^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (X_i - \mu)^2$$

Λέμε διασπορά  $N$  παρατηρήσεων  $\chi_1, \chi_2, \chi_3, \dots, \chi_n$  μιας μεταβλητής  $X$  και την συμβολίζουμε με  $\sigma^2$ , τον αριθμό που προκύπτει από τον πιο πάνω τύπο.

### ➤ Τυπική Απόκλιση

Λέμε τυπική απόκλιση ενός δείγματος, τη πιο πάνω θετική ρίζα της διασποράς.

### ➤ Εύρος

Λέμε εύρος ενός δείγματος και το συμβολίζουμε με  $R$ , τη διαφορά ,μεταξύ της μεγαλύτερης και της μικρότερης τιμής του.

### ➤ Τυπικό Σφάλμα

Λέμε τυπικό σφάλμα το ημίτιο της τυπικής απόκλισης του δείγματος, προς την τετραγωνική ρίζα του μεγέθους του δείγματος.

## 4.5. Θεωρητικό υπόβαθρο για συνδυασμό και διασταυρώσεις ερωτήσεων (cross-tabulation)

Οι διασταυρώσεις (cross-tabulation) ερωτήσεων είναι βασικά, οι συνδυασμοί 2 ή και περισσότερων ερωτήσεων μεταξύ τους. Με το «εργαλείο» αυτό που ονομάζεται διασταυρώσεις μπορούμε να συγκρίνουμε άτομα με πολλά χαρακτηριστικά αφού μπορούμε να συνδυάσουμε τα άτομα που π.χ. απάντησαν “ναι” στην ερώτηση αν καπνίζουν και “όχι” στην ερώτηση αν κάπνιζε κάποιος από τους γονείς τους. Με αυτό τον τρόπο μπορούμε γραφικά να δούμε το πώς επηρεάζει η μια «ανεξάρτητη»



ερώτηση και κατ' επέκταση η απάντηση του ερωτούμενο, μια άλλη «εξαρτημένη» ερώτηση. Με αυτό πετυχαίνουμε την σκιαγράφηση του προφίλ του εκάστοτε δείγματος χωρίς να χρειαζόμαστε μεγάλη έκταση ερωτηματολογίου και πολύ χρόνο στην ανάλυση. Επίσης, παίρνουμε έμμεσες απαντήσεις από το δείγμα που πιθανότατα να μην μπορεί να δώσει[7].

## 4.6. Στατιστικά Τεστ και στατιστικές δοκιμασίες

### 4.6.1. Ορισμός μηδενικής και εναλλακτικής υπόθεσης

Οι στατιστικές υποθέσεις οι οποίες εμπλέκονται σ' ένα οποιοδήποτε στατιστικό έλεγχο, είναι πάντα δύο. Η πρώτη από αυτές ονομάζεται μηδενική υπόθεση και τη συμβολίζουμε με το  $H_0$ , ενώ την δεύτερη εναλλακτική υπόθεση με  $H_1$ . Το πώς ακριβώς διατυπώνεται τόσο η μια, όσο και η άλλη εξαρτάται από τον στατιστικό έλεγχο ή αλλιώς από το στατιστικό κριτήριο που θα χρησιμοποιήσουμε. Είναι δε ορθό να πούμε ότι, η μηδενική υπόθεση τίθεται πάντα για ένα σκοπό και μόνον, να ελεγχθεί, να αμφισβητηθεί ή για να το πούμε αλλιώς, για να κριθεί. Με τον έλεγχο η μηδενική υπόθεση, η οποία είναι μια υπόθεση μηδενικής διαφοράς, όπως το λέει και το όνομα της ή θα γίνει δεκτή ή θα απορριφθεί. Αν γίνει δεκτή, αυτό θα σημαίνει όχι κατ' ανάγκη ότι είναι αληθινή αλλά ότι δεν υπάρχουν αρκετά στοιχεία ή πληροφορίες για την απορρίψουμε. Αν ο έλεγχος μας οδηγήσει στην απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης αυτό σημαίνει ότι τα δεδομένα μας δεν την επαληθεύουν, με άλλα λόγια οι πληροφορίες που διαθέτουμε δε είναι συμβατές με τη μηδενική υπόθεση, αλλά είναι συμβατές με μια άλλη υπόθεση που μόλις προηγουμένως ονομάσαμε εναλλακτική[12].

### 4.6.2. Ορισμός επιπέδου σημαντικότητας

Θα λέμε **επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας** (*significance level*), και θα το συμβολίζουμε με  $\alpha$ , την πιθανότητα, την τιμή της οποίας εμείς ως ερευνητές ορίζουμε και η οποία αντιστοιχεί στο ενδεχόμενο απόρριψης της μηδενικής υπόθεσης, ενώ αυτή είναι στην πραγματικότητα αληθής (η μηδενική υπόθεση). Στο χώρο της Κοινωνικής Έρευνας, ως τιμές του επιπέδου στατιστικής σημαντικότητας επιλέγονται οι τιμές 5%, 3%, 1% ή και 1%. Η ελάχιστη τιμή του **επιπέδου στατιστικής σημαντικότητας**, που αντιστοιχεί στην απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης είναι γνωστή στην αγγλική βιβλιογραφία με τον όρο **p-value**. Με βάση τα πιο πάνω και πάντα στο πλαίσιο του λογισμικού SPSS



(*Statistical Package for the Social Sciences*), όταν βρεθούμε μπροστά σε κάποιο στατιστικό πρόβλημα τα βήματα είναι τα εξής[12]:

1. Αποφασίζουμε ποιο είναι το κατάλληλο στατιστικό κριτήριο που θα πρέπει να επιστρατεύσουμε για να λύσουμε το πρόβλημα.
2. Διατυπώνουμε με σαφήνεια τόσο την μηδενική, όσο και την εναλλακτική υπόθεση.
3. Καθορίζουμε μελετώντας τη βιβλιογραφία, την ιστορία του πράγματος, τις προηγούμενες σχετικές έρευνες, το θεωρητικό επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας με βάση το οποίο θα κρίνουμε την μηδενική μας υπόθεση.
4. Τότε, αν το παρατηρούμενο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας, εκείνο δηλαδή, που μας δίνει το *SPSS*, είναι μικρότερο από το θεωρητικό απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση ως αναληθή και επόμενο θεωρούμε ως αληθή την εναλλακτική υπόθεση. Αντίθετα αν το παρατηρούμενο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας, εκείνο δηλαδή που μας δίνει το *SPSS*, είναι μεγαλύτερο από το θεωρητικό, η μηδενική υπόθεση ισχύει.

#### 4.6.3. Σφάλματα στους ελέγχους υποθέσεων

Σ' ένα έλεγχο υποθέσεων[12], αν απορρίψουμε ως εσφαλμένη την μηδενική υπόθεση, ενώ αυτή είναι στη πραγματικότητα αληθής, τότε διαπράττουμε σφάλμα **τύπου I**. Η πιθανότητα να διαπράξουμε σφάλμα **τύπου I** ονομάζεται συντελεστής  $\alpha$ . Συμβολικά  $P(I) = \alpha$ . Σ' ένα έλεγχο υποθέσεων, αν δεχτούμε ως αληθή τη μηδενική υπόθεση, ενώ αυτή είναι στη πραγματικότητα ψευδής, τότε διαπράττουμε σφάλμα **τύπου II**. Η πιθανότητα να διαπράξουμε σφάλμα **τύπου II** ονομάζεται συντελεστής  $\beta$ .

Συμβολικά  $P(II) = \beta$ . Ο συντελεστής  $\beta$  γίνεται μεγαλύτερος όταν :

- κινούμαστε από την ποσοτική προς την ποιοτική ανάλυση.
- ο συντελεστής  $\alpha$  γίνεται μικρότερος
- όσο μεγαλύτερη είναι η διασπορά του πληθυσμού.
- πιο αναξιόπιστες είναι οι μετρήσεις.

#### 4.6.4. Διάστημα εμπιστοσύνης

Ας υποθέσουμε ότι θέλουμε να εκτιμήσουμε την παράμετρο  $\theta$  ενός πληθυσμού. Η εκτίμηση αυτή προφανώς δεν μπορεί να γίνει διαφορετικά παρά μόνον με τη βοήθεια ενός δείγματος. Όσον κι αν





φροντίσουμε για τα ζήτητα της αντιπροσωπευτικότητας και της τυχαιότητας αυτού του δείγματος, είναι αδύνατο να συμπέσει ο στατιστικός δείκτης του δείγματος με την αληθινή παράμετρο του πληθυσμού. Έτσι λοιπόν, όταν θέλουμε να εκτιμήσουμε την παράμετρο  $\theta$  ενός πληθυσμού συνήθως προσδιορίζουμε με την βοήθεια ενός τυχαίου δείγματος ένα διάστημα, μέσα στο οποίο περιμένουμε να «πέσει» με κάποια βεβαίως πιθανότητα, η αληθινή παράμετρος  $\theta$  του πληθυσμού. Αν υποθέσουμε ότι τα όρια αυτού του διαστήματος είναι οι αριθμοί  $\theta_1$  και  $\theta_2$  και ακόμη ότι ανάμεσα σ' αυτά τα όρια αναμένεται να εμπίπτει η αληθινή παράμετρος του πληθυσμού με πιθανότητα  $1-\alpha$ , όπου  $\alpha$  το γνωστό μας επίπεδο **στατιστικής σημαντικότητας**, τότε: Θα λέμε, **διάστημα εμπιστοσύνης** (*confidence interval*) για την παράμετρο  $\theta$  ενός πληθυσμού, το διάστημα  $(\theta_1, \theta_2)$  για το οποίο ισχύει[12]:

$$P(\theta_1 < \theta < \theta_2) = 1 - \alpha$$

όπου  $1-\alpha$ : το διάστημα εμπιστοσύνης

$\theta_1$ : το κατώτατο όριο του διαστήματος εμπιστοσύνης

$\theta_2$ : το κατώτατο όριο του διαστήματος εμπιστοσύνης

Τα  $\theta_1$  και  $\theta_2$  υπολογίζονται ως εξής:

$$\theta_1 = \theta - z_{\alpha/2} \sigma_{\theta}, \quad \theta_2 = \theta + z_{\alpha/2} \sigma_{\theta}$$

όπου η τιμή  $z_{\alpha/2}$  είναι η κρίσιμη τιμή που υπολογίζεται από πίνακες και εξαρτάται από την πιθανότητα  $\alpha$ .

#### 4.6.5. Έλεγχος $X^2$

Ο έλεγχος  $X^2$  είναι ένα πολύ χρήσιμο στατιστικό κριτήριο, καθώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να κρίνει ένα μεγάλο αριθμό υποθέσεων οι οποίες σχετίζονται με κατηγορικού τύπου δεδομένα και έχει την μορφή[12]:

$H_0$ : δεν υπάρχει σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές (δηλαδή είναι ανεξάρτητες)

$H_1$ : υπάρχει σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές

Πρέπει όμως να τηρούνται οι παρακάτω προϋποθέσεις:

- Να έχεις απαντήσεις από τυχαίο δείγμα.



- Ανεξάρτητες παρατηρήσεις, δηλαδή κάθε παρατήρηση να προέρχεται από διαφορετικό υποκείμενο.
- Όλοι μεταβλητές θα είναι ονομαστικές (nominal) ανεξάρτητα του πως τις δηλώνουμε εμείς στο SPSS.
- Πρέπει το πολύ 20% των κελιών του πίνακα να έχουν αναμενόμενη συχνότητα κάτω από 5.
- Το δείγμα πρέπει να είναι μεταξύ του 25 – 250.

Το **διάστημα εμπιστοσύνης** που επιλέξαμε είναι το 95% και άρα το **επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας** είναι 5%.

## 4.7. Λογισμικό ανάλυσης ερωτηματολογίου

Το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για την κωδικοποίηση, επεξεργασία, ανάλυση και παρουσίαση των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου είναι το SPSS.

### 4.7.1. Τι είναι το SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)

Το SPSS είναι ένα στατιστικό πακέτο ανάλυσης δεδομένων, το οποίο προσφέρει στο χρήστη δυνατότητες για δημιουργία αναφορών, ανάλυση και μοντελοποίηση δεδομένων καθώς και για γραφική αναπαράσταση τους. Διαθέτει πολλές στατιστικές συναρτήσεις για ανάλυση δεδομένων μέσα από ένα εύχρηστο γραφικό περιβάλλον. Με την βοήθεια του SPSS όλα τα στάδια της αναλυτικής διαδικασίας ολοκληρώνονται κάτω από ένα ενοποιημένο περιβάλλον εργασίας καλύπτοντας την ανάλυση από άκρο σε άκρο. Ο χρηματοοικονομικός τομέας, ο τομέας των τηλεπικοινωνιών, ο τομέας της υγείας, της εκπαίδευσης και της έρευνας, ο ευρύτερος δημόσιος τομέας και ο τομέας της βιομηχανίας αποτελούν τα βασικότερα πεδία εφαρμογών της τεχνολογίας του SPSS[13],[14].

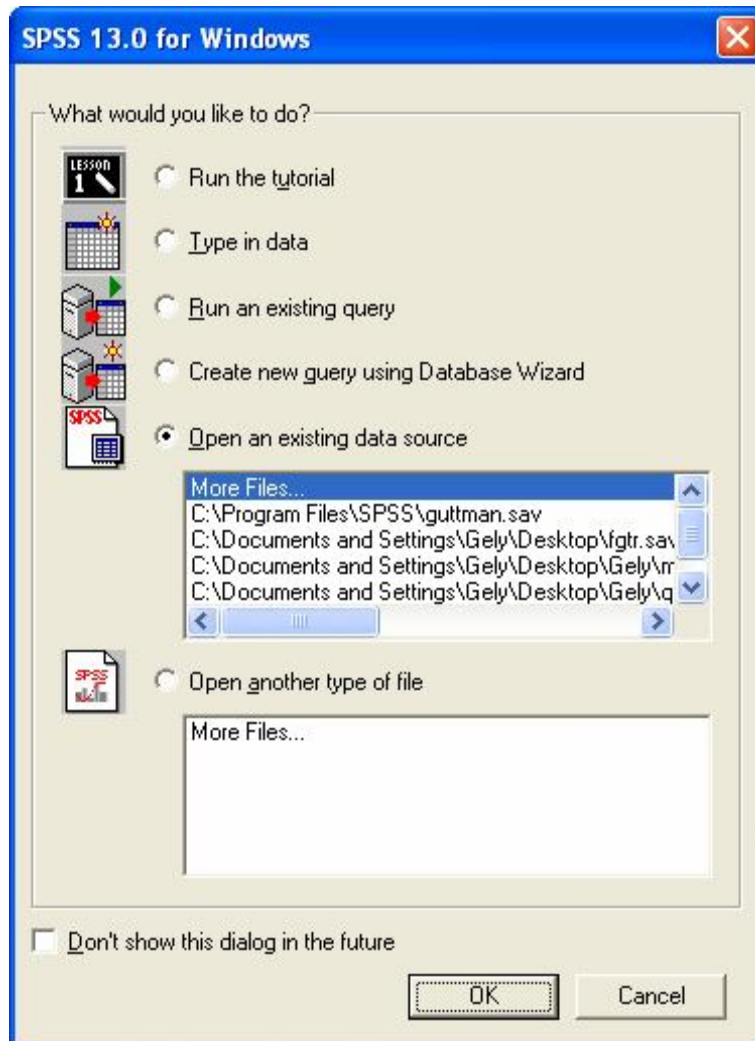
### 4.7.2. Ανοίγοντας το SPSS

Έχοντας εγκατεστημένο το στατιστικό πακέτο SPSS, μπορούμε να προχωρήσουμε στη χρήση του για τη διεξαγωγή στατιστικών αναλύσεων ή και μόνο συνοπτική παρουσίαση στατιστικών στοιχείων που μας αφορούν. Για να ανοίξουμε το SPSS κάνουμε διπλό κλικ πάνω στο εικονίδιο που βρίσκεται στην επιφάνεια εργασίας (αν υπάρχει) ειδάλλως πηγαίνουμε στο μενού εργασιών των windows. εργασίας (αν υπάρχει) ειδάλλως πηγαίνουμε στο μενού εργασιών των windows. Επιλέγουμε έναρξη → all programs → SPSS for Windows → SPSS 17 for Windows και μετά αριστερό κλικ.



Μόλις το πακέτο φορτώσει θα μας εμφανιστεί μία οθόνη γεμάτη κελιά, ένα κενό φύλο εργασίας (**Data Editor**), όπως στην περίπτωση του MS Excel, αλλά και το πλαίσιο διαλόγου της εικόνας 2. Στο παράθυρο που εμφανίζεται υπάρχει ένα ερώτημα σχετικά με το τι θέλουμε το SPSS να κάνει.

- Η επιλογή **Run the tutorial** εμφανίζει μία σύντομη εισαγωγή στο SPSS. Είναι ένα παράθυρο σε περιβάλλον που παραπέμπει σε **help**. Η ίδια επιλογή υπάρχει και στο μενού εντολών.
- Η επιλογή **Type in data** θα μας οδηγήσει στο παράθυρο του **Data Editor**. Μας παρέχεται δηλαδή η δυνατότητα να ξεκινήσουμε να χρησιμοποιούμε το SPSS για να εισάγουμε δεδομένα τα οποία θα αναλύσουμε. (Το ίδιο θα συμβεί αν επιλέξουμε **Cancel**)
- Η επιλογή **Run an existing query** (εκτέλεση μιας ήδη υπάρχουσας άντλησης πληροφοριών) μας δίνει τη δυνατότητα για ανάκτηση πληροφοριών και δεδομένων από άλλα προγράμματα όπως π.χ. MS Excel. Αν επιλέξουμε αυτήν την επιλογή θα οδηγηθούμε σε μία ήδη προκαθορισμένη σύνδεση.
- Η επιλογή **Create new query using Database Wizard** διαφέρει από την προηγούμενη στο ότι μας καθοδηγεί ως προς τη δημιουργία μίας τέτοιας σύνδεσης.
- Η επιλογή **Open an existing data source** (άνοιγμα ενός ήδη υπάρχοντος αρχείου δεδομένων) μας επιτρέπει να ανοίξουμε κάποια αρχεία του SPSS τα οποία δημιουργήθηκαν ή και ανοίχτηκαν πρόσφατα. Αν επιλέξουμε **More Files...** θα μας οδηγήσει σε ένα παράθυρο όπου βρίσκονται όλα τα αρχεία δεδομένων που είναι αποθηκευμένα στο SPSS. Τα αρχεία δεδομένων του πακέτου έχουν την κατάληξη **sav**.
- Με την επιλογή **Open another type of file και μετά More Files...** επιλέγουμε να ανοίξουμε ένα αρχείο διαφορετικής μορφής από του SPSS.
- Αν επιλέξουμε **Don't show this dialogue in the future** τότε απενεργοποιούμε αυτό το πλαίσιο διαλόγου κατά τις επόμενες εκκινήσεις του SPSS[13],[14].



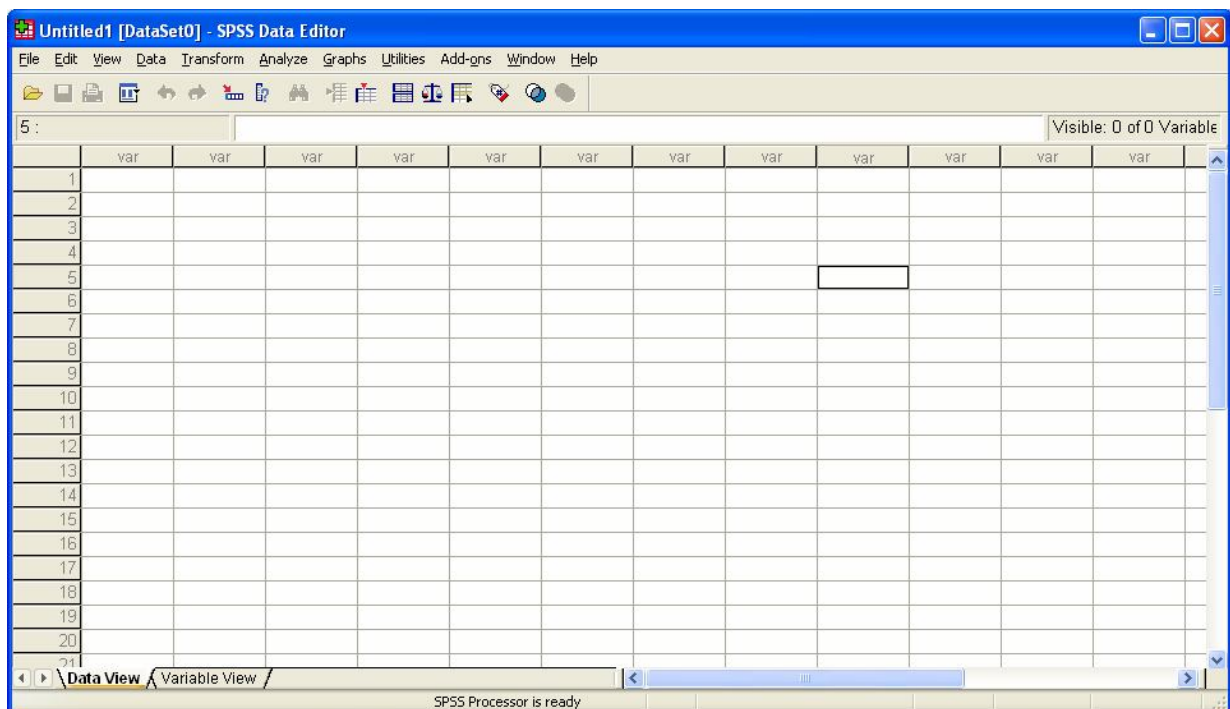
Εικόνα 4.1: Πλαίσιο διαλόγου SPSS for Windows

#### 4.7.3. Τα παράθυρα του SPSS και οι επιλογές τους

Το παράθυρο Data Editor του SPSS είναι αυτό που φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Η γραμμή τίτλου είναι η μπλε γραμμή που φαίνεται στο πάνω μέρος του παραθύρου. Το μενού επιλογών είναι παρόμοιο με αυτό που συναντάται στο MS Office. Είναι η σειρά που φαίνεται κάτω από τη γραμμή τίτλου και περιλαμβάνει τις εξής επιλογές του παραθύρου: **File, Edit, View, Data, Transform, Analyze, Graphs, Utilities, Add-ons, Window** και **Help**. Η γραμμή εργαλείων βρίσκεται κάτω από το μενού επιλογών και αποτελείται από εικονίδια χρήσιμα για λειτουργίες που χρησιμοποιούνται συχνά, όπως αποθήκευση, εκτύπωση, άνοιγμα κάποιου αρχείου. Οι γραμμές κύλισης βρίσκονται στα δεξιά και στο κάτω μέρος του παραθύρου και μας βοηθάνε να μετακινηθούμε πάνω-κάτω και δεξιά-αριστερά. Στο κάτω μέρος του παραθύρου εμφανίζεται ένα μήνυμα που λέει **SPSS Processor is ready**. Η γραμμή αυτή στην οποία εμφανίζεται αυτό το μήνυμα είναι η γραμμή κατάστασης. Όταν το SPSS διεξάγει

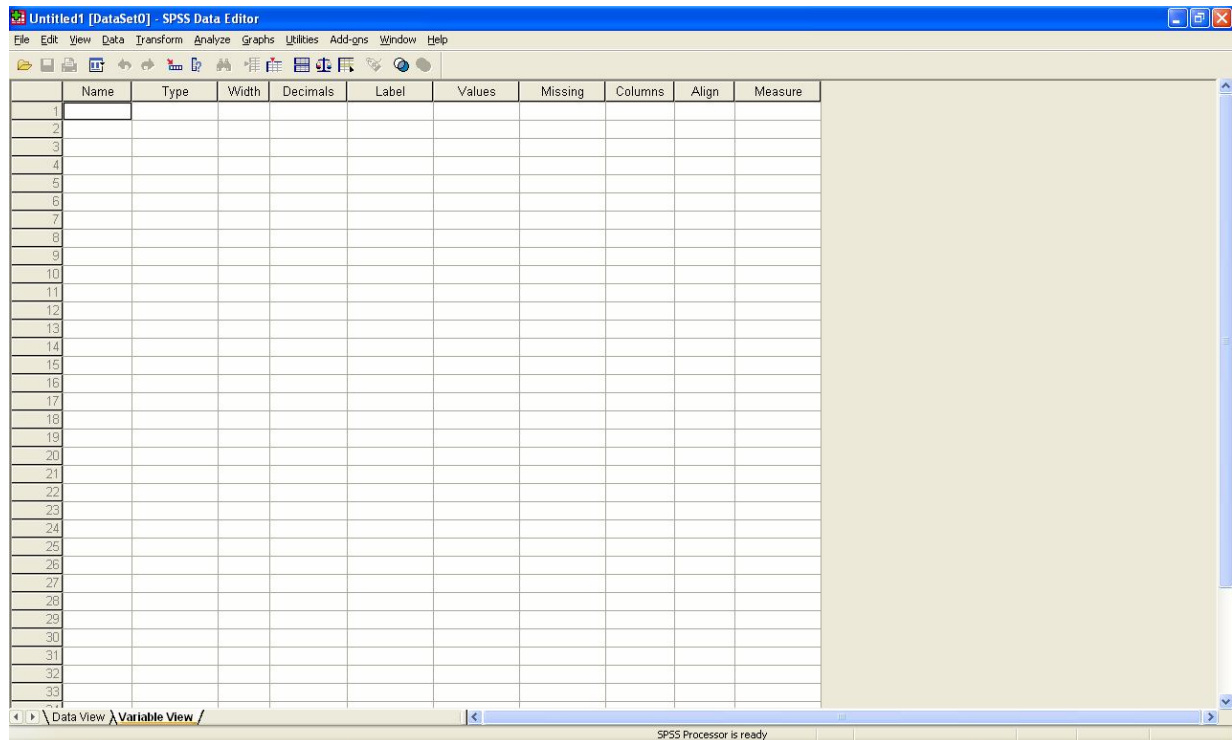


κάποιον υπολογισμό, έχει μία διεργασία σε εξέλιξη, ή τερματίσει μία οποιαδήποτε διεργασία θα εμφανίζεται το αντίστοιχο μήνυμα. Στο πάνω μέρος των κελιών εμφανίζεται το όνομα των κελιών. Από τη στιγμή που δεν έχουμε δώσει ονόματα στα κελιά απλά εμφανίζετε η λέξη **var**. Επίσης στο αριστερό κάτω μέρος του παραθύρου υπάρχουν δύο επιλογές. Η μία είναι η **Data View** και η άλλη είναι η **Variable View**. Αυτή τη στιγμή είναι επιλεγμένη η πρώτη επιλογή. Δηλαδή το παράθυρο που μπορούμε να περάσουμε δεδομένα είναι αυτό που φαίνεται στην οθόνη. Τα δεδομένα τα περνάμε κατά τον ίδιο τρόπο με το Excel, δηλαδή κάθετα αν πρόκειται για τιμές της ίδιας μεταβλητής. Πληκτρολογούμε τον αριθμό και πατάμε **Enter** ή **Tab**[13],[14].



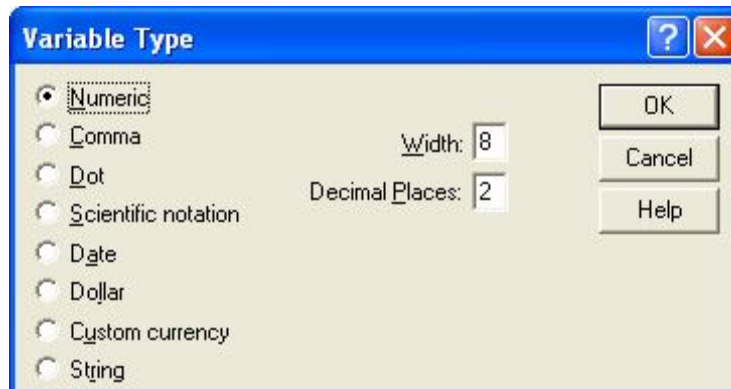
Εικόνα 4.2: Data view

Αν επιλέξουμε τη δεύτερη επιλογή θα εμφανιστεί το παράθυρο της **Εικόνας 4.3**. Η πρώτη στήλη έχει τίτλο **Name**. Στα κελιά της πρώτης στήλης δίνουμε τα ονόματα των στηλών των δεδομένων που βρίσκονται στο Data Editor. Έτσι, στο πρώτο κελί αντιστοιχεί το όνομα της πρώτης στήλης των δεδομένων, στο δεύτερο, αντιστοιχεί το όνομα της δεύτερης στήλης και ούτω καθεξής.



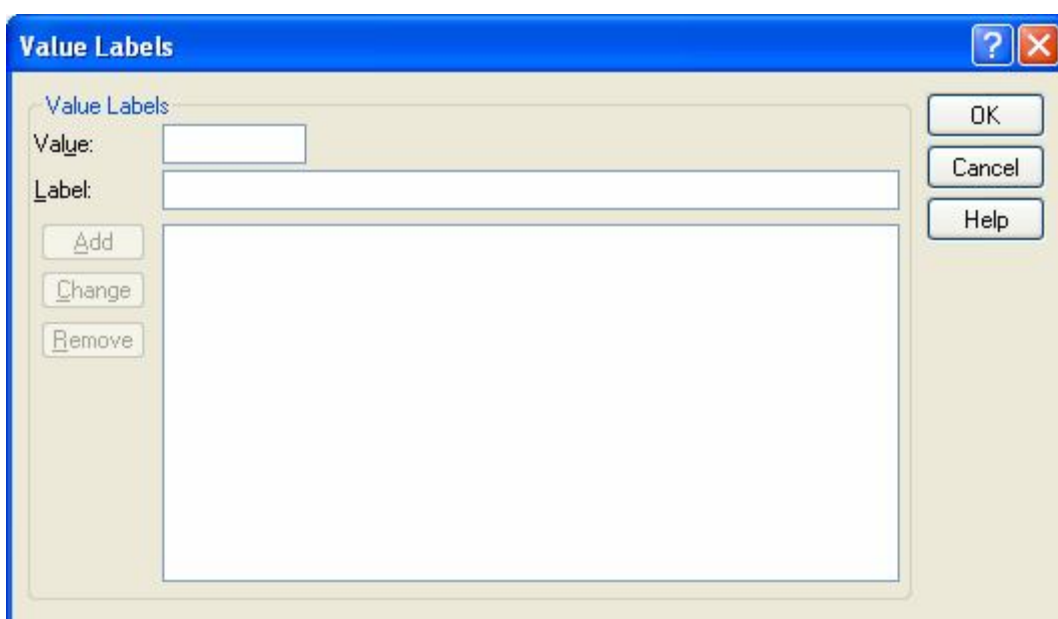
Εικόνα 4.3: Variable view

Αν επιλέξουμε τη δεύτερη στήλη (**Type**) τότε θα εμφανιστεί το παράθυρο της **Εικόνας 4.4**. Αυτό μας δίνει τη δυνατότητα να επιλέξουμε τον τύπο των δεδομένων για κάθε στήλη του Data Editor. Ξανά το πρώτο κελί αντιστοιχεί στα δεδομένα της πρώτης στήλης του Data Editor, το δεύτερο κελί στα δεδομένα της δεύτερης στήλης και ούτω καθεξής. Η επιλογή **Numeric** είναι προεπιλεγμένη από το πακέτο διότι τα δεδομένα μας είναι τις πιο πολλές φορές αριθμητικά. Αν επιλέξουμε **String** τότε τα δεδομένα μας θα είναι σε μορφή χαρακτήρα ή απλά θα είναι γράμματα. Με το **Width** ορίζουμε το μέγιστο πλήθος των ψηφίων που θα έχουν τα αριθμητικά δεδομένα και με το **Decimal Places** ορίζουμε το πλήθος των ψηφίων που θα βρίσκονται δεξιά της υποδιαστολής. Το τρίτο και το τέταρτο κελί του παραθύρου της εικόνας 4 αναφέρονται στο πλήθος των ψηφίων αριστερά και δεξιά της υποδιαστολής, όπως ήδη αναφέραμε. Το κελί με τίτλο **Label** είναι η ετικέτα των δεδομένων. Αν δηλώσουμε ονόματα στα δεδομένα μας στους πίνακες που θα εμφανίζονται με τα αποτελέσματα από το SPSS θα εμφανίζονται οι στήλες των δεδομένων με τα ονόματα τους. Αν όμως δηλώσουμε και ετικέτες ή μόνο ετικέτες στις στήλες των δεδομένων θα εμφανίζονται τα αποτελέσματα όπου κάθε στήλη δεδομένων θα έχει για όνομα αυτό που έχουμε ορίσει στις ετικέτες των στηλών. Το τι θα εμφανίζεται μπορεί να επιλεγεί από το χρήστη από την υποεπιλογή **Options** που βρίσκεται μέσα στην επιλογή **Edit** την οποία θα δούμε παρακάτω.



Εικόνα 4.4: Τύπος μεταβλητής

Το κελί **Values** οδηγεί το παράθυρο της **Εικόνας 4.5**. Έστω ότι έχουμε ποιοτικά δεδομένα και θέλουμε να τα περάσουμε στο SPSS. Για να γίνει αυτό κωδικοποιούμε εξ αρχής τα δεδομένα δίνοντας τους τιμές για κάθε μία κατηγορία. Για παράδειγμα θέλουμε να καταχωρήσουμε σε μία στήλη του SPSS Data Editor το φύλο κάποιων ανθρώπων για τους οποίους συλλέξαμε κάποια στοιχεία. Η πιο συνήθης κωδικοποίηση είναι της μορφής 0 για τους άντρες και 1 για τις γυναίκες. Για να θυμόμαστε λοιπόν που αντιστοιχεί ο κάθε αριθμός θα εκχωρήσουμε και το φύλο στο SPSS. Γράφουμε 0 στο πρώτο λευκό τετραγωνάκι που αντιστοιχεί στο **Value**. Στο **Value Label** θα πληκτρολογήσουμε το φύλο δηλαδή *man*. Στη συνέχεια πατάμε **Add** ώστε να καταχωρηθεί το φύλο στον αριθμό. Το ίδιο θα κάνουμε και για τις γυναίκες. Η διαδικασία θα επαναληφθεί όσες φορές χρειαστεί. Για παράδειγμα σε ένα ερωτηματολόγιο που υπάρχουν περισσότερες από δύο απαντήσεις θα επαναλάβουμε τη διαδικασία τόσες φορές όσες είναι και οι απαντήσεις.



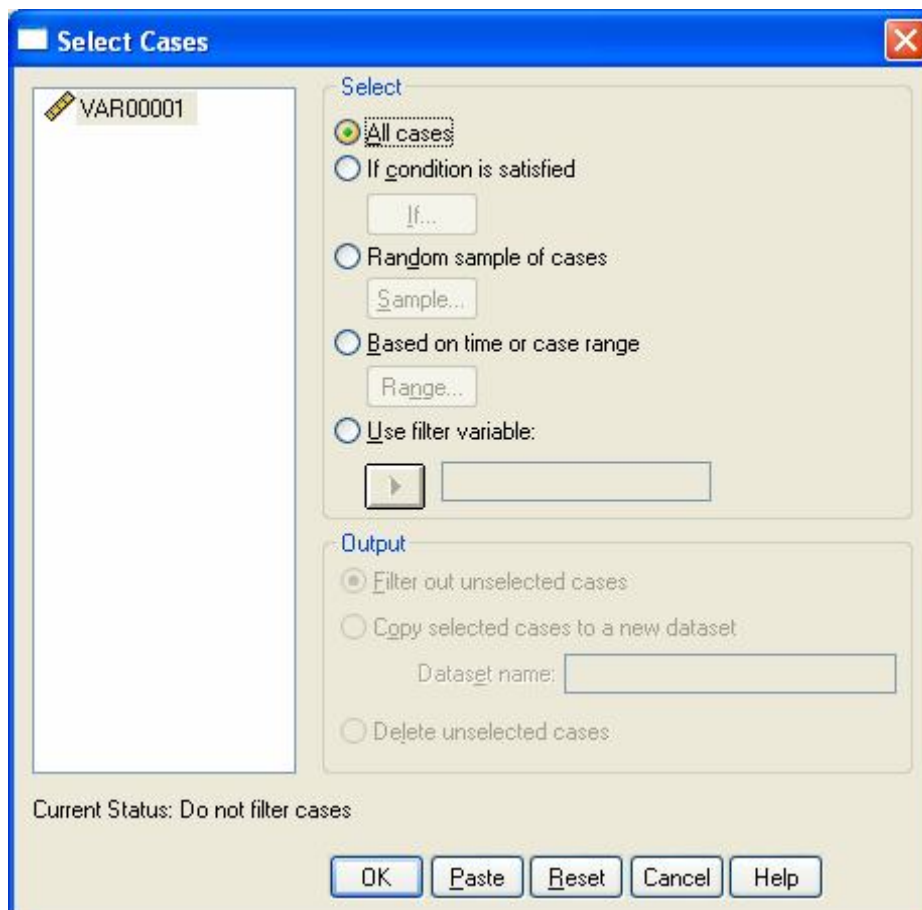
Εικόνα 4.5: Ετικέτες μεταβλητών



Τέλος, το τελευταίο κελί αναφέρεται στον τύπο των δεδομένων. Αν τα δεδομένα αφορούν σε ποσοτικές μετρήσεις (**Scale**), διατεταγμένες (**Ordinal**) ή ονομαστικές (**Nominal**).

#### 4.7.4. Η εντολή Select Cases

Επιλέγοντας **Data**→**Select Cases...** θα εμφανιστεί το παράθυρο της **Εικόνας 4.6**. Με αυτήν την επιλογή δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να επιλέξει ένα μέρος των δεδομένων, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί στις αναλύσεις. Η επιλογή **All cases** είναι προεπιλεγμένη από το πακέτο. Αν επιλέξουμε τη δεύτερη επιλογή (**If condition is satisfied**) και μετά **If...** θα οδηγηθούμε στο παράθυρο της **Εικόνας 4.7** [13],[14].



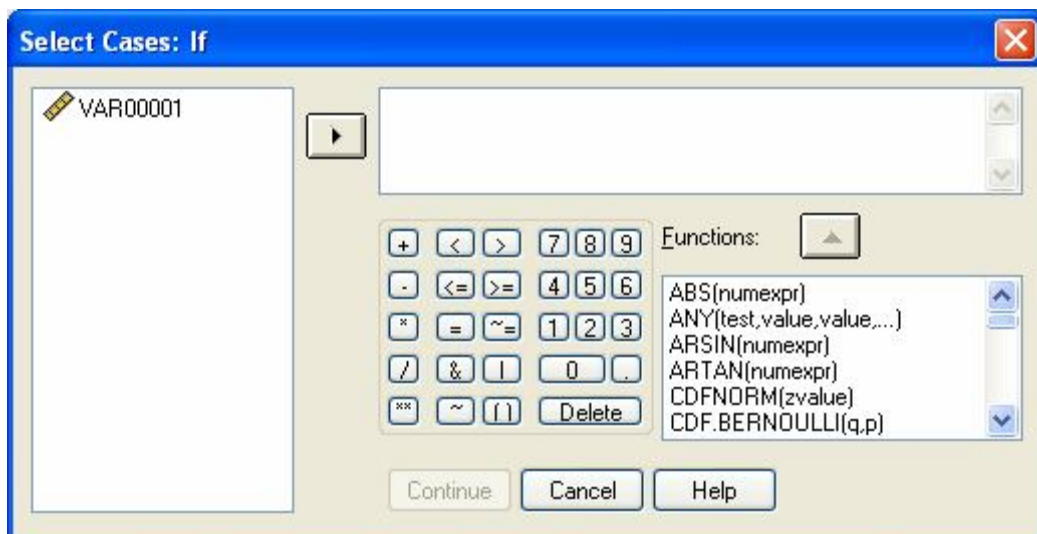
**Εικόνα 4.6: Παράθυρο Select Cases**

Αυτό που επιδιώκουμε να κάνουμε με αυτήν την επιλογή είναι να επιλέξουμε από μία ή περισσότερες στήλες δεδομένων κάποια δεδομένα που ικανοποιούν κάποια συνθήκη. Περνώντας την/τις μεταβλητή/τές από το αριστερό κουτάκι στο δεξιό κουτάκι του παραθύρου της **Εικόνας 4,7** δίνουμε στο





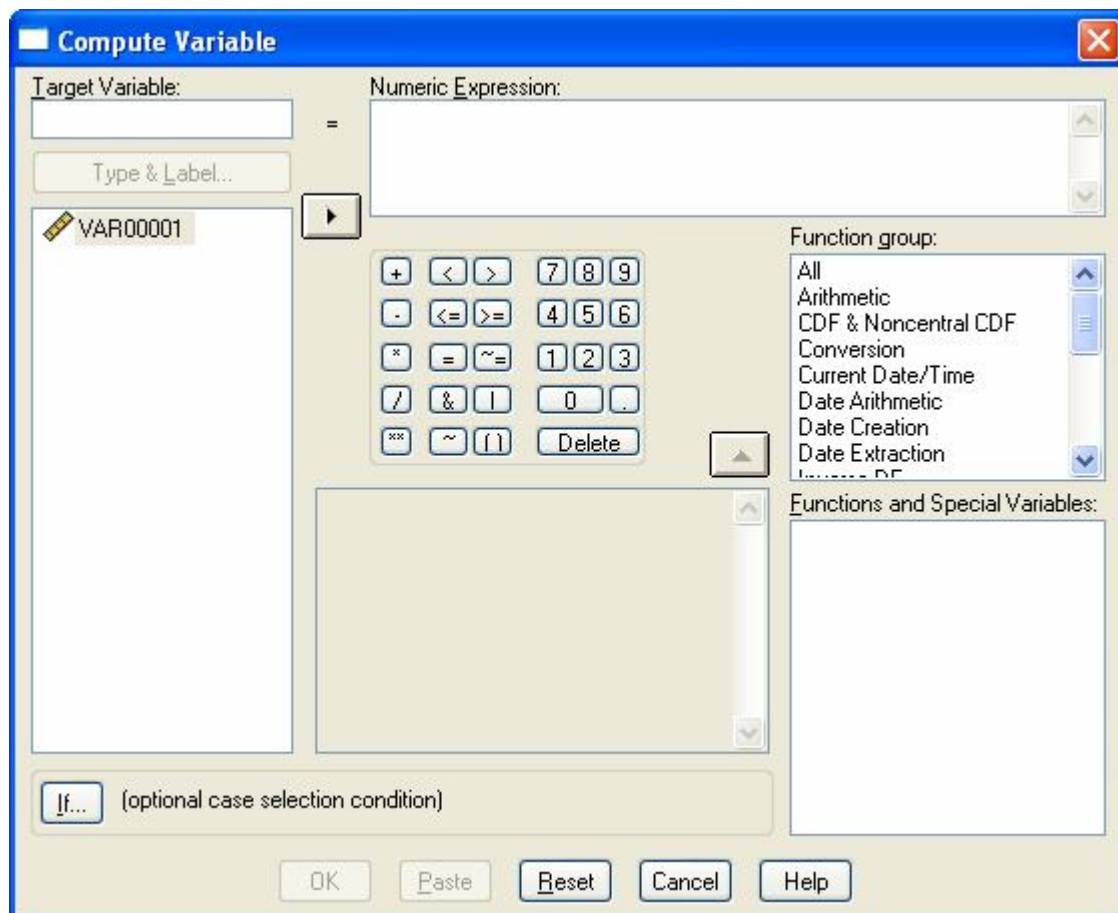
SPSS να καταλάβει τις στήλες δεδομένων, των οποίων τα δεδομένα θέλουμε να ικανοποιούν κάποια συνθήκη. Υπάρχει μία λίστα από συναρτήσεις λογικές και μη, τις οποίες μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε. Για παράδειγμα οι τελεστές  $>$ ,  $<$ ,  $>=$ ,  $<=$  δηλώνουν ανισοϊσότητες. Μπορούμε δηλαδή να επιλέξουμε τα δεδομένα μίας στήλης που να είναι μικρότερα ή μεγαλύτερα από μία τιμή. Με βάση τις μαθηματικές συναρτήσεις μπορούμε να ζητήσουμε από το SPSS να επιλέξει τα δεδομένα εκείνα για τα οποία η απόλυτη τους τιμή είναι μικρότερη από μία καθορισμένη τιμή. Η επιλογή **random sample of cases** που υπάρχει στο παράθυρο της **Εικόνας 4.6** μας δίνει τη δυνατότητα να επιλέξουμε τυχαία είτε ένα ποσοστό των δεδομένων, είτε ένα δείγμα από τα δεδομένα καθορίζοντας φυσικά το μέγεθος του δείγματος. Η επιλογή **Based on time or case range** μας δίνει τη δυνατότητα να επιλέξουμε δεδομένα τα οποία βρίσκονται μέσα σε κάποια περιοχή ή κάποια όρια. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί όσον αφορά τα δεδομένα τα οποία δεν επιλέγονται με βάση κάποια από τις προηγούμενες επιλογές. Η επιλογή **Filter out unselected cases** είναι προεπιλεγμένη από το πακέτο. Σε αυτήν την περίπτωση τα δεδομένα απλά δε θα υπολογίζονται στις επόμενες αναλύσεις. Θα εμφανιστεί μία νέα στήλη που θα περιέχει τιμές 0 και 1 ανάλογα με το αν τα δεδομένα ικανοποιούν ή όχι τη συνθήκη. Επίσης θα δούμε στη στήλη που περιέχει την αρίθμηση των γραμμών μία διαγώνιο γραμμή να έχει “διαγράψει” κατά κάποιο τρόπο τις γραμμές των δεδομένων που δεν ικανοποιούν τη συνθήκη. Αν επιλέξουμε **Delete unselected cases**, τότε τα δεδομένα θα διαγραφούν από το αρχείο. Αν όμως επιλέξουμε **Copy selected cases to a new dataset** τότε τα δεδομένα που ικανοποιούν τη συνθήκη θα αποθηκευτούν σε ένα νέο αρχείο δεδομένων του SPSS στο οποίο θα πρέπει να δώσουμε ένα όνομα πληκτρολογώντας το στο λευκό κουτάκι που θα ενεργοποιηθεί (**Dataset name**).



Εικόνα 4.7: Παράθυρο Select Cases If

#### 4.7.5. Η επιλογή Transform

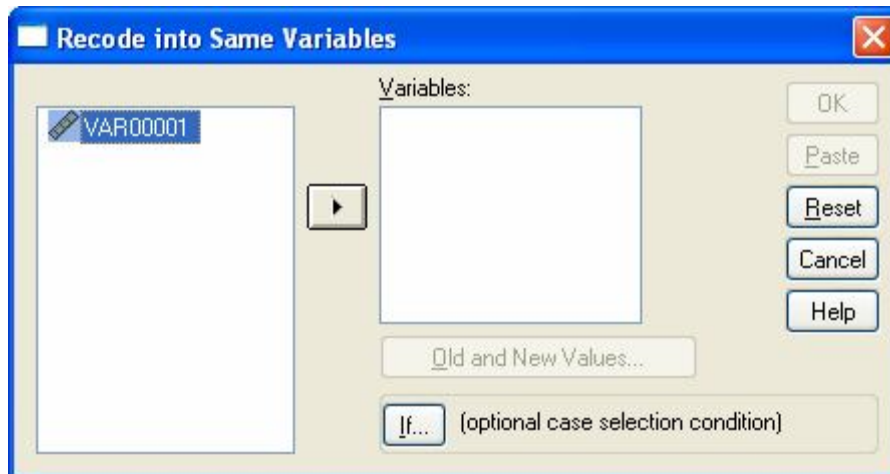
Μία πολύ χρήσιμη επιλογή από το μενού επιλογών είναι αυτή της μετατροπής των δεδομένων (**Transform**). Η πρώτη εντολή που εμπεριέχεται στην επιλογή **Transform** είναι η **Compute Variable**. Επιλέγοντας αυτήν την εντολή θα εμφανιστεί το παράθυρο της **Εικόνας 4.8**. Το λευκό κουτάκι που λέγεται **Target Variable** πρέπει να συμπληρωθεί με ένα όνομα. Εκεί θα αποθηκευτεί η μετασχηματισμένη στήλη δεδομένων. Η μετασχηματισμένη στήλη μπορεί είτε να αποθηκευτεί στην ίδια στήλη είτε σε διαφορετική. Περνώντας τις στήλες από το αριστερό κουτάκι στο κουτάκι που λέγεται **Numeric Expression** ορίζουμε τις στήλες οι οποίες θα μετασχηματιστούν. Το κουτάκι **Function group** περιέχει διάφορα είδη συναρτήσεων όπως μαθηματικές, στατιστικές, μετατροπής και άλλες. Για κάθε είδος συναρτήσεων που επιλέγουμε, στο κουτάκι που βρίσκεται ακριβώς από κάτω βλέπουμε τις διαθέσιμες συναρτήσεις. Αυτές είναι συναρτήσεις που μας βοηθάνε στο μετασχηματισμό των δεδομένων. Βέβαια, μπούμε να γράψουμε μία δική μας συνάρτηση μετατροπής η οποία δε βρίσκεται στη λίστα με τις ήδη υπάρχουσες συναρτήσεις[13],[14].



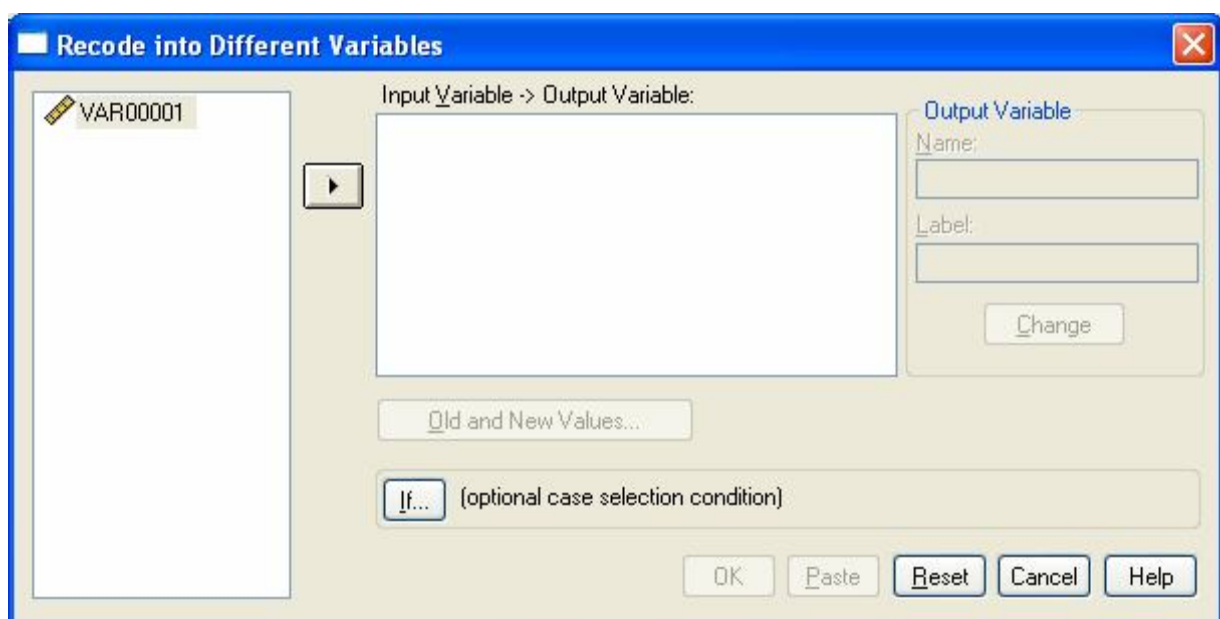
Εικόνα 4.8: Παράθυρο Compute Variable



Η εντολή επανακωδικοποίησης είναι εντολή κωδικοποίησης των ήδη υπάρχουσών στηλών δεδομένων. Ένα παράδειγμα χρησιμοποίησης αυτής της εντολής είναι το εξής: έστω ότι έχουμε συλλέξει ηλικίες ατόμων από 20 έως 90+ έτη. Αντί να δουλεύουμε με τις ηλικίες αυτές καθεαυτές θέλουμε να τις κατηγοριοποιήσουμε σε ομάδες ηλικιών έστω 7 τον αριθμό. Μπορούμε να επιλέξουμε είτε να σώσουμε τις ομάδες ηλικιών στη στήλη των ήδη υπάρχουσών ηλικιών (οπότε θα χαθούν οι ηλικίες), είτε σε μία άλλη στήλη. Θα επιλέξουμε δηλαδή είτε **Recode into Same Variables**, είτε **Recode into Different Variables** αντίστοιχα. Αν επιλέξουμε να σώσουμε τη νέα στήλη των ομάδων ηλικιών στην ίδια στήλη των ηλικιών, διαγράφοντας ουσιαστικά τις ηλικίες θα εμφανιστεί το παράθυρο της **Εικόνας 4.9**. Αν επιλέξουμε να αποθηκεύσουμε τη στήλη των ηλικιακών ομάδων σε άλλη στήλη θα εμφανιστεί το παράθυρο της **Εικόνας 4.10**.



Εικόνα 4.9: Παράθυρο επανακωδικοποίησης σε ίδιες μεταβλητές



Εικόνα 4.10: Παράθυρο επανακωδικοποίησης σε διαφορετικές μεταβλητές

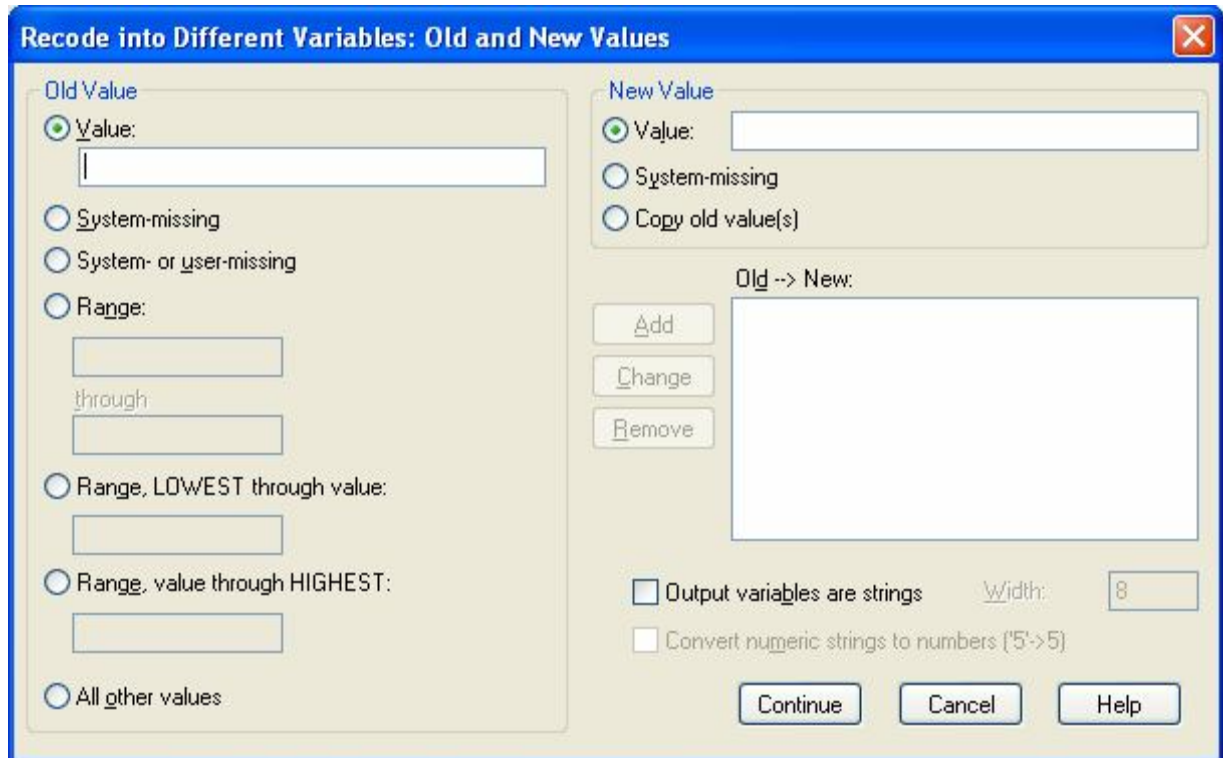


Και στις δύο περιπτώσεις θα πρέπει να περάσουμε τη στήλη των δεδομένων που θέλουμε να μετασχηματίσουμε από το αριστερό στο δεξιό λευκό κουτάκι. Μόλις το κάνουμε αυτό θα ενεργοποιηθεί η επιλογή **Old and New Values...** που βρίσκεται κάτω από το δεξιό κουτάκι. Επιλέγοντας αυτήν την επιλογή εμφανίζεται το παράθυρο της **Εικόνας 4.11**. Στην περιοχή **Old Value** που βρίσκεται στο αριστερό μέρος του παραθύρου θα επιλέξουμε να πληκτρολογήσουμε τις τιμές των δεδομένων που θα μετασχηματίσουμε. Στο παράδειγμα με τις ηλικιακές ομάδες θα επιλέξουμε το **Range** και θα πληκτρολογήσουμε στα δύο λευκά κουτάκια που θα ενεργοποιηθούν το εύρος των τιμών. Για παράδειγμα η πρώτη ηλικιακή ομάδα είναι οι ηλικίες από 20 έως 30 έτη. Άρα θα πληκτρολογήσουμε το 20 στο πρώτο κουτάκι και το 30 στο δεύτερο κουτάκι. Με αυτόν τον τρόπο δηλώνουμε το εύρος των τιμών που θέλουμε να μετασχηματίσουμε. Υπάρχουν άλλες δύο επιλογές που μπορούμε να ορίσουμε εύρη ή διαστήματα τιμών. Είτε από τη χαμηλότερη τιμή έως κάποια τιμή, είτε από κάποια τιμή έως την υψηλότερη. Στη συνέχεια πηγαίνουμε στο δεξιό μέρος του παραθύρου στην περιοχή **New Value**. Στο λευκό κουτάκι που βρίσκεται δεξιά της προεπιλογής **Value** θα πληκτρολογήσουμε τη νέα τιμή για τη συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα. Αφού ξεκινήσαμε με την πρώτη ηλικιακή ομάδα θα βάλουμε τον αριθμό 1. Εν συνεχεία θα πατήσουμε το κουτάκι **Add** για να καταχωρηθεί η αλλαγή στο SPSS.

Μόλις το κάνουμε αυτό θα εμφανιστεί στο μεγάλο λευκό κουτάκι η καταχωρημένη αλλαγή. Συνεχίζουμε κατά τον ίδιο τρόπο και για τις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες. Αν έχουμε επιλέξει οι νέες κωδικοποιημένες τιμές να αποθηκευτούν στη στήλη με τις ήδη υπάρχουσες τιμές, δε χρειάζεται να κάνουμε τίποτα άλλο. Αν όμως έχουμε επιλέξει να αποθηκεύσουμε τις νέες τιμές σε διαφορετική στήλη τότε πατώντας **Continue** θα επιστρέψουμε στο παράθυρο της **Εικόνας 4.10** το οποίο είναι διαφορετικό από αυτό της **Εικόνας 4.9**. Κάτω από το **Output Variable** θα πρέπει να δώσουμε στη νέα στήλη ένα όνομα και μία ετικέτα (ενεργοποιούνται στην αρχή όταν περάσουμε τη στήλη των δεδομένων από το αριστερό στο δεξιό κουτάκι). Στη συνέχεια θα πατήσουμε **Change** ώστε να γίνει η αλλαγή στο όνομα. Αφού τελειώσουμε θα εμφανιστεί στο SPSS Data Editor μία νέα στήλη που θα περιέχει τις κωδικοποιημένες τιμές της αρχικής στήλης. Και στις δύο περιπτώσεις το SPSS αντιστοιχεί στις ήδη υπάρχουσες τιμές τις νέες τιμές ανάλογα με το διάστημα στο οποίο βρίσκονται. Για τις ηλικίες δηλαδή από 20 έως και 29 θα αντιστοιχήσει την τιμή 1 (η ηλικία 30 θα συμπεριληφθεί στη δεύτερη ομάδα, όπως και κάθε άνω άκρο των κλάσεων ή ομάδων). Για τις ηλικίες από 30 έως 39 θα αντιστοιχήσει την τιμή 2. Καλό θα είναι σε αυτό το σημείο να επιλέξουμε στο Data Editor να εμφανίσει το παράθυρο Variable View, για να καθορίσουμε την κάθε κωδικοποιημένη τιμή που ανήσυχη. Στο παράδειγμα με τις ηλικίες επιλέγοντας **Values** και με τη διαδικασία η οποία έχει ήδη περιγραφεί να ορίσουμε την κάθε τιμή σε ποια ηλικιακή ομάδα αντιστοιχεί. Για παράδειγμα για την τιμή 1 μπορούμε να πληκτρολογήσουμε στο παράθυρο που θα εμφανιστεί (**Εικόνα 4.5**) «ages between 20 and 30». Αυτό βοηθάει ώστε στις αναλύσεις να μην εμφανίζονται νούμερα π.χ. 1, 2, 3, ... και να πρέπει να εξηγήσουμε

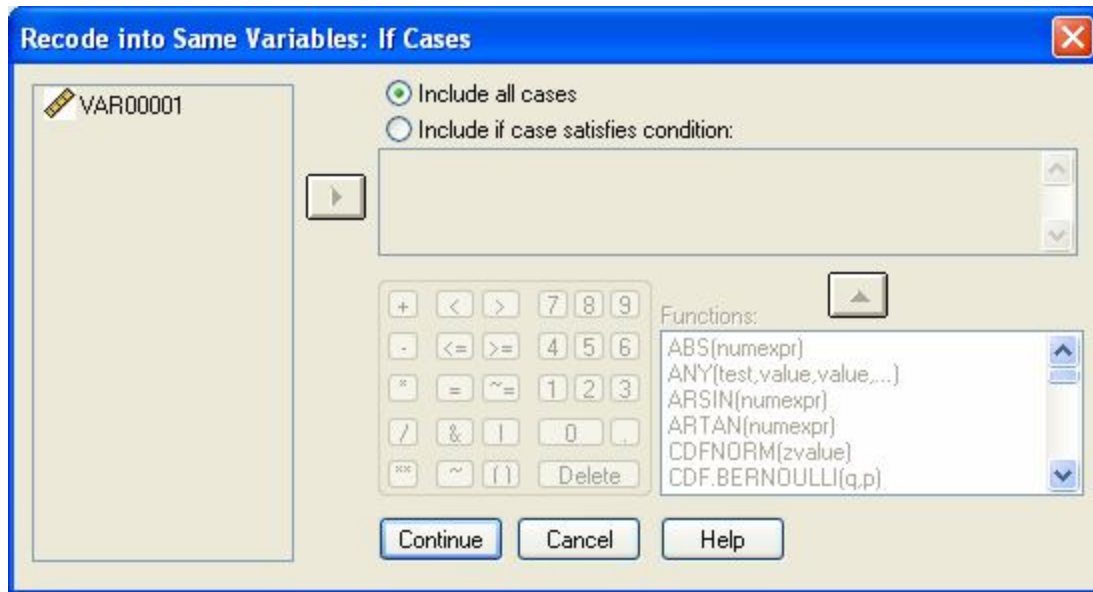


ότι η τιμή 1 ανήσυχη την πρώτη ηλικιακή ομάδα και ούτω καθεξής. Με αυτόν τον τρόπο για κάθε τιμή θα εμφανίζεται το μήνυμα που έχουμε πληκτρολογήσει στο παράθυρο (Εικόνα 4.5).



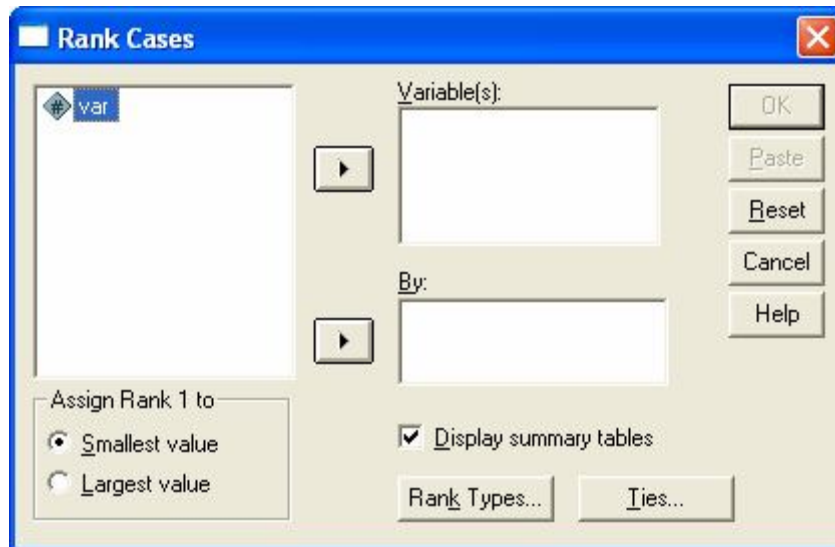
Εικόνα 4.11: Παράθυρο Old and New Values

Ανεξαρτήτου επιλογής αποθήκευσης της μετασηματισμένης στήλης δεδομένων, αν πατήσουμε την επιλογή **If** θα εμφανιστεί το παράθυρο της Εικόνας 4.12. Με αυτήν την επιλογή κωδικοποιούμε μόνο τις τιμές που ικανοποιούν κάποια λογική συνθήκη. Εδώ όπως και στο παράθυρο της εικόνας 10 πρώτα επιλέγουμε τη συνάρτηση από τη λίστα των συναρτήσεων, την ανεβάζουμε πάνω με το βελάκι και μετά περνάμε τη στήλη με την οποία θα δουλέψουμε δεξιά.



Εικόνα 4.12: Παράθυρο επανακωδικοποίησης σε ίδιες μεταβλητές If Cases

Με την εντολή **Rank Cases** αναθέτουμε τάξεις μεγέθους στα δεδομένα των στηλών που επιλέγουμε. Το παράθυρο που εμφανίζεται σε αυτήν την περίπτωση είναι αυτό της **Εικόνας 4.13**. Περνάμε τη στήλη στα δεδομένα της οποίας θέλουμε να τοποθετήσουμε τάξεις μεγέθους στο πάνω δεξιό κουτάκι. Κάτω αριστερά μας δίνεται η δυνατότητα να επιλέξουμε από που θα αρχίζουν οι τάξεις μεγέθους. Η προεπιλεγμένη επιλογή του SPSS είναι αυτή που δίνει στη μικρότερη τιμή την τιμή 1 στην αμέσως επόμενη την τιμή 2 και ούτω καθεξής. Μπορούμε να επιλέξουμε αν θέλουμε απλά τάξεις μεγέθους για τα δεδομένα ή ποσοστά από το **Rank Types**. Πατώντας το **Ties** το SPSS μας ρωτάει τι τάξη μεγέθους να αναθέσει στην περίπτωση ισοβαθμούντων τάξεων μεγέθους. Η προεπιλογή είναι ο μέσος όρος των τάξεων. Για παράδειγμα η πέμπτη και η έκτη τιμή είναι ίσες. Οι τάξεις μεγέθους που θα αντιστοιχούσαν στις δύο αυτές τιμές αν ήταν διαφορετικές θα ήταν η 5 και η 6 αντίστοιχα. Σε αυτήν την περίπτωση που έχουμε δύο ίσες τιμές το SPSS θα αναθέσει και στις δύο τιμές το μέσο όρο των δύο τάξεων μεγέθους των τιμών, δηλαδή το 5.5 και για τις δύο τιμές.

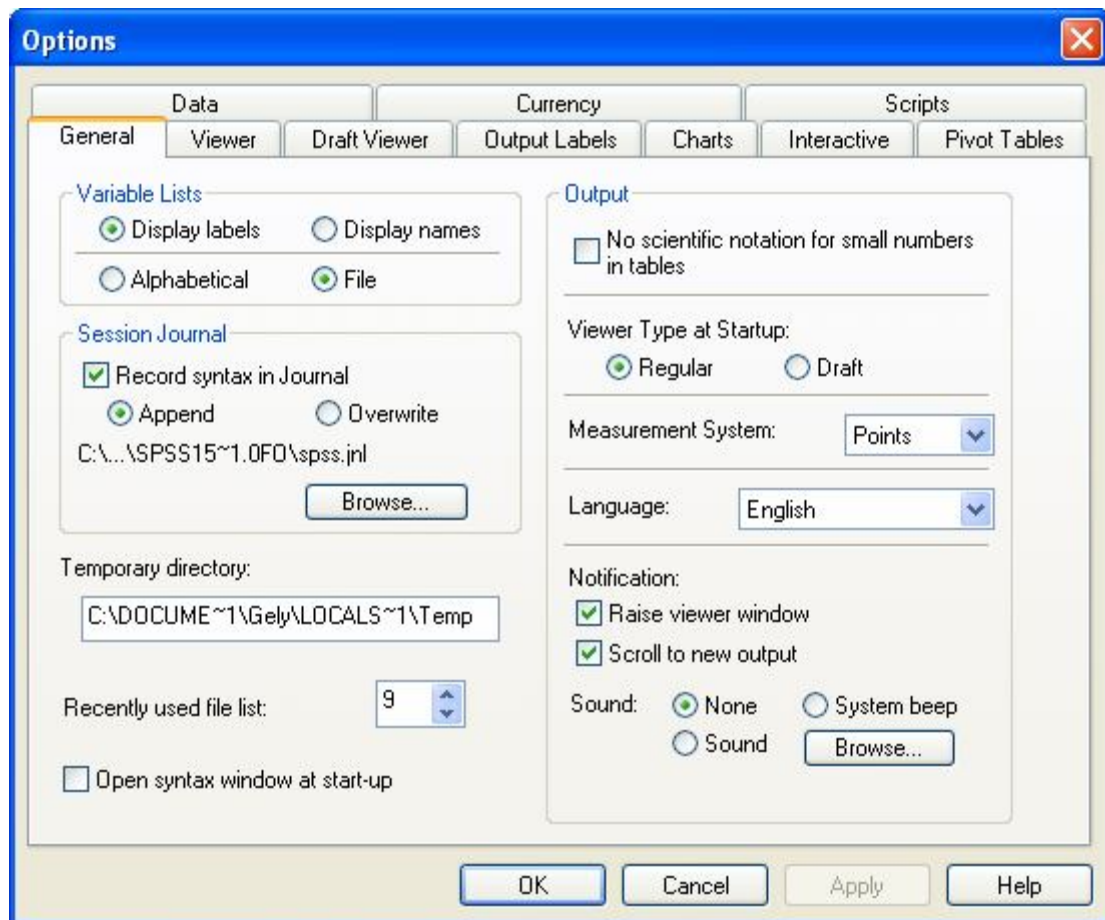


Εικόνα 4.13: Παράθυρο Rank Cases

#### 4.7.6. Το μενού της επιλογής Analyze

Πριν δούμε την επιλογή **Analyze** από το μενού επιλογών του **Data Editor** ας δούμε τι σημαίνουν οι επιλογές που αποτελούν το μενού [13],[14].

- Η επιλογή **File** χρησιμοποιείται για να δημιουργήσουμε ή να ανοίξουμε ένα νέο αρχείο δεδομένων, ή να αποθηκεύσουμε/εκτυπώσουμε το υπάρχον αρχείο δεδομένων.
- Η επιλογή **Edit** χρησιμοποιείται για την επεξεργασία δεδομένων, όπως αντιγραφή επικόλληση κ.ά. Επίσης υπάρχει η επιλογή **Options** η οποία εμφανίζει το παράθυρο της **Εικόνας 4.14**. Εδώ μας παρέχονται γενικά επιλογές του SPSS όπως η εμφάνιση των αποτελεσμάτων και των πινάκων.



Εικόνα 4.14: Μενού επιλογών

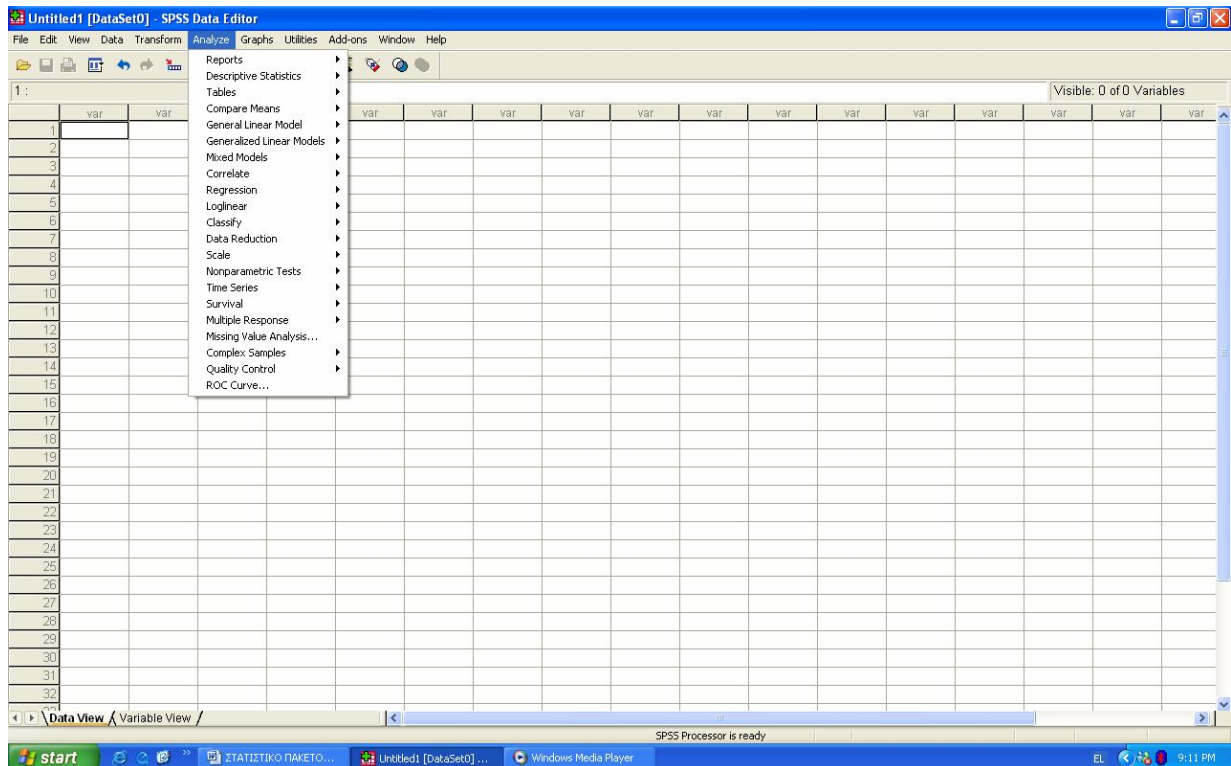
- Η επιλογή **View** παρέχει λίγες πληροφορίες, μία από αυτές είναι να βλέπουμε τα δεδομένα χωρίς κελιά.
- Η επιλογή **Data** μας παρέχει δυνατότητες όπως επιλογή στηλών δεδομένων με τις οποίες θέλουμε να δουλέψουμε (την είδαμε προηγουμένως), διάταξης των δεδομένων, ορισμό νέων μεταβλητών κ.ά.
- Η επιλογή **Transform** παρέχει δυνατότητες όπως αυτές που είδαμε προηγουμένως.
- Η επιλογή **Analyze** είναι η καρδιά των επιλογών του SPSS αφού περιέχει σχεδόν όλες τις εντολές ανάλυσης των δεδομένων και την οποία θα δούμε σε λίγο.
- Η επιλογή **Utilities** μας επιτρέπει να δημιουργήσουμε σεντ στηλών, να δούμε πληροφορίες για κάθε στήλη ξεχωριστά κ.ά.
- Η επιλογή **Add-ons** έχει διάφορες επιλογές οι οποίες παραπέμπουν στην ηλεκτρονική διεύθυνση του SPSS.
- Η επιλογή **Window** μας επιτρέπει να κάνουμε split του φύλου δεδομένων ή να ελαχιστοποιήσουμε το παράθυρο εργασίας.





- Η τελευταία επιλογή του μενού επιλογών αλλά πολύ χρήσιμη είναι αυτή της βοήθειας (**Help**).

Επιλέγοντας **Analyze** από το μενού θα εμφανιστεί το υπομενού αυτής της επιλογής που περιέχει σχεδόν όλες τις δυνατές στατιστικές τεχνικές που παρέχει το πακέτο.



Εικόνα 4.15: Το μενού της επιλογής **Analyze**

Πιο συγκεκριμένα οι εντολές που περιέχονται στην επιλογή **Analyze** είναι οι εξής:

- **Reports**: περιέχει δυνατότητες παρουσίασης κάποιων στοιχείων για τα δεδομένα.
- **Descriptive Statistics**: περιέχει δυνατότητες εμφάνισης περιγραφικών μέτρων των δεδομένων, γραφημάτων, πινάκων δεδομένων κ.ά.
- **Tables**: παρέχονται δυνατότητες δημιουργίας πολύπλοκων πινάκων.
- **Compare Means**: περιλαμβάνονται οι εντολές ελέγχων υποθέσεων για τους μέσους.
- **General Linear Model**: υπάρχουν οι δυνατότητες χρησιμοποίησης μοντέλων ανάλυσης διακύμανσης.
- **Generalized Linear Models**: περιέχει μία πληθώρα δυνατοτήτων χρησιμοποίησης γενικευμένων γραμμικών μοντέλων.
- **Mixed Models**: η εντολή αφορά σε μικτά γραμμικά μοντέλα.



- **Correlate:** περιέχει συντελεστές συσχέτισης, μερικής συσχέτισης και υπολογισμού αποστάσεων
- **Regression:** περιέχει δυνατότητες χρησιμοποίησης απλής γραμμικής και μη γραμμικής παλινδρόμησης, λογιστικής παλινδρόμησης κ.ά.
- **Loglinear:** παρέχει δυνατότητες χρησιμοποίησης λογαριθμικών μοντέλων.
- **Classify:** εμπεριέχει πολλές πολυμεταβλητές στατιστικές και μη τεχνικές ομαδοποίησης δεδομένων ή μεταβλητών.
- **Data reduction:** περιέχει πολυμεταβλητές τεχνικές μείωσης μεταβλητών, όπως παραγοντική ανάλυση, ανάλυση αντιστοιχιών.
- **Scale:** περιέχει τεχνικές πολυδιάστατης κλιμακοποίησης και ανάλυσης αξιοπιστίας η οποία χρησιμοποιείται κατά κόρον σε ψυχομετρικά τεστ, τεστ προσωπικότητας, ικανοτήτων.
- **Nonparametric Tests:** υπάρχει λίστα με μη παραμετρικές στατιστικές τεχνικές.
- **Time Series:** η επιλογή αυτή περιέχει διάφορες τεχνικές ανάλυσης χρονολογικών σειρών.
- **Survival:** υπάρχουν τεχνικές ανάλυσης χρόνων ζωής από ιατρικές μελέτες.
- **Multiple Response:** παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας διχοτομικών (0 και 1 δεδομένων) μεταβλητών ή ψευδομεταβλητών όπως αλλιώς ονομάζονται από μεταβλητές με πολλές κατηγορίες.
- **Missing Value Analysis:** η εντολή αφορά στην ανάλυση εκλιπουσών τιμών.
- **Complex Samples:** περιέχει μία σειρά από διαδικασίες δειγματοληψίας.
- **Quality Control:** αφορά σε διαδικασίες στατιστικού ελέγχου ποιότητας.
- **ROC Curve:** η εντολή αφορά σε χαρακτηριστικές λειτουργικές καμπύλες.

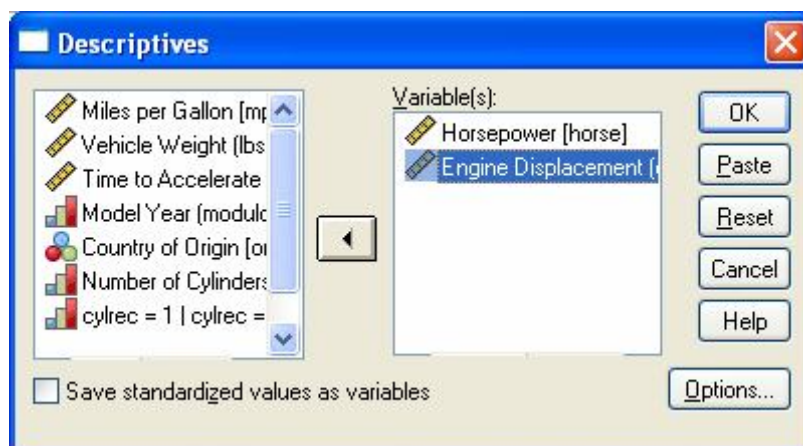
#### 4.7.7. Στατιστικά περιγραφικά μέτρα στο SPSS

Πριν μιλήσουμε για τον τρόπο εξαγωγής των περιγραφικών μέτρων στο SPSS, καλό θα ήταν να αλλάξουμε τον όρο στήλη των δεδομένων σε μεταβλητή, αφού κάθε στήλη αναπαριστά μία μεταβλητή στην οποία είναι εκχωρημένες οι τιμές της. Τα δεδομένα τα οποία θα χρησιμοποιήσουμε βρίσκονται στο φάκελο SPSS και είναι δεδομένα που αφορούν αυτοκίνητα (Cars.sav). Τα περιγραφικά μέτρα χωρίζονται σε μέτρα κεντρικής τάσης ή θέσης, μέτρα διασποράς και μέτρα ασυμμετρίας και κύρτωσης. Τα μέτρα θέσης δίνουν πληροφορίες για τις κεντρικές τιμές του δείγματος. Αυτά είναι ο μέσος, η διάμεσος, η επικρατούσα τιμή και τα εκατοστημόρια. Τα εκατοστημόρια είναι τιμές του δείγματος οι οποίες “κόβουν” το δείγμα σε συγκεκριμένα συνήθως σημεία. Για παράδειγμα το πρώτο τεταρτημόριο είναι η τιμή του δείγματος η οποία έχει την εξής ιδιότητα: το πολύ 25% των παρατηρήσεων βρίσκεται κάτω από αυτήν την τιμή. Το δεύτερο τεταρτημόριο είναι η τιμή που αφήνει το πολύ το 50% των παρατηρήσεων κάτω από αυτή. Το τρίτο τεταρτημόριο είναι η τιμή για την οποία ισχύει ότι το πολύ το 25% των παρατηρήσεων βρίσκεται πάνω από αυτή. Η διάμεσος είναι η τιμή που “κόβει” τις



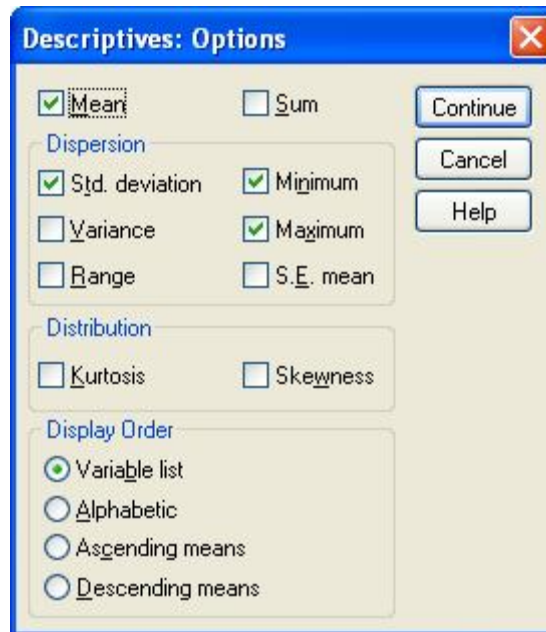
παρατηρήσεις του δείγματος στη μέση (ταυτίζεται με το δεύτερο τεταρτημόριο) και η κορυφή είναι η παρατήρηση με τη μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης. Τα μέτρα διασποράς δίνουν πληροφορίες για το πως εκτείνονται οι παρατηρήσεις γύρω από το “κέντρο” τους. Αυτά είναι το εύρος, η τυπική απόκλιση, η διακύμανση, ο συντελεστής μεταβλητότητας και το ενδοτεταρτημοριακό εύρος. Ο συντελεστής μεταβλητότητας ορίζεται ως το πηλίκο της τυπικής απόκλισης με το μέσο πολλαπλασιασμένο επί %. Είναι ένα μέτρο ομοιογένειας του δείγματος και δη σχετικής διασποράς, όχι απόλυτης διασποράς. Χρησιμοποιείται και για τη σύγκριση μεταβλητών εκφρασμένων σε διαφορετικά μεγέθη. Δεχόμαστε ότι ένα δείγμα είναι ομοιογενές όταν η τιμή του συντελεστή δεν ξεπερνά το 10%. Τα μέτρα ασυμμετρίας και κύρτωσης είναι ο συντελεστής ασυμμετρίας και ο συντελεστής κύρτωσης αντίστοιχα. Είναι μέτρα που αφορούν στη μορφή της κατανομής των δεδομένων και θα συζητηθούν παρακάτω.

Πατώντας **Analyze**→**Descriptive Statistics**→**Descriptives** θα εμφανιστεί το παράθυρο της **Εικόνας 4.16**. Περνάμε δεξιά τις μεταβλητές των οποίων τα περιγραφικά μέτρα θέλουμε να εμφανιστούν. Εμείς επιλέξαμε τις μεταβλητές που αφορούν στη ιπποδύναμη και στον κυβισμό των αυτοκινήτων. Πατώντας **Options** θα εμφανιστεί το παράθυρο της **Εικόνας 4.17** στο οποίο μας δίνεται η δυνατότητα να επιλέξουμε εμείς ποια περιγραφικά μέτρα θέλουμε να εμφανιστούν[13],[14].



**Εικόνα 4.16:** Παράθυρο επιλογής περιγραφικών

Ο μέσος (mean), η τυπική απόκλιση (Std. deviation), η ελάχιστη (Minimum) και η μέγιστη (Maximum) τιμή είναι προεπιλεγμένα από το SPSS. Με την επιλογή **Display Order** επιλέγουμε με ποια σειρά να εμφανιστούν τα αποτελέσματα.

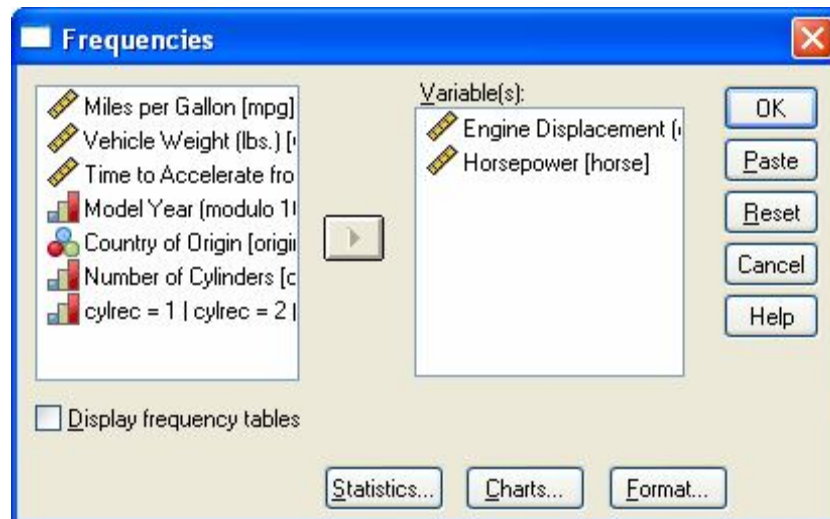


Εικόνα 4.17: Παράθυρο επιλογής περιγραφικών Options

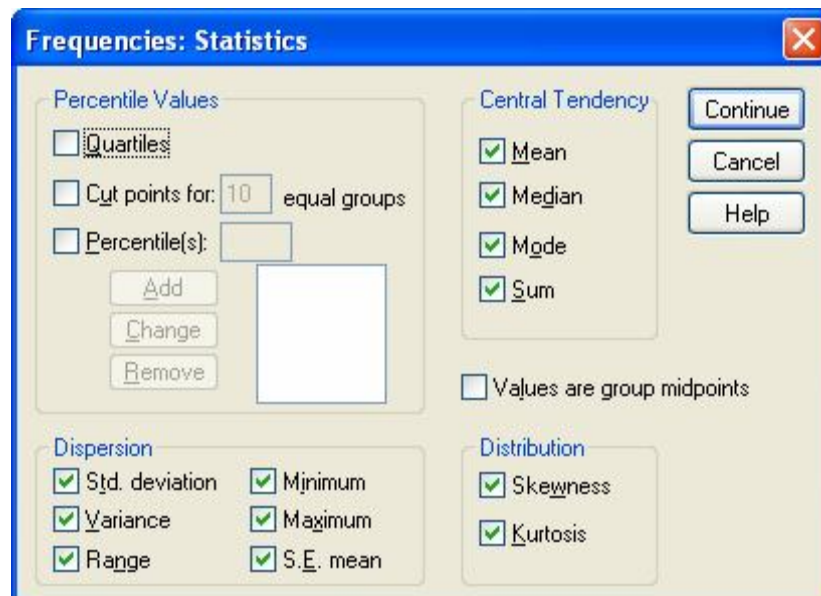
Εμείς θα επιλέξουμε όλα τα μέτρα και μετά θα πατήσουμε **Continue**. Έτσι θα γυρίσουμε στο αρχικό παράθυρο της **Εικόνας 4.16** αυτό το παράθυρο υπάρχει στο κάτω μέρος μία επιλογή (**Save standardized values as variables**). Με αυτήν την επιλογή το SPSS δημιουργεί μία νέα στήλη για κάθε μεταβλητή που έχουμε επιλέξει η οποία περιέχει τις τυποποιημένες τιμές της μεταβλητής. Οι τυποποιημένες τιμές μίας μεταβλητής είναι οι ίδιες τιμές μετασχηματισμένες όμως έτσι ώστε να έχουν μέση τιμή ίση με το μηδέν και διακύμανση ίση με τη μονάδα. Ο τύπος μετασχηματισμού είναι ο εξής:  $(X-\mu)/\sigma$ , όπου  $X$  μία τιμή της μεταβλητής,  $\mu$  ο μέσος της μεταβλητής και  $\sigma$  η τυπική απόκλιση της μεταβλητής. όπου θα πατήσουμε **OK**. Θα ανοίξει ένα νέο παράθυρο στο SPSS, το οποίο ονομάζεται **Output**. Παράλληλα θα εμφανιστεί και ένα άλλο παράθυρο που θα περιέχει το **Syntax** (τις εντολές) δηλαδή που εφαρμόζει το SPSS για να παράγει το Output που θέλουμε. Για να μην εμφανίζεται το παράθυρο αυτό στις επόμενες αναλύσεις θα πάμε στο μενού επιλογών και θα επιλέξουμε **Edit** και μετά **Options**. Το παράθυρο που θα εμφανιστεί είναι αυτό της **Εικόνας 4.14**. Εκεί θα επιλέξουμε **Draft Viewer** και θα αλλάξει η καρτέλα επιλογών στο ίδιο όμως ανοιχτό παράθυρο. Εκεί θα “αποεπιλέξουμε” την επιλογή **Display commands in log**.

Ας δούμε τώρα μία άλλη επιλογή από το μενού επιλογών η οποία παρέχει περισσότερα περιγραφικά μέτρα. Πατάμε **Analyze**→**Descriptive Statistics**→**Frequencies** και θα εμφανιστεί στην οθόνη το παράθυρο της **Εικόνας 4.18**. Αν πατήσουμε **Charts**, θα μας εμφανίσει ένα παράθυρο με επιλογές

γραφημάτων τα οποία όμως θα δούμε παρακάτω. Πατώντας **Statistics** θα εμφανιστεί το παράθυρο της **Εικόνας 4.19**.



Εικόνα 4.18: Παράθυρο Frequencies



Εικόνα 4.19: Παράθυρο Frequencies Statistics

Υπάρχουν επιλογές εμφάνισης όλων των περιγραφικών μέτρων και είναι διαχωρισμένα ανάλογα με το είδος τους (κεντρικής τάσης, διασποράς, κατανομής και ποσοτικά σημεία). Πατώντας **Continue** επιστρέφουμε στο παράθυρο της **Εικόνας 4.18**, όπου και πατάμε **OK** για να εμφανιστούν τα αποτελέσματα στο Output του SPSS.



#### 4.7.8. Έλεγχος $X^2$ στο SPSS

Η απαιτούμενη κλίμακα μέτρησης των μεταβλητών είναι η ονομαστική, παρόλο που και μεταβλητές με διατακτική κλίμακα μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Ο  $X^2$  έλεγχος ανεξαρτησίας χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της υπόθεσης ότι δύο κατηγορικές μεταβλητές είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους. Οι κατηγορικές μεταβλητές μπορούν να έχουν οσαδήποτε επίπεδα (ή κατηγορίες), αρκεί βέβαια η κάθε μία να έχει τουλάχιστον δύο επίπεδα. Όπως θα δούμε παρακάτω όταν διεξάγουμε αυτόν τον έλεγχο ανεξαρτησίας με το SPSS, θα εμφανίζεται και ένας πίνακας. Αυτός ο πίνακας θα περιέχει τις συχνότητες εμφάνισης όλων των δυνατών συνδυασμών ζευγών των επιπέδων των κατηγορικών μεταβλητών. Οι υποθέσεις σε αυτήν την περίπτωση είναι οι εξής[13],[14]:

**$H_0$ : υπάρχει ανεξαρτησία μεταξύ των δύο μεταβλητών**

**$H_1$ : δεν υπάρχει ανεξαρτησία μεταξύ των δύο μεταβλητών**

Ας υποθέσουμε για παράδειγμα ότι έχουμε έναν 2X2 πίνακα. Στον **πίνακα 4.1** έχουμε ταξινομήσει ένα δείγμα 419 γυναικών ανάλογα με το αν πάσχουν από κατάθλιψη και αν είχαν κάποια τραυματική εμπειρία στη ζωή τους. Το ερώτημα είναι αν υπάρχει εξάρτηση μεταξύ της τραυματικής εμπειρίας και της κατάθλιψης. Η μηδενική υπόθεση είναι πάντα αυτή που δεν υποθέτει εξάρτηση (υποθέτει ανεξαρτησία μεταξύ των μεταβλητών). Η προϋπόθεση που απαιτείται από τον  $X^2$  έλεγχο ανεξαρτησίας είναι οι συχνότητες των κελιών να είναι τουλάχιστον ίσες με 5. Το SPSS χρησιμοποιεί το άλλο είδος υπόθεσης που θέλει τις αναμενόμενες συχνότητες των κελιών να είναι τουλάχιστον ίσες με 5. Ένα αποδεκτό ποσοστό κελιών που θα έχουν συχνότητες μικρότερες του 5 είναι το 25%, δηλαδή το πολύ ένα στα τέσσερα κελιά να έχει μία τιμή μικρότερη του 5 χωρίς να μειώνεται σημαντικά η αποτελεσματικότητα του τεστ. Αυτό ισχύει βέβαια και για πίνακες που έχουν περισσότερα κελιά. Αν αυτή η υπόθεση δεν ικανοποιείται, τότε κοιτάζουμε την p-value που υπολογίζεται με βάση το ακριβές τεστ του Fisher (**Fisher's exact test**) ή το Monte Carlo.

Κατάθλιψη			
Τραυματική Εμπειρία	Όχι (0)	Ναι (1)	Σύνολο
Όχι (0)	251	4	255
Ναι (1)	131	33	164
Σύνολο	382	37	419

**Πίνακας 4.1: Παράδειγμα προς έλεγχο  $X^2$**

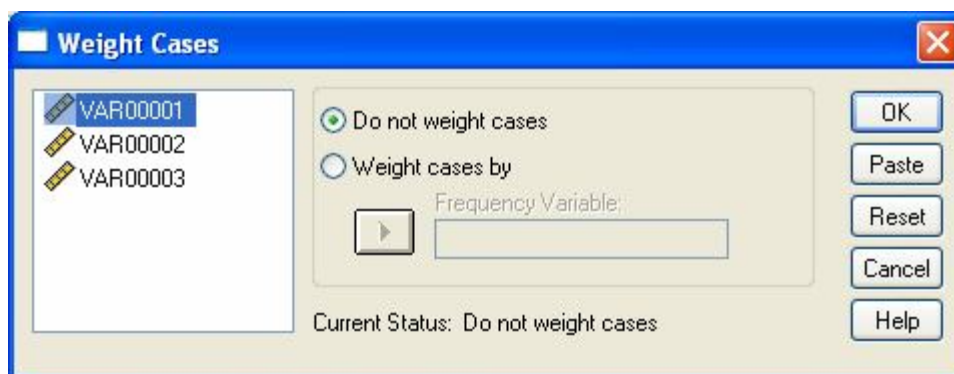


Το ακριβές τεστ του Fisher θα διεξαχθεί μόνο στην περίπτωση που έχουμε 2X2 πίνακες όπως στο παράδειγμα. Σε αυτήν την περίπτωση το Monte Carlo δεν υπολογίζεται. Στην περίπτωση λοιπόν που έχουμε τον πίνακα 2X2 λόγω χάριν όπως εδώ έτοιμο, τότε πρέπει να πληκτρολογήσουμε τα δεδομένα στο SPSS Data Editor. Μέσα στις παρενθέσεις έχουμε τοποθετήσει κάποιους αριθμούς (0 και 1) για να μας διευκολύνουν στο να περάσουμε τα δεδομένα στο SPSS. Πρέπει να προσέξουμε ώστε ο κάθε συνδυασμός γραμμής και στήλης να περιέχει τον αριθμό του κελιού που πρέπει. Περνώντας τα δεδομένα στο SPSS θα έχουν την εξής μορφή (σημασία έχει ο κάθε συνδυασμός γραμμής και στήλης να περιέχει το σωστό αριθμό):

	VAR00001	VAR00002	VAR00003	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	.00	.00	251.00													
2	.00	1.00	4.00													
3	1.00	.00	131.00													
4	1.00	1.00	33.00													
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																
31																
32																

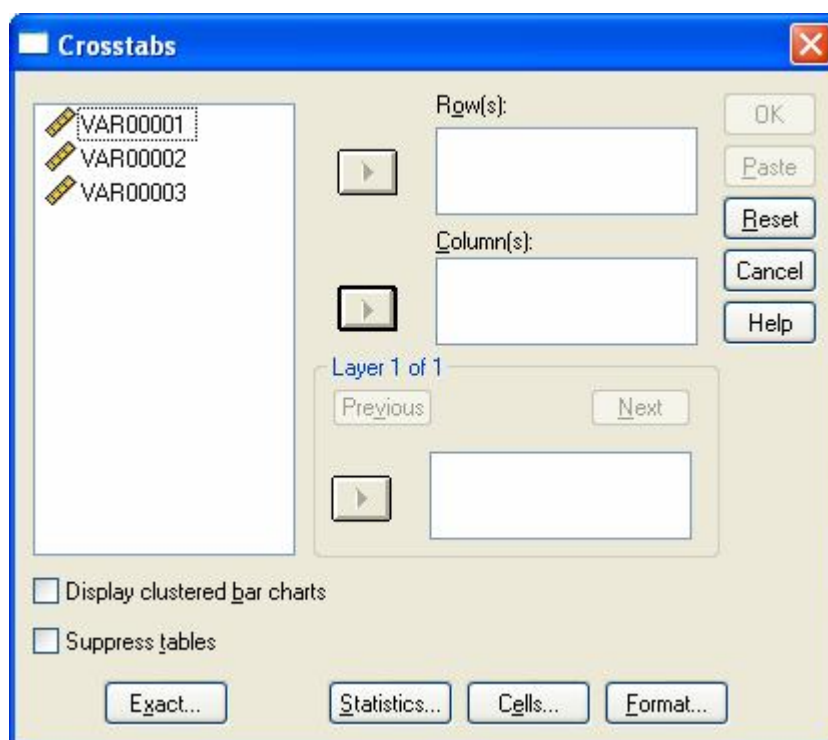
Εικόνα 4.20: Εισαγωγή δεδομένων

Εμείς εδώ περάσαμε πρώτα τις γραμμές και μετά τις στήλες του πίνακα. Η σειρά δε μετράει, αυτό που μετράει είναι ο κάθε συνδυασμός γραμμής και στήλης να περιέχει το σωστό αριθμό. Για να “δώσουμε” στο SPSS να “καταλάβει” ότι η τρίτη στήλη περιέχει τις συχνότητες των κελιών θα επιλέξουμε τα εξής: **Data→Weight Cases** και θα εμφανιστεί το παράθυρο της Εικόνας 4.21.



Εικόνα 4.21: Παράθυρο Weight Cases

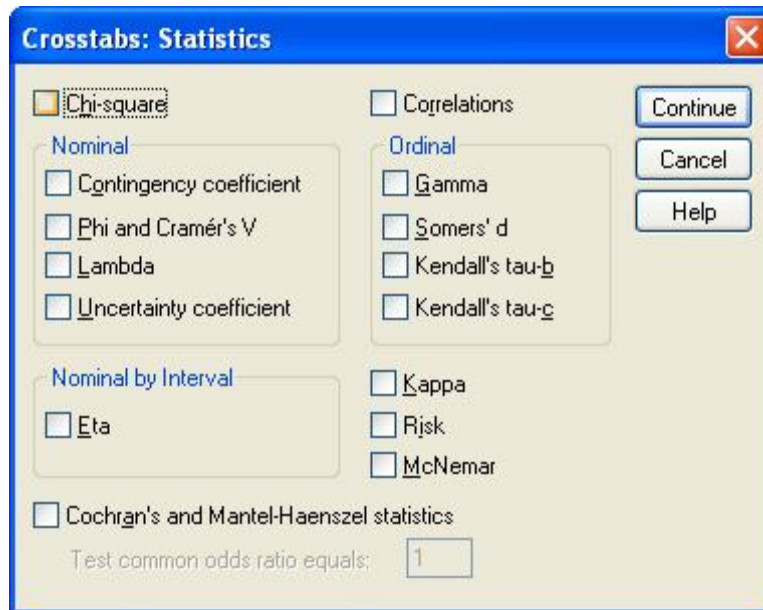
Εμείς θα επιλέξουμε **Weight cases by** και στο λευκό κουτάκι από κάτω θα περάσουμε την τρίτη στήλη (VAR00003 για την περίπτωση μας) ή τη στήλη που περιέχει τις συχνότητες των κελιών. Μετά πατάμε **OK** και θα δείτε ότι το παράθυρο της εικόνας 36 θα κλείσει. Μετά επιλέγουμε **Analyze**→**Descriptive Statistics**→**Crosstabs** και θα εμφανιστεί το παράθυρο της Εικόνας 4.22.



Εικόνα 4.22: Παράθυρο επιλογής μεταβλητών για Crosstabs

Πατώντας **Statistics** θα εμφανιστεί το παράθυρο της Εικόνας 4.23, στο οποίο θα επιλέξουμε **Chi-square**. Πατάμε **Continue** για να γυρίσουμε στο αρχικό παράθυρο, της Εικόνας 4.22.





**Εικόνα 4.23: Παράθυρο Crosstabs Statistics**

Πατώντας **OK** εμφανίζονται τα αποτελέσματα του ελέγχου  $\chi^2$  όπως φαίνονται στον **πίνακα 4.2**.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	42,675 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	40,402	1	,000		
Likelihood Ratio	44,365	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
N of Valid Cases	419				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,80.

b. Computed only for a 2x2 table

**Πίνακας 4.2: Αποτελέσματα ελέγχου  $\chi^2$**

Παρατηρούμε ότι το SPSS έχει εμφανίσει διάφορα μηνύματα κάτω από τον **Πίνακα 4.2**. Το πρώτο μήνυμά μας πληροφορεί για το αν ικανοποιείται η προϋπόθεση ισχύος του χι-τετράγωνο τεστ. Θέλουμε το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Αν δεν ισχύει αυτό τότε δεν εμπιστευόμαστε τα αποτελέσματα του χι-τετράγωνο ελέγχου, παρά μόνο του Fisher για την περίπτωση δυσδιάστατων πινάκων και του Monte Carlo για την περίπτωση πινάκων με περισσότερες από δύο γραμμές ή/και στήλες. Στη βιβλιογραφία αναφέρεται και μία πιο αυστηρή προϋπόθεση όσον αφορά τα κελιά με αριθμούς μικρότερους του 5 και η οποία θέλει όλα τα κελιά να έχουν τιμές μεγαλύτερες του 5.



Το δεύτερο μήνυμα μας υπενθυμίζει ότι ο έλεγχος αυτός είναι αξιόπιστος μόνο για πίνακες 2X2. Αυτό που κοιτάζουμε από τον **πίνακα 4.2** είναι οι p-value για κάθε τεστ. Κοιτάζουμε το Asymp. Sig. (2 sided) και το Exact Sig. (2-sided) για τα Pearson Chi-Square και Fisher's Exact Test. Μπορούμε φυσικά να κοιτάζουμε και τις p-value για το Likelihood Ratio.



## 5. Ανάλυση δεδομένων της Έρευνας Αγοράς

Σε αυτό το κεφάλαιο αναλύονται τα δεδομένα της Έρευνας Αγοράς που πραγματοποιήθηκε για τις Ηλεκτρονικές Αγορές B2B. Η μεθοδολογία της Έρευνας Αγοράς που ακολουθήθηκε ήταν η εξής:

- **Ορισμός του προβλήματος:** Ποσοτική διάκριση και έλεγχος συνάφειας μεταξύ των χαρακτηριστικών των Ηλεκτρονικών Αγορών B2B.
- **Συλλογή του δείγματος.** Η συλλογή του δείγματος έγινε μέσω της συμπλήρωσης ερωτηματολογίου με τη μέθοδο της παρατήρησης. Τα δεδομένα ελήφθησαν μέσω ενός καταλόγου με Ηλεκτρονικές Αγορές που ήταν επισυναπτόμενος στην επιστημονική δημοσίευση Business-to-business collaboration through electronic marketplaces: An exploratory study. Επιπρόσθετα έγινε εμπλουτισμός του πλήθους των Ηλεκτρονικών Αγορών που χρησιμοποιήθηκαν για τη συλλογή του δείγματος κατόπιν αναζήτησης στο Διαδίκτυο.
- **Στατιστική ανάλυση.** Τα δεδομένα της έρευνας καταχωρήθηκαν στο πρόγραμμα SPSS όπου και έγιναν στατιστικές αναλύσεις. Σε πρώτο επίπεδο αναλύθηκαν τα περιγραφικά μέτρα της έρευνας και σε δεύτερο επίπεδο έγιναν διασταυρώσεις συνάφειας μεταξύ των μεταβλητών. Τέλος, ελέγχθηκε η εγκυρότητα των αποτελεσμάτων της έρευνας μέσω του ελέγχου  $X^2$ .

Σε αυτό το κεφάλαιο λοιπόν, παρουσιάζονται και αναλύονται όλα τα δεδομένα της έρευνας. Σε πρώτο επίπεδο, γίνεται παρουσίαση των γενικών στατιστικών δεδομένων, δηλαδή των περιγραφικών μέτρων και των δημογραφικών της έρευνας. Ακολουθεί η αντιπαραβολή των αναλύσεων της έρευνάς μας με τα στοιχεία της επιστημονικής δημοσίευσης: «**Electronic marketplace definition and classification: Literature review and clarifications**» των S.WANG, N.P. ARCHER. Τέλος, γίνονται επιπρόσθετες αναλύσεις για ορισμένες μεταβλητές της έρευνας.

### 5.1. Δημογραφικές αναλύσεις

#### 5.1.1. Περιγραφικά δημογραφικά

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε ένα δείγμα 100 Ηλεκτρονικών Αγορών B2B.

Η γεωγραφική κατανομή ανά ήπειρο των Ηλεκτρονικών Αγορών παρουσιάζεται στον **Πίνακα 5.1**.



	Συχνότητα	Ποσοστό %	
Εδρα	Αμερική	38	38,0
	Ασία	40	40,0
	Ευρώπη	19	19,0
	Πολυεθνική	3	3,0
	Σύνολο	100	100,0

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1: Γεωγραφική κατανομή Ηλεκτρονικών Αγορών ανά ήπειρο**

Παρατηρούμε ότι το 38% των Ηλεκτρονικών Αγορών έχουν την έδρα τους στην Αμερική, το 40% στη Ασία, το 19% στη Ευρώπη και το 3% είναι πολυεθνικές.

Ακολούθως, η γεωγραφική κατανομή αυτών των Ηλεκτρονικών Αγορών ανά χώρα παρουσιάζεται στον **Πίνακα 5.2**.



	Συχνότητα	Ποσοστό %
Βέλγιο	1	1,0
Καναδάς	2	2,0
Κίνα	18	18,0
Γαλλία	1	1,0
Γερμανία	4	4,0
Ελλάδα	3	3,0
Ινδία	6	6,0
Ιρλανδία	1	1,0
Ιταλία	1	1,0
Πολυεθνικές	3	3,0
Ολλανδία	2	2,0
<b>Έδρα</b> Πακιστάν	1	1,0
Ρουμανία	1	1,0
Ρωσία	1	1,0
Σιγκαπούρη	2	2,0
Νότια Κορέα	3	3,0
Ελβετία	1	1,0
Ταϊβάν	6	6,0
Ταϊβάν/ Κίνα	1	1,0
Τουρκία	1	1,0
Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα	2	2,0
Ηνωμένο Βασίλειο	3	3,0
Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής	36	36,0
Σύνολο	100	100,0

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2: Γεωγραφική κατανομή Ηλεκτρονικών Αγορών ανά χώρα**

Παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (36%) βρίσκονται στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής και ακολουθούν η Κίνα (18%) και η Ινδία (6%).

Επίσης, στον **Πίνακα 5.3**, παρουσιάζεται ο κλάδος στον οποίο δραστηριοποιούνται οι Ηλεκτρονικές Αγορές.



	Συχνότητα	Ποσοστό %
Αεροναυπηγική και άμυνα	3	3,0
Γεωργία και Δασοκομία	2	2,0
Ζώα και κατοικίδια	1	1,0
Αυτοκίνητα	7	7,0
Χημικά	3	3,0
Οικοδομή	1	1,0
Καταναλωτικά αγαθά και υπηρεσίες	1	1,0
Μηχανολογικά	1	1,0
Τρόφιμα και ποτά	6	6,0
Φιλοξενία	1	1,0
Γενικές αγορές	49	49,0
Υγειονομική περίθαλψη	2	2,0
Ταξίδια	1	1,0
Βιομηχανικός εξοπλισμός	5	5,0
Εφοδιαστική αλυσίδα και μεταφορές	4	4,0
Κατασκευές	1	1,0
Ναυτιλία	2	2,0
Υλικά	1	1,0
Εξορύξεις και γεωτρήσεις	1	1,0
Εξοπλισμός γραφείου	1	1,0
Πλαστικά	1	1,0
Λιανικές πωλήσεις	2	2,0
Κεραμικά	1	1,0
Κλωστοϋφαντουργία	2	2,0
Χονδρικές πωλήσεις	1	1,0
Σύνολο	100	100,0

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.3: Κατανομή Ηλεκτρονικών Αγορών ανά κλάδο δραστηριοποίησης**

Το μεγαλύτερο ποσοστό (49%) των Ηλεκτρονικών Αγορών είναι γενικές , ενώ ακολουθούν ο κλάδος της αυτοκίνησης (7%), τα τρόφιμα-ποτά (6%) και ο βιομηχανικός εξοπλισμός (5%).



Επιπλέον, στον Πίνακα 5.4 παρατίθεται η κατανομή των Ηλεκτρονικών Αγορών σε σχέση με το έτος ίδρυσής τους.

	Συχνότητα	Ποσοστό στο δείγμα %	Ποσοστό επί των μετρήσιμων μεταβλητών %	Αθροιστική συχνότητα %
1973	1	1,0	1,1	1,1
1977	2	2,0	2,2	3,3
1992	2	2,0	2,2	5,5
1995	7	7,0	7,7	13,2
1996	6	6,0	6,6	19,8
1997	5	5,0	5,5	25,3
1998	8	8,0	8,8	34,1
Έτος ίδρυσης 1999	15	15,0	16,5	50,5
2000	19	19,0	20,9	71,4
2001	4	4,0	4,4	75,8
2002	7	7,0	7,7	83,5
2003	9	9,0	9,9	93,4
2005	3	3,0	3,3	96,7
2006	2	2,0	2,2	98,9
2007	1	1,0	1,1	100,0
Σύνολο	91	91,0	100,0	
Μεταβλητές που λείπουν	9	9,0		
Σύνολο	100	100,0		

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.4:Κατανομή Ηλεκτρονικών Αγορών ανά έτος ίδρυσης

Παρατηρούμε ότι το 50,5% των Ηλεκτρονικών Αγορών έχουν ιδρυθεί πριν από το 2000 και το 49,5% από το 2000 και μετά. Η επικρατούσα τιμή όσον αφορά τη χρονολογία ίδρυσης των Ηλεκτρονικών Αγορών είναι το 2000.

### 5.1.2. Συσχέτιση μεταξύ δημογραφικών

Θα εξετάσουμε πώς συσχετίζεται η έδρα των Ηλεκτρονικών Αγορών με το έτος ίδρυσής τους. Αυτό το κάνουμε, γνωρίζοντας ότι είναι πιο πιθανό οι Ηλεκτρονικές Αγορές που έχουν έδρα την Ευρώπη και την Αμερική να είναι παλαιότερες σε σχέση με εκείνες της Ασίας, καθώς το διαδίκτυο έγινε ευρέως



χρησιμοποιούμενο νωρίτερα στη Δύση από ότι στην Ασία. Τα αποτελέσματα φαίνονται στον **Πίνακα 5.5**, όπου πράγματι επιβεβαιώνεται η υπόθεση μας. Οι Ηλεκτρονικές Αγορές που ιδρύθηκαν μέχρι το 1990, έχουν την έδρα τους κατά 66,7% στην Αμερική και κατά 33,3% στην Ασία. Αυτές που ιδρύθηκαν από το 1991 μέχρι το 2001, έχουν την έδρα τους κατά 39,4% στην Αμερική, κατά 36,4% στην Ασία και κατά 19,7% στην Ευρώπη. Τέλος αυτές που ιδρύθηκαν από το 2002 μέχρι σήμερα, έχουν την έδρα τους κατά 31,8% στην Αμερική, κατά 45,5% στην Ασία και κατά 19,8% στην Ευρώπη.

			Ήπειρος				Σύνολο
			Αμερική	Ασία	Ευρώπη	Πολυεθνικές	
Έτος ίδρυσης	-1990	Μετρήσεις	2	1	0	0	3
		% στο Έτος ίδρυσης	66,7%	33,3%	0,0%	0,0%	100,0%
	1991-2001	Μετρήσεις	26	24	13	3	66
		% στο Έτος ίδρυσης	39,4%	36,4%	19,7%	4,5%	100,0%
2002-	Μετρήσεις	7	10	5	0	22	
	% στο Έτος ίδρυσης	31,8%	45,5%	22,7%	0,0%	100,0%	
Σύνολο	Μετρήσεις	35	35	18	3	91	
	% στο Έτος ίδρυσης	38,5%	38,5%	19,8%	3,3%	100,0%	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5: Έτος ίδρυσης \* Ήπειρος**

## 5.2. Ανάλυση μεταβλητών Ηλεκτρονικών Αγορών

### 5.2.1. Απλά στατιστικά Ηλεκτρονικών Αγορών

Στο δείγμα των Ηλεκτρονικών Αγορών που εξετάζουμε, το 53% είναι οριζόντιες Ηλεκτρονικές Αγορές και το 47% κάθετες.

Ακόμη, γίνεται κατάταξη των Ηλεκτρονικών Αγορών όσον αφορά το πλήθος των συναλλασσόμενων εταιριών μέσα σ' αυτές. Πιο συγκεκριμένα το 3% των Ηλεκτρονικών Αγορών αφορούν συναλλαγές μεταξύ λίγων εταιρειών προς λίγες (δυναδικές σχέσεις). Το 11% αφορούν συναλλαγές μεταξύ πολλών εταιρειών προς λίγες (μονοπωλιακές αγορές). Το 2% μεταξύ λίγων προς λίγες και πολλών προς λίγες





ταυτόχρονα. Το 80% μεταξύ πολλών εταιρειών προς πολλές (καθαρές αγορές). Τέλος υπάρχει και ένα ποσοστό 4% το οποίο είναι μεταξύ πολλών προς λίγες και πολλών προς πολλές ταυτόχρονα.

Επιπροσθέτως γίνεται κατάταξη των Ηλεκτρονικών Αγορών ανάλογα με τη διάσταση των σχέσεων μεταξύ των εταιρειών. Πιο συγκεκριμένα το 78% των Ηλεκτρονικών Αγορών είναι προσανατολισμένες στο περιβάλλον της αγοράς, ενώ το 22% είναι ιεραρχικές.

Επίσης, οι Ηλεκτρονικές Αγορές διαχωρίζονται ως προς το είδος της ιδιοκτησίας τους. Ειδικότερα, το 86% των Ηλεκτρονικών Αγορών είναι ανεξάρτητες, το 10% είναι Consortia εταιριών και το 4% είναι ιδιωτικές Ηλεκτρονικές Αγορές.

Ταυτόχρονα, οι Ηλεκτρονικές Αγορές κατηγοριοποιούνται και ως προς το αν υποστηρίζουν μικρές επιχειρήσεις. Αναλυτικά, το 62% υποστηρίζουν και μικρές επιχειρήσεις, ενώ το 38% όχι.

Επιπλέον, εξετάζεται ο αριθμός των εταιρειών που συμμετέχουν σε κάθε Ηλεκτρονική Αγορά. Με 59 τιμές να έχουν καταχωρηθεί και 41 να λείπουν, κάθε Ηλεκτρονική Αγορά έχει κατά μέσο όρο 337.201 εταιρείες που συμμετέχουν σ' αυτή. Ο minimum αριθμός εταιρειών που παρατηρείται είναι 60 και ο maximum 2.000.000.

Ακολούθως, ελέγχουμε τον προσανατολισμό της Ηλεκτρονικής Αγοράς, δηλαδή τα συμφέροντα που εξυπηρετεί. Παρατηρούμε ότι το 63% των Ηλεκτρονικών Αγορών είναι ουδέτερες, το 21% είναι προσανατολισμένες στον αγοραστή και το 16% είναι προσανατολισμένες στον πωλητή.

Επιπρόσθετα, γίνεται καταγραφή των μηχανισμών συναλλαγών που χρησιμοποιούνται σε κάθε Ηλεκτρονική Αγορά. Ειδικότερα, το 10% των Ηλεκτρονικών Αγορών χρησιμοποιούν πλατφόρμες συνεργασίας, το 46% χρησιμοποιούν ηλεκτρονικούς καταλόγους, το 28% χρησιμοποιούν πλατφόρμες συνεργασίας και ηλεκτρονικούς καταλόγους ταυτόχρονα, το 2% χρησιμοποιούν δημοπρασίες, το 4% χρησιμοποιούν δημοπρασίες και ηλεκτρονικούς καταλόγους ταυτόχρονα, το 9% χρησιμοποιούν δημοπρασίες, ηλεκτρονικούς καταλόγους και πλατφόρμες συνεργασίας ταυτόχρονα, και τέλος το 1% χρησιμοποιεί δημοπρασίες, ηλεκτρονικούς καταλόγους και ανταλλακτήρια ταυτόχρονα.

Επίσης, γίνεται διαχωρισμός των Ηλεκτρονικών Αγορών ανάλογα με το είδος των προϊόντων που διακινούν. Πιο συγκεκριμένα, το 8% των Ηλεκτρονικών Αγορών εμπορεύονται διαφοροποιημένα προϊόντα, το 63% εμπορεύονται τυποποιημένα προϊόντα και το 29% εμπορεύονται διαφοροποιημένα και τυποποιημένα προϊόντα ταυτόχρονα.



Στη συνέχεια εξετάζουμε τον αριθμό των προϊόντων που βρίσκονται σε κάθε Ηλεκτρονική Αγορά. Με 35 τιμές να έχουν καταχωρηθεί και 65 να λείπουν κάθε Ηλεκτρονική Αγορά έχει κατά μέσο όρο 3.352.672 προϊόντα. Ο minimum αριθμός προϊόντων που παρατηρείται είναι 85 και ο maximum 50.000.000.

Ακόμα, οι Ηλεκτρονικές Αγορές κατατάσσονται και ως προς το είδος της αγοραστικής συμπεριφοράς. Αναλυτικά, στο 3% των Ηλεκτρονικών Αγορών γίνονται συστηματικές αγορές( προγραμματισμένες αγορές), στο 17% γίνονται συστηματικές αγορές και επαναλαμβανόμενες αγορές, στο 27% γίνονται αποσπασματικές αγορές, στο 38% γίνονται αποσπασματικές αγορές και επαναλαμβανόμενες αγορές ταυτόχρονα, τέλος στο 16% γίνονται αποσπασματικές αγορές, επαναλαμβανόμενες αγορές και συστηματικές αγορές ταυτόχρονα.

Επιπλέον, παρατηρούμε αν οι Ηλεκτρονικές Αγορές προσφέρουν υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας. Ειδικότερα, το 72% των Ηλεκτρονικών Αγορών δεν προσφέρει υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας ενώ το 28% προσφέρει.

Ακολούθως, εξετάζεται αν οι Ηλεκτρονικές Αγορές εκτός από πλατφόρμα B2B (επιχείρηση σε επιχείρηση) προσφέρουν και πλατφόρμα B2C (επιχείρηση σε καταναλωτή). Προκύπτει ότι το 86% των Ηλεκτρονικών Αγορών B2B δεν έχουν πλατφόρμα B2C, ενώ το 14% έχουν πλατφόρμα B2C.

Επίσης, γίνεται διαχωρισμός μεταξύ των Ηλεκτρονικών Αγορών ανάλογα με το είδος της χρέωσης που έχουν για τα μέλη τους. Αναλυτικά, το 60% των Ηλεκτρονικών Αγορών είναι δωρεάν, το 15% χρεώνουν βάσει των συναλλαγών που γίνονται (ποσοστό σε κάθε συναλλαγή), το 23% χρεώνουν βάσει συνδρομής και τέλος το 2% χρεώνουν βάσει συνδρομής και βάσει των συναλλαγών που γίνονται ταυτόχρονα. Από τις Ηλεκτρονικές Αγορές που χρεώνουν βάσει συνδρομής ή που χρεώνουν βάσει συνδρομής και βάσει των συναλλαγών που γίνονται ταυτόχρονα, το 60 % έχει ετήσια χρέωση ενώ το 40% έχει μηνιαία χρέωση.

Στη συνέχεια εξετάζουμε το ποσό της χρέωσης στις Ηλεκτρονικές Αγορές που έχουν ετήσια χρέωση. Με 6 τιμές να έχουν καταχωρηθεί και 9 να λείπουν οι Ηλεκτρονικές Αγορές χρεώνουν κατά μέσο όρο 471,67\$ ανά έτος, με minimum χρέωση 79\$ ανά έτος και maximum 991\$ ανά έτος. Αναλόγως, εξετάζουμε το ποσό της χρέωσης στις Ηλεκτρονικές Αγορές που έχουν μηνιαία χρέωση. Με 5 τιμές να έχουν καταχωρηθεί και 5 να λείπουν οι Ηλεκτρονικές Αγορές χρεώνουν κατά μέσο όρο 56,60\$ ανά μήνα, με minimum χρέωση 17\$ ανά μήνα και maximum 99\$ ανά μήνα.



Επιπλέον, το 20% των Ηλεκτρονικών Αγορών χρεώνουν τις υπηρεσίες υποστήριξης που προσφέρουν, ενώ το 80% δεν τις χρεώνουν.

Τέλος, το 47% των Ηλεκτρονικών Αγορών προσφέρουν Premium πακέτα, ενώ το 53% δεν προσφέρουν. Επιπροσθέτως, οι Ηλεκτρονικές Αγορές που προσφέρουν Premium πακέτα χρεώνουν κατά μέσο όρο 1430,39\$ ανά έτος, με minimum χρέωση 89\$ ανά έτος και maximum 5.000\$ ανά έτος. Ο παραπάνω υπολογισμός έγινε με 38 τιμές να έχουν καταχωρηθεί και 9 να λείπουν.

Όλα τα παραπάνω παρουσιάζονται συνοπτικά στον **Πίνακα 5.6**.



**Ηλεκτρονικές Αγορές Επιχείρησης προς Επιχείρηση**  
**Αναγνώριση Υφιστάμενων Επιχειρηματικών Μοντέλων μέσω Συλλογής και Επεξεργασίας**  
**Δεδομένων Εμπειρικής Παρατήρησης**

<b>Πεδίο δράσης ΗΑ</b>	<b>47%</b> κάθετες ΗΑ		<b>53%</b> οριζόντιες ΗΑ	
<b>Πλήθος συναλλασσόμενων</b>	<b>3%</b> Λίγες προς Λίγες		<b>11%</b> Πολλές προς Λίγες	
	<b>2%</b> Λίγες προς Λίγες και Πολλές προς Λίγες		<b>80%</b> Πολλές προς Πολλές	
<b>Διάσταση σχέσεων</b>	<b>4%</b> Πολλές προς Λίγες και Πολλές προς Πολλές		<b>78%</b> προσανατολισμένες σε περιβάλλον αγοράς	
	<b>22%</b> Ιεραρχικές		<b>8%</b> Διαφοροποιημένα	
<b>Είδος διακινούμενων προϊόντων</b>	<b>63%</b> Τυποποιημένα		<b>29%</b> Διαφοροποιημένα και Τυποποιημένα	
	<b>10%</b> Consortia ΗΑ		<b>4%</b> Ιδιωτικές ΗΑ	
<b>Είδος Ιδιοκτησίας</b>	<b>86%</b> Ανεξάρτητες ΗΑ		<b>62%</b> Ναι	
	<b>38%</b> Όχι		<b>86%</b> Όχι	
<b>Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων</b>	<b>14%</b> Ναι		<b>63%</b> Ουδέτερες	
	<b>72%</b> Όχι		<b>21%</b> στον αγοραστή	
<b>Προσφορά πλατφόρμας B2C</b>	<b>16%</b> στον πωλητή		<b>28%</b> Ναι	
	<b>28%</b> Ναι		<b>72%</b> Όχι	
<b>Προσφορά υπηρεσιών Εφοδιαστικής Αλυσίδας</b>	<b>10%</b> πλατφόρμες συνεργασίας		<b>46%</b> ηλεκτρονικοί κατάλογοι	
	<b>2%</b> Δημοπρασίες		<b>28%</b> πλατφόρμες συνεργασίας και ηλεκτρονικοί κατάλογοι	
	<b>9%</b> Δημοπρασίες, ηλεκτρονικοί κατάλογοι και πλατφόρμες συνεργασίας		<b>1%</b> πλατφόρμες συνεργασίας, ηλεκτρονικοί κατάλογοι, δημοπρασίες και ανταλλακτήριο	
<b>Μηχανισμός συναλλαγών</b>	<b>3%</b> Προγραμματισμένες Αγορές		<b>17%</b> Προγραμματισμένες και Επαναλαμβανόμενες Αγορές	
	<b>27%</b> Μεμονωμένες Αγορές		<b>38%</b> Μεμονωμένες και Επαναλαμβανόμενες Αγορές	
<b>Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς</b>	<b>16%</b> Μεμονωμένες, Επαναλαμβανόμενες και Προγραμματισμένες Αγορές		<b>60%</b> Δωρεάν	
	<b>2%</b> Χρέωση συνδρομής και συναλλαγών		<b>15%</b> Χρέωση συναλλαγών	
<b>Είδος Χρέωσης</b>	<b>23%</b> Χρέωση Συνδρομής		<b>47%</b> Ναι	
	<b>53%</b> Όχι		<b>60%</b> Δωρεάν	
<b>Προσφορά Premium Πακέτων</b>	<b>47%</b> Ναι		<b>53%</b> Όχι	
	<b>53%</b> Όχι		<b>47%</b> Ναι	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.6: Συγκεντρωτικά στατιστικά Ηλεκτρονικών Αγορών**



### 5.2.2. Ερμηνεία μεταβλητών Ηλεκτρονικών Αγορών βάση δημογραφικών

Περιμένουμε οι Ηλεκτρονικές Αγορές που έχουν την έδρα τους στην Ασία να είναι σε μεγαλύτερο βαθμό οριζόντιες, ενώ εκείνες σε Ευρώπη και Αμερική να είναι σε μεγαλύτερο βαθμό κάθετες. Αυτό γιατί στην Ασία ο αριθμός των εταιρειών είναι μεγαλύτερος και οι Ηλεκτρονικές Αγορές εκείνες στηρίζουν τα κέρδη τους στον όγκο των διακινούμενων προϊόντων. Αντίθετα στη Δύση οι Ηλεκτρονικές Αγορές στηρίζουν σε μεγαλύτερο ποσοστό τα κέρδη τους στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και στη εξειδίκευση. Τα συμπεράσματα αυτά φαίνονται και στον Πίνακα 5.7, όπου παρατηρούμε ότι το 73,7% των Ηλεκτρονικών Αγορών με έδρα την Αμερική είναι κάθετες, ενώ το 80% των Ηλεκτρονικών Αγορών με έδρα την Ασία είναι οριζόντιες.

			Πεδίο δράσης της Η.Α.		Σύνολο
			Οριζόντιες Η.Α.	Κάθετες Η.Α.	
Αμερική	Μετρήσεις	10	28	38	
	% στην Ήπειρο	26,3%	73,7%	100,0%	
Ασία	Μετρήσεις	32	8	40	
	% στην Ήπειρο	80,0%	20,0%	100,0%	
Ευρώπη	Μετρήσεις	10	9	19	
	% στην Ήπειρο	52,6%	47,4%	100,0%	
Πολυεθνικές	Μετρήσεις	1	2	3	
	% στην Ήπειρο	33,3%	66,7%	100,0%	
Σύνολο	Μετρήσεις	53	47	100	
	% στην Ήπειρο	53,0%	47,0%	100,0%	

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7: Ήπειρος \* Πεδίο δράσης της Η.Α.

Επίσης, βάσει του Πίνακα 5.8 οι Ηλεκτρονικές Αγορές που ιδρύθηκαν από το 1991 μέχρι το 2001 είναι σε ποσοστό 45,5% οριζόντιες και σε ποσοστό 54,5% κάθετες. Αντίθετα οι Ηλεκτρονικές Αγορές που ιδρύθηκαν από το 2002 μέχρι σήμερα, είναι κατά 68,2% οριζόντιες και κατά 31,8% κάθετες. Αυτό είναι κάτι το αναμενόμενο, διότι όσο αυξάνονταν ο αριθμός των εταιρειών με τα χρόνια και υπήρχε πρόσβαση σε όλο και περισσότερους στο διαδίκτυο, η ανάγκη για Ηλεκτρονικές Αγορές που θα κάλυπταν μεγαλύτερο εύρος προϊόντων αυξάνονταν.



			Πεδίο δράσης της Η.Α.		Σύνολο
			Οριζόντιες Η.Α.	Κάθετες Η.Α.	
Έτος ίδρυσης	-1990	Μετρήσεις	2	1	3
		% στο Έτος ίδρυσης	66,7%	33,3%	100,0%
	1991-2001	Μετρήσεις	30	36	66
		% στο Έτος ίδρυσης	45,5%	54,5%	100,0%
2002-	Μετρήσεις	15	7	22	
	% στο Έτος ίδρυσης	68,2%	31,8%	100,0%	
Σύνολο		Μετρήσεις	47	44	91
		% στο Έτος ίδρυσης	51,6%	48,4%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.8: Έτος ίδρυσης \* Πεδίο δράσης της Η.Α.**

Στη συνέχεια θα ελέγξουμε τον αριθμό των εταιρειών που συμμετέχουν σε κάθε Ηλεκτρονική Αγορά σε συνάρτηση με το πεδίο δράσης της. Θα περιμέναμε να συναντούμε μεγαλύτερο αριθμό εταιρειών στις οριζόντιες αγορές σε σχέση με τις κάθετες και αυτό διότι οι οριζόντιες Ηλεκτρονικές Αγορές απευθύνονται σε μεγαλύτερο εύρος εταιρειών. Πράγματι, όπως φαίνεται και στον **Πίνακα 5.9** οι οριζόντιες Ηλεκτρονικές Αγορές έχουν κατά μέσο όρο 479.035,74 εταιρείες, ενώ οι κάθετες Ηλεκτρονικές Αγορές έχουν κατά μέσο όρο 80.549,24 εταιρείες.

Πεδίο δράσης της Η.Α.	Αριθμός Η.Α.	Μέσος όρος πλήθους εταιρειών
Οριζόντιες Η.Α.	38	479035,74
Κάθετες Η.Α.	21	80549,24
Σύνολο	59	337201,56

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.9: Αριθμός εταιρειών που συμμετέχουν**

Επιπλέον, στις Ηλεκτρονικές Αγορές με έδρα στην Αμερική συμμετέχουν κατά μέσο όρο 206.604,22 εταιρείες, με έδρα στην Ασία συμμετέχουν κατά μέσο όρο 473.686,79 εταιρείες και με έδρα στην Ευρώπη 176.206,45 εταιρείες.

Ομοίως, και για τους ίδιους λόγους παρατηρούμε στον **Πίνακα 5.10** ότι στις οριζόντιες Ηλεκτρονικές Αγορές διακινούνται 2.614.154,2 κωδικοί προϊόντων κατά μέσο όρο, πολύ περισσότερα σε σχέση με τους 488.064,2 κωδικούς προϊόντων κατά μέσο όρο που διακινούνται στις κάθετες Ηλεκτρονικές Αγορές.

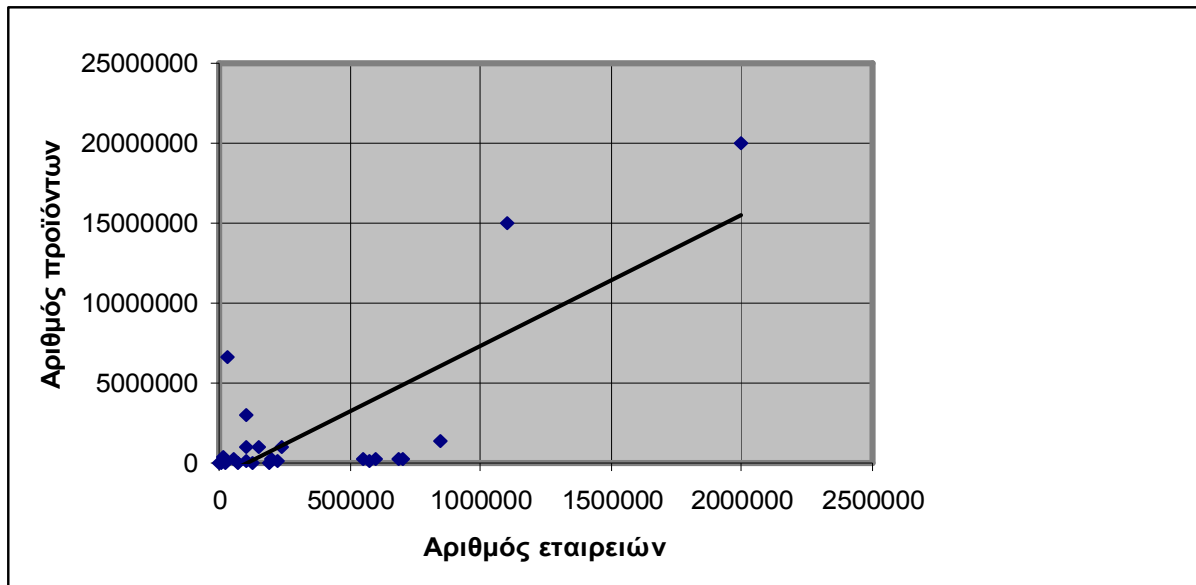


Πεδίο δράσης της ΗΑ	Αριθμός Η.Α.	Μέσος όρος πλήθους προϊόντων
Οριζόντιες Η.Α.	20	2614154,20
Κάθετες Η.Α.	15	488064,20
Σύνολο	35	1702972,77

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.10: Αριθμός προϊόντων

Επιπροσθέτως, στις Ηλεκτρονικές Αγορές με έδρα στην Αμερική διακινούνται κατά μέσο όρο 565.500,93 κωδικοί προϊόντων, με έδρα στην Ασία 3.512.737,21 κωδικοί και με έδρα στην Ευρώπη 323.868,67 κωδικοί.

Τέλος, στο **Διάγραμμα 1** παρουσιάζεται η συσχέτιση του αριθμού των εταιρειών μέσα σε μία Ηλεκτρονική Αγορά με τον αριθμό των κωδικών προϊόντων που διακινούνται σ' αυτή.



Διάγραμμα 1: Συσχέτιση αριθμού εταιρειών με αριθμό προϊόντων



### 5.3. Έλεγχος συνάφειας μεταβλητών Ηλεκτρονικών Αγορών

Σε αυτό το κεφάλαιο θα ελέγξουμε τη συσχέτιση διάφορων μεταβλητών γύρω από τις Ηλεκτρονικές Αγορές, όπως τις έχουν παρουσιάσει οι S.WANG και N.P. ARCHER στην επιστημονική δημοσίευσή τους με τίτλο: «Electronic marketplace definition and classification: Literature review and clarifications». Πιο συγκεκριμένα, προέκυψαν τα στοιχεία που παρατίθενται στον **Πίνακα 5.11** και τα οποία αναλύονται παρακάτω, όπου απεικονίζεται η συσχέτιση διάφορων μεταβλητών στις Ηλεκτρονικές Αγορές. Σε παρένθεση είναι οι διαφορές που υπάρχουν στη δημοσίευση των S.WANG και N.P. ARCHER σε σχέση με τα αποτελέσματα της Έρευνας Αγοράς.

	(1) Πλήθος συμμετεχόντων	(2) Διάσταση σχέσεων	(3) Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	(4) Είδος ιδιοκτησίας	(5) Πεδίο δράσης της Η.Α.	(6) Μηχανισμός συναλλαγών	(7) Είδος προϊόντων	(8) Προσανατολισμός της Η.Α.	(9) Είδος χρέωσης
(1) Πλήθος συμμετεχόντων	<u>Τέλεια</u>								
(2) Διάσταση σχέσεων	<u>Υψηλή</u>	<u>Τέλεια</u>							
(3) Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	<u>Υψηλή</u>	<u>Τέλεια</u>	<u>Τέλεια</u>						
(4) Είδος ιδιοκτησίας	<u>Υψηλή</u>	<u>Υψηλή</u>	<u>Υψηλή</u>	<u>Τέλεια</u>					
(5) Πεδίο δράσης της Η.Α.	<u>Υψηλή</u> (Χαμηλή)	<u>Υψηλή</u> (Χαμηλή)	<u>Υψηλή</u> (Χαμηλή)	<u>Υψηλή</u> (Χαμηλή)	<u>Τέλεια</u>				
(6) Μηχανισμός συναλλαγών	<u>Υψηλή</u>	<u>Υψηλή</u>	<u>Υψηλή</u>	<u>Χαμηλή</u>	<u>Χαμηλή</u>	<u>Τέλεια</u>			
(7) Είδος προϊόντων	<u>Χαμηλή</u>	<u>Μέτρια</u> (Χαμηλή)	<u>Χαμηλή</u>	<u>Μέτρια</u> (Χαμηλή)	<u>Μέτρια</u>	<u>Χαμηλή</u> (Υψηλή)	<u>Τέλεια</u>		
(8) Προσανατολισμός της Η.Α.	<u>Υψηλή</u>	<u>Υψηλή</u> (Χαμηλή)	<u>Χαμηλή</u>	<u>Υψηλή</u>	<u>Μέτρια</u> (Χαμηλή)	<u>Χαμηλή</u>	<u>Χαμηλή</u>	<u>Τέλεια</u>	
(9) Είδος χρέωσης	<u>Χαμηλή</u>	<u>Υψηλή</u> (Χαμηλή)	<u>Χαμηλή</u>	<u>Χαμηλή</u>	<u>Υψηλή</u> (Χαμηλή)	<u>Χαμηλή</u>	<u>Χαμηλή</u>	<u>Χαμηλή</u>	<u>Τέλεια</u>

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.11: Συσχέτιση μεταβλητών και αντιπαράβολή με τα στοιχεία της δημοσίευσης των S.WANG και N.P. ARCHER**





Προκειμένου να αξιολογηθεί η ερευνητική υπόθεση: «**το πλήθος των συναλλασσόμενων εταιρειών μέσα σε μια Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με τη διάσταση της σχέσης μεταξύ των εταιρειών**», θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας. Θα περιμέναμε να δούμε ότι οι Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν μεταξύ πολλών προς πολλές εταιρείες, έχουν προσανατολισμό σε περιβάλλον της αγοράς, διότι στηρίζονται στον μεγάλο αριθμό των συμμετεχόντων. Αντίθετα, οι Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν μεταξύ πολλών προς λίγες ή λίγων προς λίγες, θα περιμέναμε να είναι κατά κύριο λόγο ιεραρχικές, διότι στηρίζονται στις σχέσεις μεταξύ των εταιρειών. Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον **Πίνακα 5.12**, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



*Ηλεκτρονικές Αγορές Επιχείρησης προς Επιχείρηση  
Αναγνώριση Υφιστάμενων Επιχειρηματικών Μοντέλων μέσω Συλλογής και Επεξεργασίας  
Δεδομένων Εμπειρικής Παρατήρησης*

		Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών		Σύνολο	
		Προσανατολισμός αγοράς	Ιεραρχική		
Πλήθος συναλλασσόμενων	Λίγες προς λίγες	Μετρήσεις	2	1	3
		% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	66,7%	33,3%	100,0%
	Πολλές προς λίγες	% στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	2,6%	4,5%	3,0%
		Μετρήσεις	5	6	11
	Πολλές προς λίγες	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	45,5%	54,5%	100,0%
		% στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	6,4%	27,3%	11,0%
	Λίγες προς λίγες και πολλές προς λίγες	Μετρήσεις	0	2	2
		% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	0,0%	100,0%	100,0%
	Πολλές προς πολλές	% στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	0,0%	9,1%	2,0%
		Μετρήσεις	69	11	80
	Πολλές προς πολλές	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	86,2%	13,8%	100,0%
		% στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	88,5%	50,0%	80,0%
Πολλές προς λίγες και πολλές προς πολλές	Μετρήσεις	2	2	4	
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	50,0%	50,0%	100,0%	
Σύνολο	% στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	2,6%	9,1%	4,0%	
	Μετρήσεις	78	22	100	
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	78,0%	22,0%	100,0%	



% στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	100,0%	100,0%	100,0%
--	--------	--------	--------

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.12: Διάσταση σχέσης μεταξύ εταιρειών\* Πλήθος συναλλασσόμενων**

Παρατηρούμε ότι το 88,5% των Ηλεκτρονικών Αγορών που έχουν προσανατολισμό σε περιβάλλον της αγοράς λειτουργούν μεταξύ πολλών προς πολλές εταιρείες. Επίσης το 40,9% των Ηλεκτρονικών Αγορών που είναι ιεραρχικές λειτουργούν μεταξύ λίγων προς λίγες ή πολλών προς λίγες ή λίγων προς λίγες και πολλών προς λίγες ταυτόχρονα σε αντίθεση με το 9% μόλις αυτών που έχουν προσανατολισμό σε περιβάλλον της αγοράς να λειτουργούν μεταξύ λίγων προς λίγες ή πολλών προς λίγες ή λίγων προς λίγες και πολλών προς λίγες ταυτόχρονα. Έτσι βγαίνει το συμπέρασμα ότι: **«οι Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν μεταξύ πολλών προς πολλές εταιρείες έχουν προσανατολισμό σε περιβάλλον της αγοράς»** και επίσης **«οι Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν μεταξύ λίγων προς λίγες και πολλών προς λίγες, είναι κατά κανόνα ιεραρχικές»**.

Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ . Θα μετασχηματίσουμε τη μεταβλητή «πλήθος συμμετεχόντων» έτσι ώστε να προκύψει μία νέα μεταβλητή που θα παίρνει δύο μόνο τιμές. Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στους Πίνακες 5.13 και 5.14.

		Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών		Σύνολο
		Προσανατολισμός αγοράς	Ιεραρχική	
Πλήθος συναλλασσόμενων	Όχι πολλές προς πολλές	9	11	20
	Πολλές προς πολλές	69	11	80
Σύνολο		78	22	100

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.13: Πλήθος συναλλασσόμενων \* Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	15,865 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	13,553	1	,000		
Likelihood Ratio	13,792	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
N of Valid Cases	100				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,40.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.14: Τεστ  $\chi^2$  (Πλήθος συναλλασσόμενων \* Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών)**



Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι πολύ μικρό ( $0.000 < 0.05$  επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι όντως εξαρτημένες μεταβλητές. Επίσης ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.

Στη συνέχεια, προκειμένου να αξιολογηθεί η ερευνητική υπόθεση: «**το πλήθος των συναλλασσόμενων εταιρειών μέσα σε μια Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με το είδος της ιδιοκτησίας της Ηλεκτρονικής Αγοράς**», θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας. Θα περιμέναμε να δούμε ότι οι Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν μεταξύ πολλών προς πολλές εταιρείες, είναι κατά κύριο λόγο ανεξάρτητες. Αντίθετα, οι Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν μεταξύ πολλών προς λίγες και λίγων προς λίγες, είναι πιο πιθανό να είναι consortia ή ιδιωτικές. Αυτό στηρίζεται στο γεγονός ότι οι ανεξάρτητες Ηλεκτρονικές Αγορές έχουν ως στόχο να αποκομίσουν οφέλη από το όσο το δυνατότερο πολλές εταιρείες, καθώς το κέρδος τους στηρίζεται σ' αυτό. Από την άλλη πλευρά οι consortia και οι ιδιωτικές Ηλεκτρονικές Αγορές έχουν ως στόχο την εξυπηρέτηση των συμφερόντων των εταιρειών που τις απαρτίζουν, οι οποίες είναι σχετικά μικρές σε αριθμό. Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον **Πίνακα 5.15**, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



		Είδος ιδιοκτησίας			Σύνολο	
		Ανεξάρτητες	Consortia	Ιδιωτικές		
		Η. Α.	Η. Α.	Η. Α.		
	Μετρήσεις	0	1	2	3	
Λίγες προς λίγες	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	0,0%	33,3%	66,7%	100,0%	
	% στο Είδος ιδιοκτησίας	0,0%	10,0%	50,0%	3,0%	
	Μετρήσεις	7	2	2	11	
Λίγες προς λίγες	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	63,6%	18,2%	18,2%	100,0%	
	% στο Είδος ιδιοκτησίας	8,1%	20,0%	50,0%	11,0%	
	Μετρήσεις	0	2	0	2	
Πλήθος συναλλασσόμενων	Λίγες προς λίγες και πολλές προς λίγες	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	% στο Είδος ιδιοκτησίας	0,0%	20,0%	0,0%	2,0%	
	Μετρήσεις	77	3	0	80	
	Πολλές προς πολλές	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	96,2%	3,8%	0,0%	100,0%
	% στο Είδος ιδιοκτησίας	89,5%	30,0%	0,0%	80,0%	
	Μετρήσεις	2	2	0	4	
	Πολλές προς λίγες και πολλές προς πολλές	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	50,0%	50,0%	0,0%	100,0%
	% στο Είδος ιδιοκτησίας	2,3%	20,0%	0,0%	4,0%	
	Μετρήσεις	86	10	4	100	
Σύνολο	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	86,0%	10,0%	4,0%	100,0%	
	% στο Είδος ιδιοκτησίας	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.15: Πλήθος συναλλασσόμενων \* Είδος ιδιοκτησίας**

Παρατηρούμε ότι το 96,2% των Ηλεκτρονικών Αγορών που λειτουργούν μεταξύ πολλών προς πολλές εταιρείες είναι ανεξάρτητες. Επίσης το 50% των Ηλεκτρονικών Αγορών που είναι consortia, λειτουργούν μεταξύ λίγων προς λίγες, πολλών προς λίγες ή λίγων προς λίγες και πολλών προς λίγες ταυτόχρονα.. Τέλος το 66,7% των Ηλεκτρονικών Αγορών που λειτουργούν μεταξύ λίγων προς λίγες εταιρείες, είναι ιδιωτικές. Έτσι βγαίνει το συμπέρασμα ότι: «**οι Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν μεταξύ πολλών προς πολλές εταιρείες είναι κατά κανόνα ανεξάρτητες**» και επίσης «**οι Ηλεκτρονικές Αγορές που είναι consortia ή ιδιωτικές λειτουργούν κατά βάση μεταξύ λίγων προς λίγες και πολλών προς λίγες εταιρείες**».



Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ , αφού μετασχηματίσουμε τις μεταβλητές: «πλήθος συμμετεχόντων» και «είδος ιδιοκτησίας». Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στους Πίνακες 5.16 και 5.17.

		Είδος ιδιοκτησίας		Σύνολο
		Όχι ανεξάρτητες	Ανεξάρτητες	
Πλήθος συναλλασσόμενων	Όχι πολλές προς πολλές	11	9	20
	Πολλές προς πολλές	3	77	80
Σύνολο		14	86	100

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.16: Πλήθος συναλλασσόμενων \* Είδος ιδιοκτησίας**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	34,904 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	30,778	1	,000		
Likelihood Ratio	27,881	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
N of Valid Cases	100				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,80.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.17: Τεστ  $\chi^2$  (Πλήθος συναλλασσόμενων \* Είδος ιδιοκτησίας)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι πολύ μικρό ( $0.000 < 0.05$  επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι όντως εξαρτημένες μεταβλητές. Επίσης ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.

Ακολούθως, θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: **«το πλήθος των συναλλασσόμενων εταιρειών μέσα σε μια Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με το πεδίο δράσης της Ηλεκτρονικής Αγοράς»**. Είναι λογικό οι Ηλεκτρονικές Αγορές που είναι οριζόντιες να λειτουργούν σε μεγαλύτερο βαθμό μεταξύ πολλών προς πολλές εταιρείες και οι κάθετες Ηλεκτρονικές Αγορές να λειτουργούν μεταξύ πολλών προς λίγες ή λίγων προς λίγες. Αυτό συμβαίνει γιατί στις οριζόντιες Ηλεκτρονικές Αγορές τα είδη των προϊόντων είναι περισσότερα, άρα και ο αριθμός των συμμετεχόντων είναι μεγαλύτερος. Αντίθετα, στις κάθετες Ηλεκτρονικές Αγορές στις



οποίες τα είδη των προϊόντων είναι συγκεκριμένα, ο αριθμός των εταιρειών που συμμετέχουν περιορίζεται. Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον **Πίνακα 5.18**, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.

		Πεδίο δράσης της Η.Α.		Σύνολο
		Οριζόντια Η. Α.	Κάθετη Η. Α.	
Λίγες προς λίγες	Μετρήσεις	0	3	3
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	0,0%	100,0%	100,0%
	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	0,0%	6,4%	3,0%
Πολλές προς λίγες	Μετρήσεις	1	10	11
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	9,1%	90,9%	100,0%
	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	1,9%	21,3%	11,0%
Πλήθος συναλλασσόμενων	Μετρήσεις	0	2	2
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	0,0%	100,0%	100,0%
	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	0,0%	4,3%	2,0%
Πολλές προς πολλές	Μετρήσεις	51	29	80
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	63,8%	36,2%	100,0%
	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	96,2%	61,7%	80,0%
Πολλές προς λίγες και πολλές προς πολλές	Μετρήσεις	1	3	4
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	25,0%	75,0%	100,0%
	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	1,9%	6,4%	4,0%
Σύνολο	Μετρήσεις	53	47	100
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	53,0%	47,0%	100,0%
	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.18: Πεδίο δράσης της Η.Α.\* Πλήθος συναλλασσόμενων**



Παρατηρούμε ότι το 63,8% των Ηλεκτρονικών Αγορών που λειτουργούν μεταξύ πολλών προς πολλές εταιρείες είναι οριζόντιες. Παράλληλα, το 100% των Ηλεκτρονικών Αγορών που λειτουργούν μεταξύ λίγων προς λίγες εταιρείες και το 90,9% που λειτουργούν μεταξύ πολλών προς λίγες, είναι κάθετες. Έτσι βγαίνει το συμπέρασμα ότι: «οι Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν μεταξύ πολλών προς πολλές εταιρείες είναι κατά κανόνα οριζόντιες» ενώ αντίθετα «οι Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν μεταξύ πολλών προς λίγες και λίγων προς λίγες εταιρείες είναι κατά κανόνα κάθετες».

Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ , αφού μετασηματίσουμε τη μεταβλητή «πλήθος συμμετεχόντων». Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στους Πίνακες 5.19 και 5.20.

		Πεδίο δράσης της Η.Α.		Σύνολο
		Οριζόντια Η. Α.	Κάθετη Η. Α.	
Πλήθος συναλλασσόμενων	Όχι πολλές προς πολλές	2	18	20
	Πολλές προς πολλές	51	29	80
Σύνολο		53	47	100

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.19: Πλήθος συναλλασσόμενων \* Πεδίο δράσης της Η.Α.**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	18,557 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	16,462	1	,000		
Likelihood Ratio	20,491	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,40.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.20: Τεστ  $\chi^2$  (Πλήθος συναλλασσόμενων \* Πεδίο δράσης της Η.Α.)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι πολύ μικρό ( $0.000 < 0.05$  επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι όντως εξαρτημένες μεταβλητές. Επίσης ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Έτσι λοιπόν, δεν επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER, ότι οι μεταβλητές έχουν χαμηλή συνάφεια.





Επιπροσθέτως, θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: **«το πλήθος των συναλλασσόμενων εταιρειών μέσα σε μία Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με τον προσανατολισμό της Ηλεκτρονικής Αγοράς, δηλαδή με το τι είδους συμφέροντα εξυπηρετεί»**. Το πιθανότερο είναι οι ουδέτερες Ηλεκτρονικές Αγορές να λειτουργούν μεταξύ πολλών προς πολλές εταιρείες, διότι είναι δομημένες έτσι ώστε να αποκομίζουν οφέλη από τον όγκο των εταιρειών που συναλλάσσονται μέσα σ' αυτές. Αντίθετα, οι Ηλεκτρονικές Αγορές που είναι προσανατολισμένες στον αγοραστή ή στον πωλητή, λειτουργούν κατά πάσα πιθανότητα μεταξύ πολλών προς λίγες ή λίγων προς λίγες εταιρείες, διότι είναι φτιαγμένες έτσι ώστε να εξυπηρετούν τα συμφέροντα της μίας μόνο πλευράς. Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον **Πίνακα 5.21**, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



**Ηλεκτρονικές Αγορές Επιχείρησης προς Επιχείρηση**  
**Αναγνώριση Υφιστάμενων Επιχειρηματικών Μοντέλων μέσω Συλλογής και Επεξεργασίας**  
**Δεδομένων Εμπειρικής Παρατήρησης**

		Προσανατολισμός της ηλεκτρονικής αγοράς			Σύνολο
		Ουδέτερη	Προσανατολισμένη στον πωλητή	Προσανατολισμένη στον αγοραστή	
Λίγες προς λίγες	Μετρήσεις	0	3	0	3
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	0,0%	18,8%	0,0%	3,0%
	Μετρήσεις	4	1	6	11
Πολλές προς λίγες	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	36,4%	9,1%	54,5%	100,0%
	% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	6,3%	6,2%	28,6%	11,0%
	Μετρήσεις	1	0	1	2
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	50,0%	0,0%	50,0%	100,0%
Πλήθος συναλλασσόμενων Λίγες προς λίγες και πολλές προς λίγες	% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	1,6%	0,0%	4,8%	2,0%
	Μετρήσεις	56	12	12	80
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	70,0%	15,0%	15,0%	100,0%
	% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	88,9%	75,0%	57,1%	80,0%
Πολλές προς λίγες και πολλές προς πολλές	Μετρήσεις	2	0	2	4
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	50,0%	0,0%	50,0%	100,0%
	% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	3,2%	0,0%	9,5%	4,0%
	Μετρήσεις	63	16	21	100
Σύνολο	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	63,0%	16,0%	21,0%	100,0%
	% στο Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.21: Πλήθος συναλλασσόμενων \* Προσανατολισμός της ηλεκτρονικής αγοράς**



Παρατηρούμε ότι το 70% των Ηλεκτρονικών Αγορών που λειτουργούν μεταξύ πολλών προς πολλές εταιρείες είναι ουδέτερες. Αντιθέτως, το 100% των Ηλεκτρονικών Αγορών που λειτουργούν μεταξύ λίγων προς λίγες και το 63,6% αυτών που λειτουργούν μεταξύ πολλών προς λίγες, είναι προσανατολισμένες στον αγοραστή ή στον πωλητή, δηλαδή εξυπηρετούν τα συμφέροντα μίας ομάδας. Έτσι βγαίνει το συμπέρασμα ότι: «**οι Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν μεταξύ πολλών προς πολλές εταιρείες είναι κατά κανόνα ουδέτερες**» και επίσης «**οι Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν μεταξύ λίγων προς λίγες ή πολλών προς λίγες , είναι προσανατολισμένες στον πωλητή ή τον αγοραστή**».

Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ , αφού μετασχηματίσουμε τις μεταβλητές. Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στους **Πίνακες 5.22** και **5.23**.

		Προσανατολισμός της ηλεκτρονικής αγοράς		Σύνολο
		Ουδέτερη	Προσανατολισμένη στον πωλητή ή στον αγοραστή	
Πλήθος συναλλασσόμενων	Όχι πολλές προς πολλές	7	13	20
	Πολλές προς πολλές	56	24	80
Σύνολο		63	37	100

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.22: Πλήθος συναλλασσόμενων \* Προσανατολισμός της ηλεκτρονικής αγοράς**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8,408 <sup>a</sup>	1	,004		
Continuity Correction <sup>b</sup>	6,974	1	,008		
Likelihood Ratio	8,155	1	,004		
Fisher's Exact Test				,008	,005
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,40.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.23: Τεστ  $\chi^2$  (Πλήθος συναλλασσόμενων \* Προσανατολισμός της ηλεκτρονικής αγοράς)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι πολύ μικρό ( $0.004 < 0.05$  επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι όντως εξαρτημένες μεταβλητές. Επίσης ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25%



των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.

Ακολούθως, θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: « Η διάσταση της σχέσης μεταξύ των εταιρειών μέσα σε μια Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με το είδος της ιδιοκτησίας της Ηλεκτρονικής Αγοράς». Κατά πάσα πιθανότητα, οι Ηλεκτρονικές Αγορές που είναι προσανατολισμένες στο περιβάλλον της αγοράς, είναι ανεξάρτητες. Αντίθετα, οι ιεραρχικές Ηλεκτρονικές Αγορές θα περιμέναμε να είναι consortia ή ιδιωτικές. Αυτό στηρίζεται στο γεγονός ότι οι ανεξάρτητες Ηλεκτρονικές Αγορές, εμπεριέχουν μεγαλύτερο αριθμό εταιρειών και στηρίζουν τα έσοδά τους στον όγκο των προϊόντων που διακινούν. Από την άλλη πλευρά, οι consortia ή οι ιδιωτικές Ηλεκτρονικές Αγορές στηρίζουν τη λειτουργία τους στα συμφέροντα των εταιρειών που τις απαρτίζουν και στοχεύουν σε ένα περιβάλλον που έχει ως επίκεντρο αυτές. Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον **Πίνακα 5.24**, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.

		Είδος ιδιοκτησίας			Σύνολο	
		Ανεξάρτητες Η. Α.	Consortia Η. Α.	Ιδιωτικές Η. Α.		
Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	Μετρήσεις	73	3	2	78	
	Προσανατολισμένη στην αγορά	% στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	93,6%	3,8%	2,6%	100,0%
	Ιεραρχική	% στο Είδος ιδιοκτησίας	84,9%	30,0%	50,0%	78,0%
	Μετρήσεις	13	7	2	22	
	Προσανατολισμένη στην αγορά	% στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	59,1%	31,8%	9,1%	100,0%
	Ιεραρχική	% στο Είδος ιδιοκτησίας	15,1%	70,0%	50,0%	22,0%
Σύνολο	Μετρήσεις	86	10	4	100	
	Προσανατολισμένη στην αγορά	% στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	86,0%	10,0%	4,0%	100,0%
	Ιεραρχική	% στο Είδος ιδιοκτησίας	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	Μετρήσεις					

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.24: Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών \* Είδος ιδιοκτησίας**



Παρατηρούμε ότι το 84,9% των ανεξάρτητων Ηλεκτρονικών Αγορών είναι προσανατολισμένες σε περιβάλλον αγοράς. Αντίθετα, το 70% των consortia Ηλεκτρονικών Αγορών είναι ιεραρχικές. Έτσι βγαίνει το συμπέρασμα ότι: «**οι Ηλεκτρονικές Αγορές που είναι ανεξάρτητες, είναι κατά κανόνα προσανατολισμένες σε περιβάλλον αγοράς**» και επίσης «**οι Ηλεκτρονικές Αγορές που είναι consortia ή είναι ιδιωτικές, είναι κατά κανόνα ιεραρχικές**».

Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ , αφού μετασηματίσουμε τις μεταβλητές. Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στους Πίνακες 5.25 και 5.26.

	Είδος ιδιοκτησίας		Σύνολο
	Όχι ανεξάρτητες	Ανεξάρτητες	
Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	5	73	78
Προσανατολισμένη στην αγορά			
Ιεραρχική	9	13	22
Σύνολο	14	86	100

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.25: Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών \* Είδος ιδιοκτησίας**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	16,963 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	14,219	1	,000		
Likelihood Ratio	14,080	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
N of Valid Cases	100				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,08.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.26: Τεστ  $\chi^2$  (Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών \* Είδος ιδιοκτησίας)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι πολύ μικρό ( $0.000 < 0.05$  επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι όντως εξαρτημένες μεταβλητές. Επίσης ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.



Στη συνέχεια, θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: « **Η διάσταση της σχέσης μεταξύ των εταιρειών μέσα σε μια Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με το πεδίο δράσης της Ηλεκτρονικής Αγοράς**». Βάση λογικής θα πρέπει να αναμένουμε οι οριζόντιες Ηλεκτρονικές Αγορές να είναι προσανατολισμένες σε μεγαλύτερο βαθμό στο περιβάλλον της αγοράς. Αντίθετα, η πλειονότητα των κάθετων Ηλεκτρονικών Αγορών περιμένουμε να είναι ιεραρχικές. Αυτό δικαιολογείται από το γεγονός ότι οι οριζόντιες Ηλεκτρονικές Αγορές έχουν μεγάλο εύρος προϊόντων και βασίζουν τα έσοδά τους σε αυτό. Από την άλλη πλευρά οι κάθετες Ηλεκτρονικές Αγορές έχουν περιορισμένα είδη προϊόντων και βασίζουν τη λειτουργία τους σε ένα περιβάλλον το οποίο εξυπηρετεί ένα βαθύτερο είδος σχέσεων μεταξύ των εταιρειών. Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον **Πίνακα 5.27**, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.

		Πεδίο δράσης της επιχείρησης		Σύνολο
		Οριζόντια Η. Α.	Κάθετη Η. Α.	
Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	Μετρήσεις	50	28	78
	Προσανατολισμέν η στην αγορά	64,1%	35,9%	100,0%
	% στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	94,3%	59,6%	78,0%
	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	3	19	22
Ιεραρχική	Μετρήσεις	3	19	22
	%στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	13,6%	86,4%	100,0%
	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	5,7%	40,4%	22,0%
Σύνολο	Μετρήσεις	53	47	100
	% στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	53,0%	47,0%	100,0%
	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.27: Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών \* Πεδίο δράσης της Ηλεκτρονική Αγοράς**

Παρατηρούμε ότι το 64,1% των Ηλεκτρονικών Αγορών που λειτουργούν σε περιβάλλον προσανατολισμένο στην αγορά είναι οριζόντιες. Αντίστοιχα, το 86,4% των Ηλεκτρονικών Αγορών που είναι ιεραρχικές, είναι κάθετες. Έτσι βγαίνει το συμπέρασμα ότι: « **οι Ηλεκτρονικές Αγορές που**



είναι οριζόντιες, λειτουργούν κατά κανόνα σε περιβάλλον προσανατολισμένο στην αγορά» και επιπλέον «οι Ηλεκτρονικές Αγορές που είναι ιεραρχικές είναι κατά κανόνα κάθετες».

Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ . Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στον **Πίνακα 5.28**.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	17,545 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	15,577	1	,000		
Likelihood Ratio	18,903	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,34.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.28: Τεστ  $\chi^2$  (Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών \* Πεδίο δράσης της Ηλεκτρονική Αγοράς)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι πολύ μικρό ( $0.000 < 0.05$  επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι όντως εξαρτημένες μεταβλητές. Επίσης ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Έτσι λοιπόν, δεν επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER, ότι οι μεταβλητές έχουν χαμηλή συνάφεια.

Ακολούθως, θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: « **Η διάσταση της σχέσης μεταξύ των εταιρειών μέσα σε μια Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με τον προσανατολισμό της Ηλεκτρονικής Αγοράς, δηλαδή με το τι είδους συμφέροντα εξυπηρετεί**». Βάση λογικής, οι ουδέτερες Ηλεκτρονικές Αγορές είναι πιθανότερο να λειτουργούν σε περιβάλλον προσανατολισμένο στη αγορά, σε αντίθεση με τις Ηλεκτρονικές Αγορές που είναι προσανατολισμένες στον πωλητή ή τον αγοραστή, οι οποίες είναι πιο πιθανό να είναι ιεραρχικές. Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον **Πίνακα 5.29**, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



*Ηλεκτρονικές Αγορές Επιχείρησης προς Επιχείρηση  
Αναγνώριση Υφιστάμενων Επιχειρηματικών Μοντέλων μέσω Συλλογής και Επεξεργασίας  
Δεδομένων Εμπειρικής Παρατήρησης*

		Προσανατολισμός της ηλεκτρονικής αγοράς			Σύνολο
		Ουδέτερη	Προσανατολισμένη στον πωλητή	Προσανατολισμένη στον αγοραστή	
Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	Μετρήσεις	56	15	7	78
	Προσανατολισμένη στην αγορά	71,8%	19,2%	9,0%	100,0%
	% στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών				
	% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	88,9%	93,8%	33,3%	78,0%
	Μετρήσεις	7	1	14	22
	Ιεραρχική	31,8%	4,5%	63,6%	100,0%
Σύνολο	% στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών				
	% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	11,1%	6,2%	66,7%	22,0%
	Μετρήσεις	63	16	21	100
	% στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	63,0%	16,0%	21,0%	100,0%
	% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.29: Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών \* Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς**

Παρατηρούμε ότι το 71,85% των Ηλεκτρονικών Αγορών που λειτουργούν σε περιβάλλον της αγοράς, είναι ουδέτερες. Επίσης το 68,1% των Ηλεκτρονικών Αγορών που είναι ιεραρχικές, είναι προσανατολισμένες στον πωλητή ή στον αγοραστή. Έτσι βγαίνει το συμπέρασμα ότι: « **οι Ηλεκτρονικές Αγορές που είναι ουδέτερες, λειτουργούν κατά κανόνα σε περιβάλλον προσανατολισμένο στην αγορά**» και επιπλέον «**οι Ηλεκτρονικές Αγορές που είναι προσανατολισμένες στα συμφέροντα του πωλητή ή του αγοραστή, λειτουργούν κατά κανόνα ως ιεραρχικές**».





Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ , αφού μετασχηματίσουμε τις μεταβλητές. Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στους Πίνακες 5.30 και 5.31.

	Προσανατολισμός της ηλεκτρονικής αγοράς		Σύνολο
	Ουδέτερη	Προσανατολισμένη στον πωλητή ή στον αγοραστή	
Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	56	22	78
Προσανατολισμένη στην αγορά			
Ιεραρχική	7	15	22
Σύνολο	63	37	100

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.30: Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών \* Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11,765 <sup>a</sup>	1	,001		
Continuity Correction <sup>b</sup>	10,112	1	,001		
Likelihood Ratio	11,468	1	,001		
Fisher's Exact Test				,001	,001
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,14.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.31: Τεστ  $\chi^2$  (Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών \* Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι πολύ μικρό ( $0.001 < 0.05$  επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι όντως εξαρτημένες μεταβλητές. Επίσης ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Έτσι λοιπόν, δεν επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER, ότι οι μεταβλητές έχουν χαμηλή συνάφεια.

Στη συνέχεια, θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: « Η διάσταση της σχέσης μεταξύ των εταιρειών μέσα σε μια Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με το είδος των προϊόντων που διακινούνται μέσα σ' αυτή». Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον Πίνακα 5.32, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



		Είδος προϊόντων			Σύνολο	
		Διαφοροποιημένα προϊόντα	Τυποποιημένα προϊόντα	Διαφοροποιημένα προϊόντα και Τυποποιημένα προϊόντα		
Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	Μετρήσεις	3	54	21	78	
	Προσανατολισμένη στην αγορά	% στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	3,8%	69,2%	26,9%	100,0%
	Ιεραρχική	% στο Είδος προϊόντων	37,5%	85,7%	72,4%	78,0%
Σύνολο	Μετρήσεις	5	9	8	22	
	Ιεραρχική	% στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	22,7%	40,9%	36,4%	100,0%
		% στο Είδος προϊόντων	62,5%	14,3%	27,6%	22,0%
		Μετρήσεις	8	63	29	100
		% στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	8,0%	63,0%	29,0%	100,0%
	% στο Είδος προϊόντων	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.32: Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών \* Είδος προϊόντων**

Παρατηρούμε ότι το 62,5% των διαφοροποιημένων προϊόντων, διακινούνται μέσα σε Ηλεκτρονικές Αγορές οι οποίες λειτουργούν ως ιεραρχικές. Αντίθετα το 85,7% των τυποποιημένων προϊόντων διακινούνται μέσα σε Ηλεκτρονικές Αγορές οι οποίες λειτουργούν σε περιβάλλον προσανατολισμένο στην Αγορά. Έτσι βγαίνει το συμπέρασμα ότι: « οι Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν σε περιβάλλον προσανατολισμένο στην αγορά, διακινούν κατά βάση προϊόντα τα οποία είναι τυποποιημένα» ενώ παράλληλα «οι Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν ως ιεραρχικές, διακινούν κυρίως προϊόντα τα οποία είναι διαφοροποιημένα».

Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ , αφού μετασχηματίσουμε τις μεταβλητές. Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στους Πίνακες 5.33 και 5.34.



		Είδος προϊόντων		Σύνολο
		Μη τυποποιημένα προϊόντα	Τυποποιημένα προϊόντα	
Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	Προσανατολισμένη στην αγορά	24	54	78
	Ιεραρχική	13	9	22
Σύνολο		37	63	100

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.33: Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών \* Είδος προϊόντων**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5,905 <sup>a</sup>	1	,015		
Continuity Correction <sup>b</sup>	4,752	1	,029		
Likelihood Ratio	5,734	1	,017		
Fisher's Exact Test				,023	,016
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,14.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.34: Τεστ  $\chi^2$  (Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών \* Είδος προϊόντων)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι μικρό ( $0.015 < 0.05$  επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι όντως εξαρτημένες μεταβλητές. Επίσης ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Έτσι λοιπόν, δεν επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER, ότι οι μεταβλητές έχουν χαμηλή συνάφεια. Αντιθέτως, παρουσιάζουν μία μέτρια συνάφεια.

Ακολούθως, θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: « Η διάσταση της σχέσης μεταξύ των εταιρειών μέσα σε μια Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με το είδος της αγοραστικής συμπεριφοράς τους». Βάση λογικής οι Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν σε περιβάλλον της αγοράς χρησιμοποιούνται κυρίως για μεμονωμένες αγορές, ενώ οι ιεραρχικές αγορές που στηρίζονται στις στενότερες σχέσεις μεταξύ των εταιρειών, χρησιμοποιούνται κυρίως για συστηματικές και επαναλαμβανόμενες αγορές. Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον Πίνακα 5.35, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



**Ηλεκτρονικές Αγορές Επιχείρησης προς Επιχείρηση**  
**Αναγνώριση Υφιστάμενων Επιχειρηματικών Μοντέλων μέσω Συλλογής και Επεξεργασίας**  
**Δεδομένων Εμπειρικής Παρατήρησης**

		Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς					Σύνολο
		Συστηματική αγορά	Επαναλαμβανόμενη αγορά και συστηματική αγορά	Μεμονωμένη αγορά	Μεμονωμένη αγορά και επαναλαμβανόμενη αγορά	Όλα τα προηγούμενα	
	Μετρήσεις	0	6	26	37	9	78
	% στη Διάσταση	0,0%	7,7%	33,3%	47,4%	11,5%	100,0%
Προσανατολισμένη η στην αγορά	σχέσης μεταξύ των εταιρειών						
Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	0,0%	35,3%	96,3%	97,4%	56,2%	78,0%
	Μετρήσεις	2	11	1	1	7	22
	% στη Διάσταση	9,1%	50,0%	4,5%	4,5%	31,8%	100,0%
Ιεραρχική	σχέσης μεταξύ των εταιρειών						
	% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	100,0%	64,7%	3,7%	2,6%	43,8%	22,0%
	Μετρήσεις	2	17	27	38	16	100
	% στη Διάσταση	2,0%	17,0%	27,0%	38,0%	16,0%	100,0%
Σύνολο	σχέσης μεταξύ των εταιρειών						
	% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.35: Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών \* Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς**

Παρατηρούμε ότι στις Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν σε περιβάλλον της αγοράς, το 80,7% των αγορών είναι μεμονωμένες ή μεμονωμένες και επαναλαμβανόμενες ταυτόχρονα. Αντιθέτως, στις Ηλεκτρονικές Αγορές που είναι ιεραρχικές, το 59,1% των αγορών είναι συστηματικές ή συστηματικές και επαναλαμβανόμενες. Έτσι βγαίνει το συμπέρασμα ότι: «στις Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν σε περιβάλλον της αγοράς, οι αγορές μεταξύ των εταιρειών είναι μεμονωμένες ή μεμονωμένες και επαναλαμβανόμενες ταυτόχρονα», επίσης «στις ιεραρχικές Ηλεκτρονικές Αγορές, οι αγορές μεταξύ των εταιρειών είναι κατά κανόνα συστηματικές ή συστηματικές και επαναλαμβανόμενες ταυτόχρονα».



Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ , αφού μετασχηματίσουμε τις μεταβλητές. Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στους Πίνακες 5.36 και 5.37.

	Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς		Σύνολο	
	Μη μεμονωμένες ή μεμονωμένες και επαναλαμβανόμενες αγορές ταυτόχρονα	Μεμονωμένες ή μεμονωμένες και επαναλαμβανόμενες αγορές ταυτόχρονα		
Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	Προσανατολισμένη στην αγορά	15	63	78
	Ιεραρχική	20	2	22
Σύνολο		35	65	100

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.36: Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών \* Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	38,754 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	35,667	1	,000		
Likelihood Ratio	39,715	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,70.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.37: Τεστ  $\chi^2$  (Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών \* Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι πολύ μικρό ( $0.000 < 0.05$  επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι όντως εξαρτημένες μεταβλητές. Επίσης ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.

Στη συνέχεια, θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: « Η διάσταση της σχέσης μεταξύ των εταιρειών μέσα σε μια Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με το είδος της χρέωσης των μελών της». Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον Πίνακα 5.38, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



		Είδος συνδρομής				Σύνολο
		Δωρεάν	Βάσει συναλλαγών	Βάσει συνδρομής	Βάσει συνδρομής και συναλλαγών	
	Μετρήσεις % στη Διάσταση	55	8	13	2	78
Προσανατολισμένη στην αγορά	σχέσης μεταξύ των εταιρειών	70,5%	10,3%	16,7%	2,6%	100,0%
Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	% στο Είδος συνδρομής	91,7%	53,3%	56,5%	100,0%	78,0%
	Μετρήσεις % στη Διάσταση	5	7	10	0	22
Ιεραρχική	σχέσης μεταξύ των εταιρειών	22,7%	31,8%	45,5%	0,0%	100,0%
	% στο Είδος συνδρομής	8,3%	46,7%	43,5%	0,0%	22,0%
	Μετρήσεις % στη Διάσταση	60	15	23	2	100
Σύνολο	σχέσης μεταξύ των εταιρειών	60,0%	15,0%	23,0%	2,0%	100,0%
	% στο Είδος συνδρομής	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.38: Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών \* Είδος συνδρομής**

Παρατηρούμε ότι το 77,5% των Ηλεκτρονικών Αγορών που είναι προσανατολισμένες στο περιβάλλον της αγοράς έχουν δωρεάν συνδρομή. Αντίθετα, το 77,3% των ιεραρχικών Ηλεκτρονικών Αγορών έχουν χρέωση βάσει συνδρομής ή βάση των συναλλαγών. Έτσι προκύπτει το συμπέρασμα ότι: «**οι Ηλεκτρονικές Αγορές που είναι προσανατολισμένες στο περιβάλλον της αγοράς, είναι συνήθως δωρεάν**». Αντίθετα, προκύπτει ότι: «**οι ιεραρχικές Ηλεκτρονικές Αγορές, έχουν χρέωση βάσει συνδρομής ή βάση των συναλλαγών**».



Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ , αφού μετασχηματίσουμε τις μεταβλητές. Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στους Πίνακες 5.39 και 5.40.

	Είδος συνδρομής		Σύνολο	
	Δωρεάν συνδρομή	χρέωση βάσει συνδρομής ή βάσει συναλλαγών		
Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	Προσανατολισμένη στην αγορά	55	23	78
	Ιεραρχική	5	17	22
Σύνολο		60	40	100

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.39: Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών \* Είδος συνδρομής**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	16,327 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	14,396	1	,000		
Likelihood Ratio	16,413	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,80.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.40: Τεστ  $\chi^2$  (Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών \* Είδος συνδρομής)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι πολύ μικρό ( $0.000 < 0.05$  επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι όντως εξαρτημένες μεταβλητές. Επίσης ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Έτσι λοιπόν, δεν επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER, ότι οι μεταβλητές έχουν χαμηλή συνάφεια.

Ακολουθως, σχηματίζουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: «**Το είδος της ιδιοκτησίας των Ηλεκτρονικών Αγορών είναι σε συνάφεια με το πεδίο δράσης τους**». Είναι πιθανότερο οι οριζόντιες Ηλεκτρονικές Αγορές να είναι ανεξάρτητες διότι διαθέτουν μεγάλο εύρος εταιρειών και δεν εξυπηρετούν συνήθως τα συμφέροντα των πωλητών ή των αγοραστών. Αντίθετα, είναι περισσότερο αναμενόμενο οι κάθετες Ηλεκτρονικές Αγορές να είναι consortia ή ιδιωτικές, διότι περιλαμβάνουν περιορισμένο αριθμό εταιρειών και προϊόντων. Με τη βοήθεια του



λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον Πίνακα 5.41, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.

		Πεδίο δράσης της επιχείρησης		Σύνολο
		Οριζόντιες Η. Α	Κάθετες Η. Α.	
Ανεξάρτητες Η. Α.	Μετρήσεις	53	33	86
	% στο Είδος ιδιοκτησίας	61,6%	38,4%	100,0%
	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	100,0%	70,2%	86,0%
Είδος ιδιοκτησίας Consortia Η. Α.	Μετρήσεις	0	10	10
	% στο Είδος ιδιοκτησίας	0,0%	100,0%	100,0%
	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	0,0%	21,3%	10,0%
Ιδιωτικές Η. Α.	Μετρήσεις	0	4	4
	% στο Είδος ιδιοκτησίας	0,0%	100,0%	100,0%
	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	0,0%	8,5%	4,0%
Σύνολο	Μετρήσεις	53	47	100
	% στο Είδος ιδιοκτησίας	53,0%	47,0%	100,0%
	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	100,0%	100,0%	100,0%

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.41: Είδος ιδιοκτησίας \* Πεδίο δράσης της επιχείρησης

Παρατηρούμε ότι το 61,1% των ανεξάρτητων Ηλεκτρονικών Αγορών είναι οριζόντιες, ενώ το 100% των Consortia Ηλεκτρονικών Αγορών και το 100% των ιδιωτικών Ηλεκτρονικών Αγορών είναι κάθετες. Έτσι προκύπτει το συμπέρασμα ότι: **«οι ανεξάρτητες Ηλεκτρονικές Αγορές είναι συνήθως οριζόντιες ενώ οι Consortia Ηλεκτρονικές Αγορές και οι ιδιωτικές Ηλεκτρονικές Αγορές είναι κατά κανόνα κάθετες».**

Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ , αφού μετασηματίσουμε τις μεταβλητές. Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στους Πίνακες 5.42 και 5.43.





		Πεδίο δράσης της Η.Α		Σύνολο
		Οριζόντιες Η. Α.	Κάθετες Η. Α.	
Είδος ιδιοκτησίας	Όχι ανεξάρτητες	0	14	14
	Ανεξάρτητες	53	33	86
Σύνολο		53	47	100

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.42: Είδος ιδιοκτησίας \* Πεδίο δράσης της Η.Α**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	18,357 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	15,967	1	,000		
Likelihood Ratio	23,742	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,58.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.43: Τεστ  $\chi^2$  (Είδος ιδιοκτησίας \* Πεδίο δράσης της Η.Α)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι πολύ μικρό ( $0.000 < 0.05$  επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι όντως εξαρτημένες μεταβλητές. Επίσης ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Έτσι λοιπόν, δεν επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER, ότι οι μεταβλητές έχουν χαμηλή συνάφεια.

Στη συνέχεια, σχηματίζουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: **«Το είδος της ιδιοκτησίας των Ηλεκτρονικών Αγορών είναι σε συνάφεια με τον προσανατολισμό της Ηλεκτρονικής Αγοράς, δηλαδή τα συμφέροντα που εξυπηρετεί»**. Είναι λογικό να αναμένουμε ότι οι ουδέτερες Ηλεκτρονικές Αγορές είναι και ανεξάρτητες. Αντίθετα, οι consortia και οι ιδιωτικές Ηλεκτρονικές Αγορές είναι λογικότερο να είναι προσανατολισμένες στον πωλητή ή τον αγοραστή καθώς είναι φτιαγμένες για να εξυπηρετούν τα συμφέροντα τους. Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον **Πίνακα 5.44**, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



		Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς			Σύνολο
		Ουδέτερες	Προσανατολισμένες στον πωλητή	Προσανατολισμένες στον αγοραστή	
Ανεξάρτητες Η. Α.	Μετρήσεις	62	12	12	86
	% στο Είδος ιδιοκτησίας	72,1%	14,0%	14,0%	100,0%
	% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	98,4%	75,0%	57,1%	86,0%
	Είδος ιδιοκτησίας	1	2	7	10
Consortia Η. Α.	Μετρήσεις	1	2	7	10
	% στο Είδος ιδιοκτησίας	10,0%	20,0%	70,0%	100,0%
	% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	1,6%	12,5%	33,3%	10,0%
	Είδος ιδιοκτησίας	0	2	2	4
Ιδιωτικές Η. Α.	Μετρήσεις	0	2	2	4
	% στο Είδος ιδιοκτησίας	0,0%	50,0%	50,0%	100,0%
	% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	0,0%	12,5%	9,5%	4,0%
	Σύνολο	63	16	21	100
Σύνολο	Μετρήσεις	63	16	21	100
	% στο Είδος ιδιοκτησίας	63,0%	16,0%	21,0%	100,0%
	% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	Σύνολο	63	16	21	100

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.44: Είδος ιδιοκτησίας \* Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς**

Παρατηρούμε ότι το 72,1% των ανεξάρτητων Ηλεκτρονικών Αγορών είναι ουδέτερες. Ενώ το 90% των Consortia Ηλεκτρονικών Αγορών και το 100% των ιδιωτικών ηλεκτρονικών αγορών είναι προσανατολισμένες στα συμφέροντα του αγοραστή ή του πωλητή. Έτσι προκύπτει το συμπέρασμα ότι: **«Οι ανεξάρτητες Ηλεκτρονικές Αγορές είναι κατά κύριο λόγο ουδέτερες ενώ οι Consortia και οι ιδιωτικές Ηλεκτρονικές Αγορές είναι κατά κανόνα προσανατολισμένες στα συμφέροντα των αγοραστών ή των πωλητών».**



Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ , αφού μετασχηματίσουμε τις μεταβλητές. Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στους Πίνακες 5.45 και 5.46.

		Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς		Σύνολο
		Ουδέτερη	Προσανατολισμένη στον πωλητή ή στον αγοραστή	
Είδος ιδιοκτησίας	Όχι ανεξάρτητες	1	13	14
	Ανεξάρτητες	62	24	86
Σύνολο		63	37	100

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.45: Είδος ιδιοκτησίας \* Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	21,789 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	19,092	1	,000		
Likelihood Ratio	22,750	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,18.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.46: Τεστ  $\chi^2$  (Είδος ιδιοκτησίας \* Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι πολύ μικρό ( $0.000 < 0.05$  επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι όντως εξαρτημένες μεταβλητές. Επίσης ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.

Ακολούθως, σχηματίζουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: «Το είδος της ιδιοκτησίας των Ηλεκτρονικών Αγορών είναι σε συνάφεια με το είδος των προϊόντων που διακινούνται σ' αυτές». Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον Πίνακα 5.47, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



			Είδος προϊόντων			Σύνολο
			Διαφοροποιημένα προϊόντα	Τυποποιημένα προϊόντα	Διαφοροποιημένα και τυποποιημένα προϊόντα	
Είδος ιδιοκτησίας	Ανεξάρτητες Η. Α.	Μετρήσεις	3	59	24	86
		% στο Είδος ιδιοκτησίας	3,5%	68,6%	27,9%	100,0%
	Consortia Η. Α.	% στο Είδος προϊόντων	37,5%	93,7%	82,8%	86,0%
		Μετρήσεις	4	2	4	10
	Ιδιωτικές Η. Α.	% στο Είδος ιδιοκτησίας	40,0%	20,0%	40,0%	100,0%
		% στο Είδος προϊόντων	50,0%	3,2%	13,8%	10,0%
	Σύνολο	Μετρήσεις	1	2	1	4
		% στο Είδος ιδιοκτησίας	25,0%	50,0%	25,0%	100,0%
	Σύνολο	% στο Είδος προϊόντων	12,5%	3,2%	3,4%	4,0%
		Μετρήσεις	8	63	29	100
		% στο Είδος ιδιοκτησίας	8,0%	63,0%	29,0%	100,0%
			% στο Είδος προϊόντων	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.47: Είδος ιδιοκτησίας \* Είδος προϊόντων**

Παρατηρούμε ότι το 68,6% των ανεξάρτητων Ηλεκτρονικών Αγορών διακινούν τυποποιημένα προϊόντα. Επιπλέον, το 62,5% των διαφοροποιημένων προϊόντων διακινούνται μέσα από Consortia και ιδιωτικές Ηλεκτρονικές Αγορές. Έτσι προκύπτει το συμπέρασμα, ότι: **«στις ανεξάρτητες Ηλεκτρονικές Αγορές διακινούνται κυρίως προϊόντα τυποποιημένα, ενώ στις Consortia και τις ιδιωτικές υπερισχύει η διακίνηση διαφοροποιημένων προϊόντων».**

Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ , αφού μετασχηματίσουμε τις μεταβλητές. Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στους Πίνακες 5.48 και 5.49.



		Είδος προϊόντων		Σύνολο
		Μη τυποποιημένα προϊόντα	Τυποποιημένα προϊόντα	
Είδος ιδιοκτησίας	Όχι ανεξάρτητες	10	4	14
	Ανεξάρτητες	27	59	86
Σύνολο		37	63	100

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.48: Είδος ιδιοκτησίας \* Είδος προϊόντων**

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	8,278 <sup>a</sup>	1	,004		
Continuity Correction <sup>b</sup>	6,650	1	,010		
Likelihood Ratio	8,016	1	,005		
Fisher's Exact Test				,006	,006
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,18.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.49: Τεστ  $\chi^2$  (Είδος ιδιοκτησίας \* Είδος προϊόντων)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι μικρό ( $0.004 < 0.05$  επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι όντως εξαρτημένες μεταβλητές. Επίσης ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Έτσι λοιπόν, δεν επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER, ότι οι μεταβλητές έχουν χαμηλή συνάφεια. Αντιθέτως, παρουσιάζουν μία μέτρια συνάφεια.

Στη συνέχεια, σχηματίζουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: «Το είδος της ιδιοκτησίας των Ηλεκτρονικών Αγορών είναι σε συνάφεια με το είδος της αγοραστικής συμπεριφοράς των εταιρειών μέσα σ' αυτές». Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον Πίνακα 5.50, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



**Ηλεκτρονικές Αγορές Επιχείρησης προς Επιχείρηση**  
**Αναγνώριση Υφιστάμενων Επιχειρηματικών Μοντέλων μέσω Συλλογής και Επεξεργασίας**  
**Δεδομένων Εμπειρικής Παρατήρησης**

Είδος ιδιοκτησίας	Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς					Σύνολο
	Συστηματικές αγορές	Επαναλαμβανόμενες και συστηματικές αγορές	Μεμονωμένες αγορές	Μεμονωμένες και επαναλαμβανόμενες αγορές	Όλες οι προηγούμενες	
Μετρήσεις	1	11	27	35	12	86
Ανεξάρτητες Η. Α.	1,2%	12,8%	31,4%	40,7%	14,0%	100,0%
% στο Είδος ιδιοκτησίας						%
% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	50,0%	64,7%	100,0%	92,1%	75,0%	86,0%
Μετρήσεις	1	4	0	1	4	10
Consortia Η. Α.	10,0%	40,0%	0,0%	10,0%	40,0%	100,0%
% στο Είδος ιδιοκτησίας						%
% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	50,0%	23,5%	0,0%	2,6%	25,0%	10,0%
Μετρήσεις	0	2	0	2	0	4
Ιδιωτικές Η. Α.	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	100,0%
% στο Είδος ιδιοκτησίας						%
% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	0,0%	11,8%	0,0%	5,3%	0,0%	4,0%
Μετρήσεις	2	17	27	38	16	100
Σύνολο	2,0%	17,0%	27,0%	38,0%	16,0%	100,0%
% στο Είδος ιδιοκτησίας						%
% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.50: Είδος ιδιοκτησίας \* Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς**

Παρατηρούμε ότι το 72,1% των αγορών που γίνονται στις ανεξάρτητες Ηλεκτρονικές Αγορές είναι μεμονωμένες ή μεμονωμένες και επαναλαμβανόμενες ταυτόχρονα. Επίσης, το 50% των αγορών που γίνονται σε consortia Ηλεκτρονικές Αγορές και το 50% των αγορών που γίνονται σε ιδιωτικές Ηλεκτρονικές Αγορές είναι συστηματικές ή επαναλαμβανόμενες και συστηματικές ταυτόχρονα. Έτσι, προκύπτει το συμπέρασμα ότι: «στις ανεξάρτητες Ηλεκτρονικές Αγορές γίνονται κατά κύριο λόγο μεμονωμένες ή/και επαναλαμβανόμενες αγορές ενώ στις consortia και στις ιδιωτικές Ηλεκτρονικές Αγορές γίνονται συνήθως συστηματικές ή/και επαναλαμβανόμενες αγορές».



Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ , αφού μετασχηματίσουμε τις μεταβλητές. Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στους Πίνακες 5.51 και 5.52.

		Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς		Σύνολο
		Μη μεμονωμένες ή μεμονωμένες και επαναλαμβανόμενες αγορές ταυτόχρονα	Μεμονωμένες ή μεμονωμένες και επαναλαμβανόμενες αγορές ταυτόχρονα	
Είδος ιδιοκτησίας	Όχι ανεξάρτητες	11	3	14
	Ανεξάρτητες	24	62	86
Σύνολο		35	65	100

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.51: Είδος ιδιοκτησίας \* Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	13,585 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	11,449	1	,001		
Likelihood Ratio	13,105	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
N of Valid Cases	100				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,90.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.52: Τεστ  $\chi^2$  (Είδος ιδιοκτησίας \* Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι πολύ μικρό ( $0.000 < 0.05$  επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι όντως εξαρτημένες μεταβλητές. Επίσης ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.

Ακολουθως, Σχηματίζουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: «**Το είδος της ιδιοκτησίας των Ηλεκτρονικών Αγορών είναι σε συνάφεια με το είδος της συνδρομής που προσφέρουν**». Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τους Πίνακες 5.53 και 5.54 οι οποίοι παρουσιάζουν τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



		Είδος χρέωσης		Σύνολο	
		Δωρεάν συνδρομή	χρέωση βάσει συνδρομής ή βάσει συναλλαγών		
Είδος ιδιοκτησίας	Μετρήσεις	7	7	14	
	Όχι ανεξάρτητες	% στο Είδος ιδιοκτησίας	50,0%	50,0%	100,0%
		% στο Είδος συνδρομής	11,7%	17,5%	14,0%
	Μετρήσεις	53	33	86	
Ανεξάρτητες	% στο Είδος ιδιοκτησίας	61,6%	38,4%	100,0%	
	% στο Είδος συνδρομής	88,3%	82,5%	86,0%	
	Μετρήσεις	60	40	100	
	% στο Είδος ιδιοκτησίας	60,0%	40,0%	100,0%	
Σύνολο	% στο Είδος συνδρομής	100,0%	100,0%	100,0%	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.53: Είδος ιδιοκτησίας \* Είδος χρέωσης**

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	,678 <sup>a</sup>	1	,410		
Continuity Correction <sup>b</sup>	,280	1	,596		
Likelihood Ratio	,667	1	,414		
Fisher's Exact Test				,558	,295
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,60.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.54: Τεστ  $\chi^2$  (Είδος ιδιοκτησίας \* Είδος χρέωσης)**

Παρατηρούμε ότι βάσει του ελέγχου  $\chi^2$ , η ερευνητική υπόθεση: «**Το είδος της ιδιοκτησίας των Ηλεκτρονικών Αγορών είναι σε συνάφεια με το είδος της συνδρομής που προσφέρουν**», δεν επιβεβαιώνεται. Αυτό γιατί, κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι πολύ μεγαλύτερο ( $0.410 > 0.05$ ) από το επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει, επομένως επιβεβαιώνεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι ανεξάρτητες. Ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.

Στη συνέχεια, σχηματίζουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: «**Το πεδίο δράσης της Ηλεκτρονικής Αγοράς είναι σε συνάφεια με τον προσανατολισμό της,**





δηλαδή με τα συμφέροντα που εξυπηρετεί». Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον Πίνακα 5.55, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.

		Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς		Σύνολο	
		Ουδέτερη	Προσανατολισμένη στον πωλητή ή στον αγοραστή		
Πεδίο δράσης της Η.Α.	Μετρήσεις	39	14	53	
	Οριζόντιες Η. Α.	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	73,6%	26,4%	100,0%
		% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	61,9%	37,8%	53,0%
	Κάθετες Η. Α.	Μετρήσεις	24	23	47
Σύνολο		% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	51,1%	48,9%	100,0%
		% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	38,1%	62,2%	47,0%
		Μετρήσεις	63	37	100
		% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	63,0%	37,0%	100,0%
		% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.55: Πεδίο δράσης της Η.Α \* Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς**

Παρατηρούμε ότι το 73,6% των οριζόντιων Ηλεκτρονικών Αγορών είναι ουδέτερες, ενώ ταυτόχρονα το 62,2% των Ηλεκτρονικών Αγορών που είναι προσανατολισμένες στον αγοραστή ή στον πωλητή είναι κάθετες. Έτσι προκύπτει το συμπέρασμα, ότι: «οι οριζόντιες Ηλεκτρονικές Αγορές είναι κατά κύριο λόγο ουδέτερες, ενώ όσες Ηλεκτρονικές Αγορές εξυπηρετούν τα συμφέροντα των πωλητών ή των αγοραστών είναι συνήθως κάθετες».

Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ . Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στον Πίνακα 5.56.



	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5,420 <sup>a</sup>	1	,020		
Continuity Correction <sup>b</sup>	4,497	1	,034		
Likelihood Ratio	5,457	1	,019		
Fisher's Exact Test				,024	,017
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17,39.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.56: Τεστ  $\chi^2$  (Πεδίο δράσης της Η.Α \* Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι μικρό ( $0.020 < 0.05$  επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι όντως εξαρτημένες μεταβλητές. Επίσης ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Έτσι λοιπόν, δεν επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER, ότι οι μεταβλητές έχουν χαμηλή συνάφεια. Αντιθέτως, παρουσιάζουν μία μέτρια συνάφεια.

Ακολούθως, σχηματίζουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: «**Το πεδίο δράσης της Ηλεκτρονικής Αγοράς είναι σε συνάφεια με το μηχανισμό συναλλαγών που χρησιμοποιείται σε αυτή**». Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον **Πίνακα 5.57**, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



Πεδίο δράσης της Η.Α.	Μηχανισμός συναλλαγών							Σύνολο
	Πλατφόρμα συνεργασίας	Κατάλογοι	Κατάλογοι και πλατφόρμα συνεργασίας	Δημοπρασία	Κατάλογοι και Δημοπρασία	Δημοπρασία, κατάλογοι και πλατφόρμα συνεργασίας	Ανταλλακτήριο, δημοπρασία και κατάλογοι	
Μετρήσεις	0	30	16	1	1	5	0	53
% στο Πεδίο δράσης της Οριζόντιας Η. Α. επιχείρησης	0,0%	56,6%	30,2%	1,9%	1,9%	9,4%	0,0%	100,0%
% στον Μηχανισμό συναλλαγών	0,0%	65,2%	57,1%	50,0%	25,0%	55,6%	0,0%	53,0%
Μετρήσεις	10	16	12	1	3	4	1	47
% στο Πεδίο δράσης της Κάθετης Η. Α. επιχείρησης	21,3%	34,0%	25,5%	2,1%	6,4%	8,5%	2,1%	100,0%
% στο Μηχανισμό συναλλαγών	100,0%	34,8%	42,9%	50,0%	75,0%	44,4%	100,0%	47,0%
Μετρήσεις	10	46	28	2	4	9	1	100
% στο Πεδίο δράσης της Σύνολο επιχείρησης	10,0%	46,0%	28,0%	2,0%	4,0%	9,0%	1,0%	100,0%
% στον Μηχανισμό συναλλαγών	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.57: Πεδίο δράσης της Η.Α. \* Μηχανισμός συναλλαγών**

Παρατηρούμε ότι δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του πεδίου δράσης της Ηλεκτρονικής Αγοράς και του μηχανισμού των συναλλαγών των εταιρειών μέσα σ' αυτή, καθώς δεν φαίνεται να υπάρχει ένας μηχανισμός συναλλαγής που να ακολουθείται πιστά από έναν τύπο αγοράς. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER, ότι υπάρχει χαμηλή συσχέτιση μεταξύ αυτών των μεταβλητών.

Εν συνεχεία, σχηματίζουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: «**Το πεδίο δράσης της Ηλεκτρονικής Αγοράς είναι σε συνάφεια με το είδος των προϊόντων που διακινούνται μέσα σ' αυτή**». Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον Πίνακα 5.58, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



		Είδος προϊόντων			Σύνολο
		Διαφοροποιημένα προϊόντα	Τυποποιημένα προϊόντα	Διαφοροποιημένα και τυποποιημένα προϊόντα	
	Μετρήσεις	0	43	10	53
Οριζόντιες Η. Α.	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	0,0%	81,1%	18,9%	100,0%
Πεδίο δράσης της Η.Α.	% στο Είδος προϊόντων	0,0%	68,3%	34,5%	53,0%
	Μετρήσεις	8	20	19	47
Κάθετες Η. Α.	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	17,0%	42,6%	40,4%	100,0%
	% στο Είδος προϊόντων	100,0%	31,7%	65,5%	47,0%
	Μετρήσεις	8	63	29	100
Σύνολο	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	8,0%	63,0%	29,0%	100,0%
	% στο Είδος προϊόντων	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.58: Πεδίο δράσης της Η.Α. \* Είδος προϊόντων**

Παρατηρούμε ότι το 81,1% των οριζόντιων Ηλεκτρονικών Αγορών, διακινούν τυποποιημένα προϊόντα, ενώ το 100% των Ηλεκτρονικών Αγορών που διακινούν αμιγώς διαφοροποιημένα προϊόντα, είναι κάθετες. Έτσι, προκύπτει το συμπέρασμα ότι: **«οι οριζόντιες Ηλεκτρονικές Αγορές διακινούν κατά κύριο λόγο τυποποιημένα προϊόντα, ενώ οι αγορές που διακινούν μόνο διαφοροποιημένα προϊόντα είναι συνήθως κάθετες».**

Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ , αφού μετασχηματίσουμε τις μεταβλητές. Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στους Πίνακες 5.59 και 5.60.

		Είδος προϊόντων		Σύνολο
		Μη τυποποιημένα προϊόντα	Τυποποιημένα προϊόντα	
Πεδίο δράσης της Η.Α	Οριζόντιες Η. Α.	10	43	53
	Κάθετες Η. Α.	27	20	47
Σύνολο		37	63	100

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.59: Πεδίο δράσης της Η.Α. \* Είδος προϊόντων**



	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	15,905 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	14,293	1	,000		
Likelihood Ratio	16,346	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17,39.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.60: Τεστ  $\chi^2$  (Πεδίο δράσης της Η.Α. \* Είδος προϊόντων)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι μικρό ( $0.000 < 0.05$  επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι όντως εξαρτημένες μεταβλητές. Επίσης ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.

Ακολουθως, σχηματίζουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: «**Το πεδίο δράσης της Ηλεκτρονικής Αγοράς είναι σε συνάφεια με το είδος της αγοραστικής συμπεριφοράς των εταιρειών μέσα σε αυτές**». Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον Πίνακα 5.61, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



Πεδίο δράσης της Η.Α.	Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς					Σύνολο	
	Συστηματικές αγορές	Συστηματικές αγορές και επαναλαμβανόμενες αγορές	Μεμονωμένες αγορές	Μεμονωμένες και επαναλαμβανόμενες αγορές	Όλες οι προηγούμενες		
Οριζόντια Η. Α.	Μετρήσεις	0	2	17	28	6	53
	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	0,0%	3,8%	32,1%	52,8%	11,3%	100,0%
	% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	0,0%	11,8%	63,0%	73,7%	37,5%	53,0%
Κάθετη Η. Α.	Μετρήσεις	2	15	10	10	10	47
	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	4,3%	31,9%	21,3%	21,3%	21,3%	100,0%
	% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	100,0%	88,2%	37,0%	26,3%	62,5%	47,0%
Σύνολο	Μετρήσεις	2	17	27	38	16	100
	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	2,0%	17,0%	27,0%	38,0%	16,0%	100,0%
	% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.61: Πεδίο δράσης της Η.Α \* Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς**

Παρατηρούμε ότι το 84,9% των οριζόντιων Ηλεκτρονικών Αγορών χρησιμοποιείται για μεμονωμένες αγορές ή για μεμονωμένες και επαναλαμβανόμενες αγορές ταυτόχρονα. Αντιστοίχως, το 57,4% των κάθετων Ηλεκτρονικών Αγορών χρησιμοποιούνται για μη μεμονωμένες ή μεμονωμένες και επαναλαμβανόμενες αγορές ταυτόχρονα. Έτσι, προκύπτει το συμπέρασμα ότι: **«οι οριζόντιες Ηλεκτρονικές Αγορές χρησιμοποιούνται για μεμονωμένες ή για μεμονωμένες και επαναλαμβανόμενες αγορές ταυτόχρονα, ενώ οι κάθετες Ηλεκτρονικές Αγορές χρησιμοποιούνται για συστηματικές ή συστηματικές και επαναλαμβανόμενες ταυτόχρονα ή για συστηματικές, επαναλαμβανόμενες και μεμονωμένες αγορές ταυτόχρονα».**



Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ , αφού μετασχηματίσουμε τις μεταβλητές. Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στους Πίνακες 5.62 και 5.63.

		Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς		Σύνολο
		Μη μεμονωμένες ή μεμονωμένες και επαναλαμβανόμενες αγορές ταυτόχρονα	Μεμονωμένες ή μεμονωμένες και επαναλαμβανόμενες αγορές ταυτόχρονα	
Πεδίο δράσης της Η.Α.	Οριζόντιες Η. Α.	8	45	53
	Κάθετες Η. Α.	27	20	47
Σύνολο		35	65	100

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.62: Πεδίο δράσης της Η.Α \* Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	19,640 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	17,823	1	,000		
Likelihood Ratio	20,400	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16,45.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.63: Τεστ  $\chi^2$  (Πεδίο δράσης της Η.Α \* Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι μικρό ( $0.000 < 0.05$  επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι όντως εξαρτημένες μεταβλητές. Επίσης ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Έτσι λοιπόν, δεν επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER, ότι οι μεταβλητές έχουν χαμηλή συνάφεια.

Στη συνέχεια, σχηματίζουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: «**Το πεδίο δράσης της Ηλεκτρονικής Αγοράς είναι σε συνάφεια με το είδος της συνδρομής σ' αυτή**». Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον Πίνακα 5.64, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



		Είδος συνδρομής				Σύνολο
		Δωρεάν συνδρομή	Χρέωση βάσει συναλλαγών	Χρέωση βάσει συνδρομής	Χρέωση βάσει συνδρομής και βάσει συναλλαγών	
	Μετρήσεις	40	5	7	1	53
Οριζόντιες Η. Α.	% στο πεδίο δράσης της επιχείρησης	75,5%	9,4%	13,2%	1,9%	100,0%
	% στο είδος συνδρομής	66,7%	33,3%	30,4%	50,0%	53,0%
Πεδίο δράσης της Η.Α.	Μετρήσεις	20	10	16	1	47
Κάθετες Η. Α.	% στο πεδίο δράσης της επιχείρησης	42,6%	21,3%	34,0%	2,1%	100,0%
	% στο είδος συνδρομής	33,3%	66,7%	69,6%	50,0%	47,0%
Σύνολο	Μετρήσεις	60	15	23	2	100
	% στο πεδίο δράσης της επιχείρησης	60,0%	15,0%	23,0%	2,0%	100,0%
	% στο είδος συνδρομής	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.64: Πεδίο δράσης της Η.Α. \* Είδος συνδρομής**

Παρατηρούμε ότι το 75,5% των οριζόντιων Ηλεκτρονικών Αγορών έχουν δωρεάν συνδρομή. Αντίθετα, το 57,4% των κάθετων Ηλεκτρονικών Αγορών έχουν χρέωση βάσει συναλλαγών ή/και βάσει συνδρομής. Έτσι προκύπτει το συμπέρασμα ότι: « **οι οριζόντιες Ηλεκτρονικές Αγορές έχουν συνήθως δωρεάν συνδρομή, ενώ οι κάθετες Ηλεκτρονικές Αγορές έχουν χρέωση βάσει συναλλαγών ή/και βάσει συνδρομής**».

Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ , αφού μετασηματίσουμε τις μεταβλητές. Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στους **Πίνακες 5.65** και **5.66**.

		Είδος συνδρομής		Σύνολο
		Δωρεάν συνδρομή	χρέωση βάσει συνδρομής ή βάσει συναλλαγών	
Πεδίο δράσης της Η.Α.	Οριζόντιες Η. Α.	40	13	53
	Κάθετες Η. Α.	20	27	47
Σύνολο		60	40	100

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.65: Πεδίο δράσης της Η.Α. \* Είδος συνδρομής**





	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11,247 <sup>a</sup>	1	,001		
Continuity Correction <sup>b</sup>	9,917	1	,002		
Likelihood Ratio	11,441	1	,001		
Fisher's Exact Test				,001	,001
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 18,80.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.66: Τεστ  $\chi^2$  (Πεδίο δράσης της Η.Α. \* Είδος συνδρομής)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι μικρό ( $0.001 < 0.05$  επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι όντως εξαρτημένες μεταβλητές. Επίσης ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Έτσι λοιπόν, δεν επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER, ότι οι μεταβλητές έχουν χαμηλή συνάφεια.

Ακολούθως, θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: «**το πλήθος των συναλλασσόμενων εταιρειών μέσα σε μια Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με το είδος της αγοραστικής συμπεριφοράς τους**». Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον Πίνακα 5.67, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



**Ηλεκτρονικές Αγορές Επιχείρησης προς Επιχείρηση**  
**Αναγνώριση Υφιστάμενων Επιχειρηματικών Μοντέλων μέσω Συλλογής και Επεξεργασίας**  
**Δεδομένων Εμπειρικής Παρατήρησης**

Πλήθος συναλλασσόμενων	Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς					Σύνολο
	Συστηματική αγορά	Επαναλαμβανόμενη αγορά και συστηματική αγορά	Μεμονωμένη αγορά	Μεμονωμένη αγορά και επαναλαμβανόμενη αγορά	Όλα τα προηγούμενα	
Μετρήσεις	0	1	0	1	1	3
Λίγες προς λίγες	0,0%	33,3%	0,0%	33,3%	33,3%	100,0%
% στο Πλήθος συναλλασσόμενων						
% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	0,0%	5,9%	0,0%	2,6%	6,2%	3,0%
Μετρήσεις	2	4	0	3	2	11
Πολλές προς λίγες	18,2%	36,4%	0,0%	27,3%	18,2%	100,0%
% στο Πλήθος συναλλασσόμενων						
% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	100,0%	23,5%	0,0%	7,9%	12,5%	11,0%
Μετρήσεις	0	0	0	0	2	2
Λίγες προς λίγες και πολλές προς λίγες	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
% στο Πλήθος συναλλασσόμενων						
% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	12,5%	2,0%
Μετρήσεις	0	11	26	33	10	80
Πολλές προς πολλές	0,0%	13,8%	32,5%	41,2%	12,5%	100,0%
% στο Πλήθος συναλλασσόμενων						
% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	0,0%	64,7%	96,3%	86,8%	62,5%	80,0%
Μετρήσεις	0	1	1	1	1	4
Πολλές προς λίγες και πολλές προς πολλές	0,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	100,0%
% στο Πλήθος συναλλασσόμενων						
% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	0,0%	5,9%	3,7%	2,6%	6,2%	4,0%
Μετρήσεις	2	17	27	38	16	100
Σύνολο	2,0%	17,0%	27,0%	38,0%	16,0%	100,0%
% στο Πλήθος συναλλασσόμενων						
% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.67: Πλήθος συναλλασσόμενων \* Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς**

Παρατηρούμε ότι τα μεγαλύτερα ποσοστά συστηματικών ή συστηματικών και επαναλαμβανόμενων αγορών γίνονται στις Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν μεταξύ λίγων



προς λίγες και πολλών προς λίγες εταιρείες. Αντίθετα, στις Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν μεταξύ πολλών προς πολλές εταιρείες, κυριαρχούν οι μεμονωμένες αγορές.

Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ , αφού μετασχηματίσουμε τις μεταβλητές. Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στους Πίνακες 5.68 και 5.69.

		Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς		Σύνολο
		Μη μεμονωμένες ή μεμονωμένες και επαναλαμβανόμενες αγορές ταυτόχρονα	Μεμονωμένες ή μεμονωμένες και επαναλαμβανόμενες αγορές ταυτόχρονα	
Πλήθος συναλλασσόμενων	Όχι πολλές προς πολλές	14	6	20
	Πολλές προς πολλές	21	59	80
Σύνολο		35	65	100

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.68: Πλήθος συναλλασσόμενων \* Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	13,462 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	11,607	1	,001		
Likelihood Ratio	12,950	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,00.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.69: Τεστ  $\chi^2$  (Πλήθος συναλλασσόμενων \* Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι μικρό ( $0.000 < 0.05$  επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι όντως εξαρτημένες μεταβλητές. Επίσης ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.

Στη συνέχεια, θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: «το πλήθος των συναλλασσόμενων εταιρειών μέσα σε μια Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με το είδος των προϊόντων που διακινούνται σ' αυτή». Με τη βοήθεια του λογισμικού



SPSS κατασκευάζουμε τον Πίνακα 5.70, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.

Είδος προϊόντων		Πλήθος συναλλασσόμενων					Σύνολο
		Λίγες προς λίγες	Πολλές προς λίγες	Λίγες προς λίγες και πολλές προς λίγες	Πολλές προς πολλές	Πολλές προς λίγες και πολλές	
Διαφοροποιημένα προϊόντα	Μετρήσεις	1	1	2	3	1	8
	% στο Είδος προϊόντων	12,5%	12,5%	25,0%	37,5%	12,5%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	33,3%	9,1%	100,0%	3,8%	25,0%	8,0%
Τυποποιημένα προϊόντα	Μετρήσεις	1	5	0	57	0	63
	% στο Είδος προϊόντων	1,6%	7,9%	0,0%	90,5%	0,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	33,3%	45,5%	0,0%	71,2%	0,0%	63,0%
Διαφοροποιημένα και Τυποποιημένα προϊόντα	Μετρήσεις	1	5	0	20	3	29
	% στο Είδος προϊόντων	3,4%	17,2%	0,0%	69,0%	10,3%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	33,3%	45,5%	0,0%	25,0%	75,0%	29,0%
Σύνολο	Μετρήσεις	3	11	2	80	4	100
	% στο Είδος προϊόντων	3,0%	11,0%	2,0%	80,0%	4,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.70: Είδος προϊόντων \* Πλήθος συναλλασσόμενων**

Παρατηρούμε ότι δεν υπάρχει εξάρτηση μεταξύ του πλήθους των συναλλασσόμενων εταιρειών μέσα σε μία Ηλεκτρονική Αγορά σε σχέση με τα προϊόντα που διακινούνται σ' αυτή. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.

Ακολούθως, θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: «το πλήθος των συναλλασσόμενων εταιρειών μέσα σε μια Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με το είδος της χρέωσης των μελών της». Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον Πίνακα 5.71, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



Πλήθος συναλλασσόμενων		Είδος χρέωσης				Σύνολο
		Δωρεάν συνδρομή	Χρέωση βάσει συναλλαγών	Χρέωση βάσει συνδρομής	Χρέωση βάσει συνδρομής και βάσει συναλλαγών	
Μετρήσεις		3	0	0	0	3
Λίγες προς λίγες	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% στο Είδος συνδρομής	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,0%
Πολλές προς	Μετρήσεις	4	0	7	0	11
λίγες	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	36,4%	0,0%	63,6%	0,0%	100,0%
	% στο Είδος συνδρομής	6,7%	0,0%	30,4%	0,0%	11,0%
Λίγες προς λίγες	Μετρήσεις	2	0	0	0	2
και πολλές προς	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
λίγες	% στο Είδος συνδρομής	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%
Πολλές προς	Μετρήσεις	50	14	15	1	80
πολλές	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	62,5%	17,5%	18,8%	1,2%	100,0%
	% στο Είδος συνδρομής	83,3%	93,3%	65,2%	50,0%	80,0%
Πολλές προς	Μετρήσεις	1	1	1	1	4
λίγες και πολλές	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	100,0%
προς πολλές	% στο Είδος συνδρομής	1,7%	6,7%	4,3%	50,0%	4,0%
	Μετρήσεις	60	15	23	2	100
Σύνολο	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	60,0%	15,0%	23,0%	2,0%	100,0%
	% στο Είδος συνδρομής	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.71: Πλήθος συναλλασσόμενων \* Είδος χρέωσης**

Παρατηρούμε, ότι βάσει των ποσοστών δεν υπάρχει συνάφεια μεταξύ του πλήθους των συναλλασσόμενων εταιρειών μέσα σε μία Ηλεκτρονική Αγορά σε σχέση με το είδος της χρέωσης των μελών της.

Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ , αφού μετασχηματίσουμε τις μεταβλητές. Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στους Πίνακες 5.72 και 5.73.



		Είδος χρέωσης		Σύνολο
		Δωρεάν συνδρομή	χρέωση βάσει συνδρομής ή βάσει συναλλαγών	
Πλήθος συναλλασσόμενων	Όχι πολλές προς πολλές	10	10	20
	Πολλές προς πολλές	50	30	80
Σύνολο		60	40	100

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.72: Πλήθος συναλλασσόμενων \* Είδος χρέωσης**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,042 <sup>a</sup>	1	,307		
Continuity Correction <sup>b</sup>	,586	1	,444		
Likelihood Ratio	1,026	1	,311		
Fisher's Exact Test				,320	,221
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,00.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.73: Τεστ  $\chi^2$  (Πλήθος συναλλασσόμενων \* Είδος χρέωσης)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι μεγαλύτερο ( $0.307 > 0.05$ ) από το επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει, επομένως επιβεβαιώνεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι ανεξάρτητες. Ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.

Στη συνέχεια, θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: « Το είδος της αγοραστικής συμπεριφοράς των εταιρειών μέσα σε μία Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με το είδος των προϊόντων που διακινούνται σ' αυτή». Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον Πίνακα 5.74, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



*Ηλεκτρονικές Αγορές Επιχείρησης προς Επιχείρηση*  
*Αναγνώριση Υφιστάμενων Επιχειρηματικών Μοντέλων μέσω Συλλογής και Επεξεργασίας*  
*Δεδομένων Εμπειρικής Παρατήρησης*

		Είδος προϊόντων			Σύνολο
		Διαφοροποιημένα προϊόντα	Τυποποιημένα προϊόντα	Διαφοροποιημένα και τυποποιημένα προϊόντα	
	Μετρήσεις	0	0	2	2
Συστηματικές αγορές	% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	% στο Είδος προϊόντων	0,0%	0,0%	6,9%	2,0%
Συστηματικές αγορές και επαναλαμβανόμενες αγορές	Μετρήσεις	3	8	6	17
	% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	17,6%	47,1%	35,3%	100,0%
	% στο Είδος προϊόντων	37,5%	12,7%	20,7%	17,0%
Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	Μετρήσεις	1	18	8	27
	% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	3,7%	66,7%	29,6%	100,0%
	% στο Είδος προϊόντων	12,5%	28,6%	27,6%	27,0%
Μεμονωμένες και επαναλαμβανόμενες αγορές	Μετρήσεις	2	28	8	38
	% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	5,3%	73,7%	21,1%	100,0%
	% στο Είδος προϊόντων	25,0%	44,4%	27,6%	38,0%
Όλες οι προηγούμενες	Μετρήσεις	2	9	5	16
	% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	12,5%	56,2%	31,2%	100,0%
	% στο Είδος προϊόντων	25,0%	14,3%	17,2%	16,0%
Σύνολο	Μετρήσεις	8	63	29	100
	% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	8,0%	63,0%	29,0%	100,0%
	% στο Είδος προϊόντων	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.74: Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς \* Είδος προϊόντων**

Παρατηρούμε βάσει των ποσοστών ότι το είδος της αγοραστικής συμπεριφοράς των εταιρειών μέσα σε μία Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε χαμηλή συνάφεια με το είδος των προϊόντων που διακινούνται μέσα



σ' αυτή. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.

Ακολούθως, θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: « Το είδος της αγοραστικής συμπεριφοράς των εταιρειών μέσα σε μία Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με τον προσανατολισμό της Ηλεκτρονικής Αγοράς, δηλαδή με το είδος των συμφερόντων που εξυπηρετεί». Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον Πίνακα 5.75, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.





**Ηλεκτρονικές Αγορές Επιχείρησης προς Επιχείρηση**  
**Αναγνώριση Υφιστάμενων Επιχειρηματικών Μοντέλων μέσω Συλλογής και Επεξεργασίας**  
**Δεδομένων Εμπειρικής Παρατήρησης**

		Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς			Σύνολο	
		Ουδέτερη	Προσανατολισμένη στον πωλητή	Προσανατολισμένη στον αγοραστή		
Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	Μετρήσεις	0	0	2	2	
	Συστηματικές αγορές	% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
		% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	0,0%	0,0%	9,5%	2,0%
	Συστηματικές αγορές και επαναλαμβανόμενες αγορές	Μετρήσεις	7	2	8	17
		% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	41,2%	11,8%	47,1%	100,0%
		% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	11,1%	12,5%	38,1%	17,0%
	Μεμονωμένες αγορές	Μετρήσεις	22	3	2	27
		% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	81,5%	11,1%	7,4%	100,0%
		% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	34,9%	18,8%	9,5%	27,0%
	Μεμονωμένες και επαναλαμβανόμενες αγορές	Μετρήσεις	25	8	5	38
		% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	65,8%	21,1%	13,2%	100,0%
		% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	39,7%	50,0%	23,8%	38,0%
Όλες οι προηγούμενες	Μετρήσεις	9	3	4	16	
		% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	56,2%	18,8%	25,0%	100,0%
		% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	14,3%	18,8%	19,0%	16,0%
Σύνολο	Μετρήσεις	63	16	21	100	
		% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	63,0%	16,0%	21,0%	100,0%
		% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.75: Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς \* Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς**

Παρατηρούμε ότι βάσει των ποσοστών υπάρχει χαμηλή συσχέτιση μεταξύ του προσανατολισμού της Ηλεκτρονικής Αγοράς και του είδους της αγοραστικής συμπεριφοράς των εταιρειών μέσα σ' αυτή. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.



Στη συνέχεια, θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: « Το είδος της αγοραστικής συμπεριφοράς των εταιρειών μέσα σε μία Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με το είδος χρέωσης που έχουν». Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον Πίνακα 5.76, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.

Είδος χρέωσης	Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς					Σύνολο
	Συστηματικές αγορές	Συστηματικές και επαναλαμβανόμενες αγορές	Μεμονωμένες αγορές	Μεμονωμένες αγορές και επαναλαμβανόμενες αγορές	Όλα τα προηγούμενα	
Μετρήσεις	0	7	16	30	7	60
Δωρεάν % στο Είδος συνδρομής	0,0%	11,7%	26,7%	50,0%	11,7%	100,0%
συνδρομή % στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	0,0%	41,2%	59,3%	78,9%	43,8%	60,0%
Μετρήσεις	0	5	4	4	2	15
Χρέωση % στο Είδος συνδρομής	0,0%	33,3%	26,7%	26,7%	13,3%	100,0%
βάσει % στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	0,0%	29,4%	14,8%	10,5%	12,5%	15,0%
Μετρήσεις	2	5	6	4	6	23
Χρέωση % στο Είδος συνδρομής	8,7%	21,7%	26,1%	17,4%	26,1%	100,0%
βάσει % στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	100,0%	29,4%	22,2%	10,5%	37,5%	23,0%
Μετρήσεις	0	0	1	0	1	2
Χρέωση % στο Είδος συνδρομής	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	100,0%
βάσει % στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	0,0%	0,0%	3,7%	0,0%	6,2%	2,0%
Μετρήσεις	2	17	27	38	16	100
% στο Είδος συνδρομής	2,0%	17,0%	27,0%	38,0%	16,0%	100,0%
% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.76: Είδος χρέωσης \* Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς**



Παρατηρούμε ότι βάσει των ποσοστών προκύπτει χαμηλή συνάφεια μεταξύ του είδους της χρέωσης των εταιρειών και της αγοραστικής τους συμπεριφοράς μέσα σε μία Ηλεκτρονική Αγορά. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.

Ακολούθως, θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: «**Το είδος των προϊόντων που διακινούνται μέσα σε μία Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με τον προσανατολισμό της, δηλαδή με τα συμφέροντα που εξυπηρετεί**». Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον Πίνακα 5.77, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.

			Είδος προϊόντων			Σύνολο
			Διαφοροποιημένα προϊόντα	Τυποποιημένα προϊόντα	Διαφοροποιημένα και τυποποιημένα προϊόντα	
Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς	Ουδέτερη	Μετρήσεις	2	39	22	63
		% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	3,2%	61,9%	34,9%	100,0%
		% στο Είδος προϊόντων	25,0%	61,9%	75,9%	63,0%
	Προσανατολισμένη στον πωλητή	Μετρήσεις	3	12	1	16
		% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	18,8%	75,0%	6,2%	100,0%
		% στο Είδος προϊόντων	37,5%	19,0%	3,4%	16,0%
	Προσανατολισμένη στον αγοραστή	Μετρήσεις	3	12	6	21
		% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	14,3%	57,1%	28,6%	100,0%
		% στο Είδος προϊόντων	37,5%	19,0%	20,7%	21,0%
Σύνολο	Μετρήσεις	8	63	29	100	
	% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	8,0%	63,0%	29,0%	100,0%	
	% στο Είδος προϊόντων	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.77: Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς \* Είδος προϊόντων**

Παρατηρούμε βάσει των ποσοστών ότι το είδος των προϊόντων που διακινούνται σε μία Ηλεκτρονική Αγορά, είναι σε χαμηλή συνάφεια με τον προσανατολισμό της Ηλεκτρονικής Αγοράς. Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ , αφού μετασχηματίσουμε τις μεταβλητές. Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στους Πίνακες 5.78 και 5.79.



		Είδος προϊόντων		Σύνολο
		Μη τυποποιημένα προϊόντα	Τυποποιημένα προϊόντα	
Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς	Ουδέτερη	24	39	63
	Προσανατολισμένη στον πωλητή ή στον αγοραστή	13	24	37
Σύνολο		37	63	100

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.78: Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς \* Είδος προϊόντων**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,088 <sup>a</sup>	1	,767		
Continuity Correction <sup>b</sup>	,007	1	,935		
Likelihood Ratio	,088	1	,767		
Fisher's Exact Test				,832	,470
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13,69.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.79: Τεστ  $\chi^2$  (Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς \* Είδος προϊόντων)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι μεγαλύτερο ( $0.767 > 0.05$ ) από το επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει, επομένως επιβεβαιώνεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι ανεξάρτητες. Ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.

Στη συνέχεια, θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: «Το είδος των προϊόντων που διακινούνται μέσα σε μία Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με το είδος της χρέωσης των εταιρειών που δραστηριοποιούνται σ' αυτή». Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον Πίνακα 5.80, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



			Είδος χρέωσης				Σύνολο
			Δωρεάν συνδρομή	Χρέωση βάσει συναλλαγών	Χρέωση βάσει συνδρομής	Χρέωση βάσει συνδρομής και βάσει συναλλαγών	
Διαφοροποιημένα προϊόντα	Μετρήσεις		6	0	2	0	8
	% στο Είδος προϊόντων		75,0%	0,0%	25,0%	0,0%	100,0%
	% στο Είδος συνδρομής		10,0%	0,0%	8,7%	0,0%	8,0%
Είδος προϊόντων	Μετρήσεις		43	9	11	0	63
	Τυποποιημένα προϊόντα % στο Είδος προϊόντων		68,3%	14,3%	17,5%	0,0%	100,0%
	% στο Είδος συνδρομής		71,7%	60,0%	47,8%	0,0%	63,0%
Διαφοροποιημένα και τυποποιημένα προϊόντα	Μετρήσεις		11	6	10	2	29
	% στο Είδος προϊόντων		37,9%	20,7%	34,5%	6,9%	100,0%
	% στο Είδος συνδρομής		18,3%	40,0%	43,5%	100,0%	29,0%
Σύνολο	Μετρήσεις		60	15	23	2	100
	% στο Είδος προϊόντων		60,0%	15,0%	23,0%	2,0%	100,0%
	% στο Είδος συνδρομής		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.80: Είδος προϊόντων \* Είδος χρέωσης

Παρατηρούμε βάσει των ποσοστών ότι το είδος των προϊόντων που διακινούνται σε μία Ηλεκτρονική Αγορά, είναι σε χαμηλή συνάφεια με το είδος της χρέωσης των εταιρειών μέσα σ' αυτή. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.

Ακολούθως, θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: «Το είδος χρέωσης των εταιρειών μέσα σε μία Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με τον προσανατολισμό της Ηλεκτρονικής Αγοράς, δηλαδή με τα συμφέροντα που εκείνη εξυπηρετεί». Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον Πίνακα 5.81, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



			Είδος χρέωσης				Σύνολο
			Δωρεάν	Βάσει συναλλαγών	Βάσει συνδρομής	Βάσει συνδρομής και συναλλαγών	
Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς	Ουδέτερες	Μετρήσεις	38	9	14	2	63
		% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	60,3%	14,3%	22,2%	3,2%	100,0%
	Προσανατολισμένες στον πωλητή	% στο Είδος συνδρομής	63,3%	60,0%	60,9%	100,0%	63,0%
		Μετρήσεις	16	0	0	0	16
	Προσανατολισμένες στον αγοραστή	% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% στο Είδος συνδρομής	26,7%	0,0%	0,0%	0,0%	16,0%
	Σύνολο	Μετρήσεις	6	6	9	0	21
		% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	28,6%	28,6%	42,9%	0,0%	100,0%
	Σύνολο	% στο Είδος συνδρομής	10,0%	40,0%	39,1%	0,0%	21,0%
		Μετρήσεις	60	15	23	2	100
		% στον Προσανατολισμό της ηλεκτρονικής αγοράς	60,0%	15,0%	23,0%	2,0%	100,0%
			% στο Είδος συνδρομής	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.81: Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς \* Είδος χρέωσης**

Παρατηρούμε ότι βάσει των ποσοστών η συνάφεια μεταξύ του προσανατολισμού της Ηλεκτρονικής Αγοράς και του είδους χρέωσης που έχουν οι εταιρείες μέσα σ' αυτή είναι χαμηλή.

Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ , αφού μετασχηματίσουμε τις μεταβλητές. Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στους Πίνακες 5.82 και 5.83.



		Είδος συνδρομής		Σύνολο
		Δωρεάν συνδρομή	χρέωση βάσει συνδρομής ή βάσει συναλλαγών	
Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς	Ουδέτερη	38	25	63
	Προσανατολισμένη στον πωλητή ή στον αγοραστή	22	15	37
Σύνολο		60	40	100

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.82: Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς \* Είδος χρέωσης**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,007 <sup>a</sup>	1	,933		
Continuity Correction <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,007	1	,933		
Fisher's Exact Test				1,000	,549
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14,80.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.83: Τεστ  $\chi^2$  (Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς \* Είδος χρέωσης)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι μεγαλύτερο ( $0.933 > 0.05$ ) από το επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει, επομένως επιβεβαιώνεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι ανεξάρτητες. Ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.

Στη συνέχεια, θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: «**το πλήθος των συναλλασσόμενων εταιρειών μέσα σε μια Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με το μηχανισμό συναλλαγών της**». Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον Πίνακα 5.84, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



**Ηλεκτρονικές Αγορές Επιχείρησης προς Επιχείρηση**  
**Αναγνώριση Υφιστάμενων Επιχειρηματικών Μοντέλων μέσω Συλλογής και Επεξεργασίας**  
**Δεδομένων Εμπειρικής Παρατήρησης**

			Πλήθος συναλλασσόμενων					Σύνολο
			Λίγες προς λίγες	Πολλές προς λίγες	Λίγες προς πολλές και λίγες	Πολλές προς πολλές	Πολλές προς λίγες και πολλές προς πολλές	
Πλατφόρμα συνεργασίας	Μετρήσεις		1	4	0	5	0	10
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών		10,0%	40,0%	0,0%	50,0%	0,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων		33,3%	36,4%	0,0%	6,2%	0,0%	10,0%
Κατάλογοι	Μετρήσεις		2	2	0	42	0	46
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών		4,3%	4,3%	0,0%	91,3%	0,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων		66,7%	18,2%	0,0%	52,5%	0,0%	46,0%
Πλατφόρμα συνεργασίας και κατάλογοι	Μετρήσεις		0	4	0	22	2	28
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών		0,0%	14,3%	0,0%	78,6%	7,1%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων		0,0%	36,4%	0,0%	27,5%	50,0%	28,0%
Μηχανισμός συναλλαγών	Μετρήσεις		0	0	0	2	0	2
	Δημοπρασίες % στον Μηχανισμό συναλλαγών		0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων		0,0%	0,0%	0,0%	2,5%	0,0%	2,0%
Δημοπρασίες και κατάλογοι	Μετρήσεις		0	0	0	4	0	4
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών		0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων		0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	4,0%
Δημοπρασίες, κατάλογοι και πλατφόρμα συνεργασίας	Μετρήσεις		0	1	2	5	1	9
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών		0,0%	11,1%	22,2%	55,6%	11,1%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων		0,0%	9,1%	100,0%	6,2%	25,0%	9,0%
Ανταλλακτήριο , δημοπρασίες και κατάλογοι	Μετρήσεις		0	0	0	0	1	1
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	1,0%
Σύνολο	Μετρήσεις		3	11	2	80	4	100
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών		3,0%	11,0%	2,0%	80,0%	4,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.84: Μηχανισμός συναλλαγών \* Πλήθος συναλλασσόμενων**

Παρατηρούμε ότι βάσει των ποσοστών, ηλεκτρονικούς καταλόγους και ανταλλακτήρια χρησιμοποιούν κυρίως οι Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν μεταξύ πολλών προς πολλές εταιρείες ή πολλών προς πολλές και πολλών προς λίγες ταυτόχρονα. Αντιθέτως, πλατφόρμες συνεργασίας χρησιμοποιούν κυρίως οι Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν μεταξύ λίγων προς λίγες ή λίγων προς λίγες και





πολλών προς λίγες ταυτόχρονα. Δημοπρασίες χρησιμοποιούνται κυρίως στις Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν μεταξύ πολλών προς πολλές εταιρείες. Επομένως, η συνάφεια μεταξύ του πλήθους των συναλλασσόμενων εταιρειών και του μηχανισμού συναλλαγών της Ηλεκτρονικής Αγοράς είναι υψηλή. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.

Ακολούθως, θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: **« Η διάσταση των σχέσεων μεταξύ των εταιρειών σε μία Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με το μηχανισμό συναλλαγών που χρησιμοποιείται σ' αυτή»**. Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον **Πίνακα 5.85**, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



**Ηλεκτρονικές Αγορές Επιχείρησης προς Επιχείρηση**  
**Αναγνώριση Υφιστάμενων Επιχειρηματικών Μοντέλων μέσω Συλλογής και Επεξεργασίας**  
**Δεδομένων Εμπειρικής Παρατήρησης**

			Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών		Σύνολο Προσανατολισμός αγοράς
			Προσανατολισμός αγοράς	Ιεραρχική	
	Μετρήσεις		0	10	10
Πλατφόρμα συνεργασίας	% στον Μηχανισμό συναλλαγών		0,0%	100,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων		0,0%	45,5%	10,0%
	Μετρήσεις		45	1	46
Κατάλογοι	% στον Μηχανισμό συναλλαγών		97,8%	2,2%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων		57,7%	4,5%	46,0%
	Μετρήσεις		21	7	28
Πλατφόρμα συνεργασίας και κατάλογοι	% στον Μηχανισμό συναλλαγών		75,0%	25,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων		26,9%	31,8%	28,0%
	Μετρήσεις		2	0	2
Μηχανισμός συναλλαγών Δημοπρασίες	% στον Μηχανισμό συναλλαγών		100,0%	0,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων		2,6%	0,0%	2,0%
	Μετρήσεις		4	0	4
Δημοπρασίες και κατάλογοι	% στον Μηχανισμό συναλλαγών		100,0%	0,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων		5,1%	0,0%	4,0%
	Μετρήσεις		5	4	9
Δημοπρασίες, κατάλογοι και πλατφόρμα συνεργασίας	% στον Μηχανισμό συναλλαγών		55,6%	44,4%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων		6,4%	18,2%	9,0%
	Μετρήσεις		1	0	1
Ανταλλακτήριο, δημοπρασίες και κατάλογοι	% στον Μηχανισμό συναλλαγών		100,0%	0,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων		1,3%	0,0%	1,0%
	Μετρήσεις		78	22	100
Σύνολο	% στον Μηχανισμό συναλλαγών		78%	22,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων		100%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.85: Μηχανισμός συναλλαγών \* Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών**

Παρατηρούμε βάσει των ποσοστών ότι στις Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν σε περιβάλλον προσανατολισμένο στην αγορά χρησιμοποιούνται κυρίως οι ηλεκτρονικοί κατάλογοι, οι δημοπρασίες και τα ανταλλακτήρια. Αντίθετα, στις ιεραρχικές Ηλεκτρονικές Αγορές χρησιμοποιούνται κατά κανόνα πλατφόρμες συνεργασίας. Επομένως, υπάρχει υψηλή συνάφεια μεταξύ της διάστασης των σχέσεων των εταιρειών μέσα σε μία Ηλεκτρονική Αγορά και του μηχανισμού συναλλαγών που χρησιμοποιείται σ'



αυτή. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.

Στη συνέχεια, θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: « Το είδος της αγοραστικής συμπεριφοράς των εταιρειών μέσα σε μία Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με τον μηχανισμό συναλλαγών που αυτή υιοθετεί». Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον Πίνακα 5.86, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



**Ηλεκτρονικές Αγορές Επιχείρησης προς Επιχείρηση**  
**Αναγνώριση Υφιστάμενων Επιχειρηματικών Μοντέλων μέσω Συλλογής και Επεξεργασίας**  
**Δεδομένων Εμπειρικής Παρατήρησης**

Μηχανισμός συναλλαγών		Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς					Σύνολο
		Συστηματική αγορά	Επαναλαμβανόμενη αγορά και συστηματική αγορά	Μεμονωμένη αγορά	Μεμονωμένη αγορά και επαναλαμβανόμενη αγορά	Όλα τα προηγούμενα	
Πλατφόρμα συνεργασίας	Μετρήσεις	2	7	0	0	1	10
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	20,0%	70,0%	0,0%	0,0%	10,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	100,0%	41,2%	0,0%	0,0%	6,2%	10,0%
Κατάλογοι	Μετρήσεις	0	3	19	20	4	46
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	0,0%	6,5%	41,3%	43,5%	8,7%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	0,0%	17,6%	70,4%	52,6%	25,0%	46,0%
Πλατφόρμα συνεργασίας και κατάλογοι	Μετρήσεις	0	5	4	15	4	28
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	0,0%	17,9%	14,3%	53,6%	14,3%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	0,0%	29,4%	14,8%	39,5%	25,0%	28,0%
Δημοπρασίες	Μετρήσεις	0	0	2	0	0	2
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	0,0%	0,0%	7,4%	0,0%	0,0%	2,0%
Δημοπρασίες και κατάλογοι	Μετρήσεις	0	0	1	2	1	4
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	0,0%	0,0%	25,0%	50,0%	25,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	0,0%	0,0%	3,7%	5,3%	6,2%	4,0%
Δημοπρασίες, κατάλογοι και πλατφόρμα συνεργασίας	Μετρήσεις	0	2	0	1	6	9
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	0,0%	22,2%	0,0%	11,1%	66,7%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	0,0%	11,8%	0,0%	2,6%	37,5%	9,0%
Ανταλλακτήριο , δημοπρασίες και κατάλογοι	Μετρήσεις	0	0	1	0	0	1
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	0,0%	0,0%	3,7%	0,0%	0,0%	1,0%



Σύνολο	Μετρήσεις	2	17	27	38	16	100
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	2%	17,0%	27,0%	38,0%	16,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	100%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.86: Μηχανισμός συναλλαγών \* Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς**

Παρατηρούμε ότι βάσει των παραπάνω ποσοστών, οι συστηματικές ή οι συστηματικές και επαναλαμβανόμενες αγορές ταυτόχρονα, λαμβάνουν χώρα κατά κύριο λόγο σε Ηλεκτρονικές Αγορές που χρησιμοποιούν ως μηχανισμό συναλλαγών τις πλατφόρμες συνεργασίας. Αντίθετα, οι μεμονωμένες ή οι μεμονωμένες και επαναλαμβανόμενες αγορές ταυτόχρονα, πραγματοποιούνται συνήθως σε Ηλεκτρονικές Αγορές που χρησιμοποιούν ως μηχανισμό συναλλαγών τους ηλεκτρονικούς καταλόγους, τις δημοπρασίες και τα ανταλλακτήρια. Επομένως, υπάρχει υψηλή συνάφεια μεταξύ της αγοραστικής συμπεριφοράς των εταιρειών μέσα σε μία Ηλεκτρονική Αγορά και του μηχανισμού συναλλαγών που αυτή χρησιμοποιεί. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.

Ακολούθως, σχηματίζουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: «**Το είδος της ιδιοκτησίας των Ηλεκτρονικών Αγορών είναι σε συνάφεια με το μηχανισμό συναλλαγών που χρησιμοποιείται σ' αυτή**». Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον **Πίνακα 5.87**, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



**Ηλεκτρονικές Αγορές Επιχείρησης προς Επιχείρηση**  
**Αναγνώριση Υφιστάμενων Επιχειρηματικών Μοντέλων μέσω Συλλογής και Επεξεργασίας**  
**Δεδομένων Εμπειρικής Παρατήρησης**

Είδος ιδιοκτησίας	Μηχανισμός συναλλαγών							Σύνολο	
	Πλατφόρμα συνεργασίας	Κατάλογοι	Πλατφόρμα συνεργασίας και κατάλογοι	Δημοπρασίες	Δημοπρασίες και κατάλογοι	Δημοπρασίες, κατάλογοι και πλατφόρμα συνεργασίας	Ανταλλακτήριο, δημοπρασίες και κατάλογοι		
Ανεξάρτητες Η. Α.	Μετρήσεις	6	43	23	2	4	7	1	86
	% στο Είδος ιδιοκτησίας	7,0%	50,0%	26,7%	2,3%	4,7%	8,1%	1,2%	100,0%
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	60,0%	93,5%	82,1%	100,0%	100,0%	77,8%	100,0%	86,0%
Consortia Η. Α.	Μετρήσεις	2	2	4	0	0	2	0	10
	% στο Είδος ιδιοκτησίας	20,0%	20,0%	40,0%	0,0%	0,0%	20,0%	0,0%	100,0%
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	20,0%	4,3%	14,3%	0,0%	0,0%	22,2%	0,0%	10,0%
Ιδιωτικές Η. Α.	Μετρήσεις	2	1	1	0	0	0	0	4
	% στο Είδος ιδιοκτησίας	50,0%	25,0%	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	20,0%	2,2%	3,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,0%
Σύνολο	Μετρήσεις	10	46	28	2	4	9	1	100
	% στο Είδος ιδιοκτησίας	10,0%	46,0%	28,0%	2,0%	4,0%	9,0%	1,0%	100,0%
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.87: Είδος ιδιοκτησίας \* Μηχανισμός συναλλαγών**

Παρατηρούμε βάσει των ποσοστών ότι δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της ιδιοκτησίας των Ηλεκτρονικών Αγορών και του μηχανισμού των συναλλαγών μέσα σ' αυτές. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.

Στη συνέχεια, σχηματίζουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: «Το είδος των προϊόντων που διακινούνται μέσα σε μία Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με το μηχανισμό συναλλαγών που χρησιμοποιείται σ' αυτή». Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον Πίνακα 5.88, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



*Ηλεκτρονικές Αγορές Επιχείρησης προς Επιχείρηση*  
*Αναγνώριση Υφιστάμενων Επιχειρηματικών Μοντέλων μέσω Συλλογής και Επεξεργασίας*  
*Δεδομένων Εμπειρικής Παρατήρησης*

Μηχανισμός συναλλαγών		Είδος προϊόντων			Σύνολο
		Διαφοροποιημένα προϊόντα	Τυποποιημένα προϊόντα	Διαφοροποιημένα προϊόντα και Τυποποιημένα προϊόντα	
Πλατφόρμα συνεργασίας	Μετρήσεις	1	5	4	10
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	10,0%	50,0%	40,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	12,5%	7,9%	13,8%	10,0%
Κατάλογοι	Μετρήσεις	3	32	11	46
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	6,5%	69,6%	23,9%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	37,5%	50,8%	37,9%	46,0%
Πλατφόρμα συνεργασίας και κατάλογοι	Μετρήσεις	2	19	7	28
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	7,1%	67,9%	25,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	25,0%	30,2%	24,1%	28,0%
Δημοπρασίες	Μετρήσεις	0	0	2	2
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	0,0%	0,0%	6,9%	2,0%
Δημοπρασίες και κατάλογοι	Μετρήσεις	0	2	2	4
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	0,0%	50,0%	50,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	0,0%	3,2%	6,9%	4,0%
Δημοπρασίες, κατάλογοι και πλατφόρμα συνεργασίας	Μετρήσεις	2	5	2	9
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	22,2%	55,6%	22,2%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	25,0%	7,9%	6,9%	9,0%
Ανταλλακτήριο, δημοπρασίες και κατάλογοι	Μετρήσεις	0	0	1	1
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	0,0%	0,0%	3,4%	1,0%
Σύνολο	Μετρήσεις	8	63	29	100
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	8%	63,0%	29,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	100%	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.88: Μηχανισμός συναλλαγών \* Είδος προϊόντων**

Παρατηρούμε ότι βάσει των ποσοστών, υπάρχει χαμηλή συνάφεια μεταξύ του είδους των προϊόντων που διακινούνται μέσα σε μία Ηλεκτρονική Αγορά και του είδους του μηχανισμού συναλλαγών που χρησιμοποιείται σ' αυτή. Έτσι λοιπόν, δεν επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER, ότι οι μεταβλητές έχουν υψηλή συνάφεια.



Ακολουθώς, σχηματίζουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: «**Ο προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς, δηλαδή τα συμφέροντα τα οποία εξυπηρετεί είναι σε συνάφεια με το μηχανισμό συναλλαγών που χρησιμοποιείται σ' αυτή**». Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον **Πίνακα 5.89**, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.

Μηχανισμός συναλλαγών		Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς			Σύνολο
		Ουδέτερες	Προσανατολισμένες στον πωλητή	Προσανατολισμένες στον αγοραστή	
Πλατφόρμα συνεργασίας	Μετρήσεις	2	1	7	10
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	20,0%	10,0%	70,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλασσόμενων	3,2%	6,2%	33,3%	10,0%
Κατάλογοι	Μετρήσεις	30	11	5	46
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	65,2%	23,9%	10,9%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλασσόμενων	47,6%	68,8%	23,8%	46,0%
Πλατφόρμα συνεργασίας και κατάλογοι	Μετρήσεις	17	4	7	28
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	60,7%	14,3%	25,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλασσόμενων	27,0%	25,0%	33,3%	28,0%
Δημοπρασίες	Μετρήσεις	2	0	0	2
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλασσόμενων	3,2%	0,0%	0,0%	2,0%
Δημοπρασίες και κατάλογοι	Μετρήσεις	4	0	0	4
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλασσόμενων	6,3%	0,0%	0,0%	4,0%
Δημοπρασίες, κατάλογοι και πλατφόρμα συνεργασίας	Μετρήσεις	7	0	2	9
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	77,8%	0,0%	22,2%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλασσόμενων	11,1%	0,0%	9,5%	9,0%
Ανταλλακτήριο, δημοπρασίες και κατάλογοι	Μετρήσεις	1	0	0	1
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλασσόμενων	1,6%	0,0%	0,0%	1,0%
Σύνολο	Μετρήσεις	63	16	21	100
	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	63%	16,0%	21,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλασσόμενων	100%	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.89: Μηχανισμός συναλλαγών \* Προσανατολισμός της Ηλεκτρονικής Αγοράς**





Παρατηρούμε ότι βάσει των ποσοστών υπάρχει χαμηλή συνάφεια μεταξύ του προσανατολισμού των Ηλεκτρονικών Αγορών και του μηχανισμού συναλλαγών που αυτές χρησιμοποιούν. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.

Στη συνέχεια, σχηματίζουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: **«Ο μηχανισμός συναλλαγών που χρησιμοποιείται σε μία Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με το είδος χρέωσης που έχουν οι εταιρείες-μέλη της»**. Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον **Πίνακα 5.90**, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



**Ηλεκτρονικές Αγορές Επιχείρησης προς Επιχείρηση**  
**Αναγνώριση Υφιστάμενων Επιχειρηματικών Μοντέλων μέσω Συλλογής και Επεξεργασίας**  
**Δεδομένων Εμπειρικής Παρατήρησης**

Μηχανισμός συναλλαγών		Είδος συνδρομής				Σύνολο
		Δωρεάν συνδρομ ή	Χρέωση βάσει συναλλαγών	Χρέωση βάσει συνδρομής	Χρέωση βάσει συνδρομής και βάσει συναλλαγών	
	Μετρήσεις	1	4	5	0	10
Πλατφόρμα συνεργασίας	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	10,0%	40,0%	50,0%	0,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	1,7%	26,7%	21,7%	0,0%	10,0%
	Μετρήσεις	37	3	6	0	46
Κατάλογοι	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	80,4%	6,5%	13,0%	0,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	61,7%	20,0%	26,1%	0,0%	46,0%
	Μετρήσεις	15	3	10	0	28
Πλατφόρμα συνεργασίας και κατάλογοι	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	53,6%	10,7%	35,7%	0,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	25,0%	20,0%	43,5%	0,0%	28,0%
	Μετρήσεις	0	2	0	0	2
Δημοπρασίες	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	0,0%	13,3%	0,0%	0,0%	2,0%
	Μετρήσεις	2	1	0	1	4
Δημοπρασίες και κατάλογοι	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	50,0%	25,0%	0,0%	25,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	3,3%	6,7%	0,0%	50,0%	4,0%
	Μετρήσεις	5	1	2	1	9
Δημοπρασίες, κατάλογοι και πλατφόρμα συνεργασίας	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	55,6%	11,1%	22,2%	11,1%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	8,3%	6,7%	8,7%	50,0%	9,0%
	Μετρήσεις	0	1	0	0	1
Ανταλλακτήριο, δημοπρασίες και κατάλογοι	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	0,0%	6,7%	0,0%	0,0%	1,0%
	Μετρήσεις	60	15	23	2	100
Σύνολο	% στον Μηχανισμό συναλλαγών	60%	15,0%	23,0%	2,0%	100,0%
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	100%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.90: Μηχανισμός συναλλαγών \* Είδος συνδρομής**

Παρατηρούμε βάσει των ποσοστών ότι υπάρχει χαμηλή συνάφεια μεταξύ του μηχανισμού συναλλαγών που χρησιμοποιούν οι Ηλεκτρονικές Αγορές και του είδους χρέωσης των εταιρειών-μελών αυτών. Έτσι λοιπόν, επιβεβαιώνεται η υπόθεση του επιστημονικού άρθρου των S.WANG και N.P. ARCHER.



## **5.4. Αναλύσεις επιπρόσθετων μεταβλητών**

### **5.4.1. Αναλύσεις με άξονα τη μεταβλητή «Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων»**

Στην έρευνα εξετάζεται ξεχωριστά η παράμετρος, αν οι Ηλεκτρονικές Αγορές υποστηρίζουν μικρές επιχειρήσεις ή όχι.

Θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: **«το πλήθος των συναλλασσόμενων εταιρειών μέσα σε μία Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με το εάν αυτή υποστηρίζει μικρές επιχειρήσεις ή όχι»**. Είναι λογικό οι Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν μεταξύ πολλών προς πολλές εταιρείες, να ευνοούν περισσότερο την υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων διότι δίνουν την ευκαιρία σε περισσότερες επιχειρήσεις να συμμετέχουν. Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον **Πίνακα 5.91**, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



		Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων		Σύνολο
		Όχι	Ναι	
Λίγες προς λίγες	Μετρήσεις	2	1	3
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	66,7%	33,3%	100,0%
Πολλές προς λίγες	% στην Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων	5,3%	1,6%	3,0%
	Μετρήσεις	8	3	11
Πολλές προς λίγες	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	72,7%	27,3%	100,0%
	% στην Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων	21,1%	4,8%	11,0%
Πλήθος συναλλασσόμενων	Μετρήσεις	1	1	2
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	50,0%	50,0%	100,0%
Λίγες προς λίγες και πολλές προς λίγες	% στην Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων	2,6%	1,6%	2,0%
	Μετρήσεις	25	55	80
Πολλές προς πολλές	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	31,2%	68,8%	100,0%
	% στην Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων	65,8%	88,7%	80,0%
Πολλές προς λίγες και πολλές προς πολλές	Μετρήσεις	2	2	4
	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	50,0%	50,0%	100,0%
Σύνολο	% στην Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων	5,3%	3,2%	4,0%
	Μετρήσεις	38	62	100
Σύνολο	% στο Πλήθος συναλλασσόμενων	38,0%	62,0%	100,0%
	% στην Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων	100,0%	100,0%	100,0%

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.91: Πλήθος συναλλασσόμενων \* Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων

Παρατηρούμε ότι το 68,8% των Ηλεκτρονικών Αγορών που λειτουργούν μεταξύ πολλών προς πολλές εταιρείες υποστηρίζουν και μικρές επιχειρήσεις. Ενώ το 72,7% των Ηλεκτρονικών Αγορών που λειτουργούν μεταξύ πολλών προς λίγες και το 66,7% των Ηλεκτρονικών Αγορών που λειτουργούν μεταξύ λίγων προς λίγες εταιρείες, δεν υποστηρίζουν μικρές επιχειρήσεις. Έτσι βγαίνει το συμπέρασμα ότι: «οι Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν μεταξύ πολλών προς πολλές εταιρείες, υποστηρίζουν και μικρές επιχειρήσεις» και επιπλέον «οι Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν μεταξύ πολλών προς λίγες ή λίγων προς λίγες δεν υποστηρίζουν κατά κανόνα και μικρές επιχειρήσεις».



Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ , αφού μετασχηματίσουμε τις μεταβλητές. Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στους Πίνακες 5.92 και 5.93.

		Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων		Σύνολο
		Όχι	Ναι	
Πλήθος συναλλασσόμενων	Όχι πολλές προς πολλές	13	7	20
	Πολλές προς πολλές	25	55	80
Σύνολο		38	62	100

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.92: Πλήθος συναλλασσόμενων \* Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7,736 <sup>a</sup>	1	,005		
Continuity Correction <sup>b</sup>	6,369	1	,012		
Likelihood Ratio	7,541	1	,006		
Fisher's Exact Test				,009	,006
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,60.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.93: Τεστ  $\chi^2$  (Πλήθος συναλλασσόμενων \* Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι πολύ μικρό ( $0.005 < 0.05$  επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι όντως εξαρτημένες μεταβλητές. Επίσης ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5.

Στη συνέχεια, θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: « Η διάσταση της σχέσης μεταξύ των εταιρειών μέσα σε μια Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με το αν η Ηλεκτρονική Αγορά υποστηρίζει ή όχι και μικρές επιχειρήσεις». Είναι πιο πιθανό οι Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν σε περιβάλλον της αγοράς να υποστηρίζουν και μικρές επιχειρήσεις διότι βασίζουν τη λειτουργία τους στην μεγιστοποίηση των κερδών τους μέσω της συμμετοχής όλο και περισσότερων εταιρειών. Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον Πίνακα 5.94, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



		Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων		Σύνολο
		Όχι	Ναι	
Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	Μετρήσεις	26	52	78
	Προσανατολισμένη στην αγορά	33,3%	66,7%	100,0%
	% στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	68,4%	83,9%	78,0%
	% στην Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων	12	10	22
Ιεραρχική	Μετρήσεις	12	10	22
	% στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	54,5%	45,5%	100,0%
	% στην Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων	31,6%	16,1%	22,0%
	Μετρήσεις	38	62	100
Σύνολο	% στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	38,0%	62,0%	100,0%
	% στην Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.94: Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών \* Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων**

Παρατηρούμε βάσει των ποσοστών ότι η διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών μέσα σε μία Ηλεκτρονική Αγορά δεν είναι σε συνάφεια με το αν αυτές υποστηρίζουν ή όχι και μικρές επιχειρήσεις.

Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ . Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στον Πίνακα 5.95.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3,277 <sup>a</sup>	1	,070		
Continuity Correction <sup>b</sup>	2,439	1	,118		
Likelihood Ratio	3,200	1	,074		
Fisher's Exact Test				,085	,060
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,36.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.95: Τεστ  $\chi^2$  (Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών \* Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων)**



Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι μεγαλύτερο ( $0.07 > 0.05$ ) από το επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει, επομένως επιβεβαιώνεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι ανεξάρτητες. Ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5. Επομένως, η ερευνητική υπόθεση :« η διάσταση της σχέσης μεταξύ των εταιρειών μέσα σε μια ηλεκτρονική αγορά είναι σε συνάφεια με το αν η ηλεκτρονική αγορά υποστηρίζει ή όχι και μικρές επιχειρήσεις» δεν επιβεβαιώνεται.

Ακολουθώς, σχηματίζουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: « η υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων είναι σε συνάφεια με το πεδίο δράσης της Ηλεκτρονικής Αγοράς». Θα περιμέναμε να δούμε ότι οι οριζόντιες Ηλεκτρονικές Αγορές είναι πιο πιθανό να υποστηρίζουν και μικρές επιχειρήσεις. Αυτό γιατί είναι ανοιχτές σε πολύ μεγαλύτερο εύρος επιχειρήσεων. Αντίθετα, οι κάθετες Ηλεκτρονικές Αγορές που είναι προσανατολισμένες σε ένα μόνο κλάδο δραστηριοτήτων είναι λιγότερο πιθανό να υποστηρίζουν και μικρές επιχειρήσεις. Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον **Πίνακα 5.96**, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.

		Πεδίο δράσης της Η.Α.		Σύνολο
		Οριζόντιες Η. Α.	Κάθετες Η. Α.	
Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων	Μετρήσεις	16	22	38
	Όχι	42,1%	57,9%	100,0%
	% στην Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων			
	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	30,2%	46,8%	38,0%
	Μετρήσεις	37	25	62
	Ναι	59,7%	40,3%	100,0%
Σύνολο	% στην Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων			
	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	69,8%	53,2%	62,0%
	Μετρήσεις	53	47	100
	% στην Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων	53,0%	47,0%	100,0%
	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.96: Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων \* Πεδίο δράσης της Η.Α.**



Παρατηρούμε βάσει των ποσοστών ότι το πεδίο δράσης μίας Ηλεκτρονικής Αγοράς δεν είναι σε συνάφεια με το αν αυτές υποστηρίζουν ή όχι και μικρές επιχειρήσεις.

Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ . Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στον Πίνακα 5.97.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,920 <sup>a</sup>	1	,087		
Continuity Correction <sup>b</sup>	2,258	1	,133		
Likelihood Ratio	2,928	1	,087		
Fisher's Exact Test				,102	,066
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17,86.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.97: Τεστ  $\chi^2$  (Υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων \* Πεδίο δράσης της Η.Α.)**

Παρατηρούμε ότι βάσει του ελέγχου  $\chi^2$ , η ερευνητική υπόθεση: «η υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων είναι σε συνάφεια με το πεδίο δράσης της ΗΑ», δεν επιβεβαιώνεται. Αυτό γιατί, κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι μεγαλύτερο ( $0.087 > 0.05$ ) από το επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει, επομένως επιβεβαιώνεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι ανεξάρτητες. Ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5.

**5.4.2. Αναλύσεις με άξονα τη μεταβλητή «Παροχή υπηρεσιών εφοδιαστικής αλυσίδας»**

Στην έρευνα εξετάζεται ξεχωριστά η παράμετρος, αν οι Ηλεκτρονικές Αγορές παρέχουν υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας ή όχι.

Θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: « Η διάσταση της σχέσης μεταξύ των εταιρειών μέσα σε μια Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με το αν παρέχονται υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας». Είναι λογικότερο να αναμένουμε πως οι ιεραρχικές Ηλεκτρονικές Αγορές θα προσφέρουν σε μεγαλύτερο ποσοστό υπηρεσίες εφοδιαστικής





αλυσίδας διότι είναι προσανατολισμένες στο να ενισχύουν την συνεργασία μεταξύ των εταιρειών. Αντίθετα δεν περιμένουμε να συμβαίνει αυτό στις Ηλεκτρονικές Αγορές που είναι προσανατολισμένες στο περιβάλλον της αγοράς, διότι εκεί οι σχέσεις μεταξύ των εταιρειών είναι μόνο στο επίπεδο της αγοραπωλησίας. Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον **Πίνακα 5.98**, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.

			Υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας		Σύνολο
			Δεν προσφέρονται	Προσφέρονται	
Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	Προσανατολισμένη στην αγορά	Μετρήσεις	68	10	78
		% στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	87,2%	12,8%	100,0%
		% στις Υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας	94,4%	35,7%	78,0%
	Ιεραρχική	Μετρήσεις	4	18	22
		% στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	18,2%	81,8%	100,0%
		% στις Υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας	5,6%	64,3%	22,0%
Σύνολο	Μετρήσεις	72	28	100	
	% στη Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών	72,0%	28,0%	100,0%	
	% στις Υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας	100,0%	100,0%	100,0%	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.98: Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών \* Υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας**

Παρατηρούμε ότι το 87,2% των Ηλεκτρονικών Αγορών οι οποίες λειτουργούν σε περιβάλλον αγοράς δεν προσφέρουν υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας, ενώ το 81,8% των ιεραρχικών Ηλεκτρονικών Αγορών προσφέρουν υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας. Έτσι βγαίνει το συμπέρασμα ότι: **«στις Ηλεκτρονικές Αγορές που λειτουργούν σε περιβάλλον της αγοράς, κατά κανόνα δεν προσφέρονται υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας»** και επιπλέον **«στις ιεραρχικές Ηλεκτρονικές Αγορές προσφέρονται συνήθως υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας»**.

Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ . Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στον **Πίνακα 5.99**.



	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	40,522 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	37,172	1	,000		
Likelihood Ratio	37,987	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,16.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.99: Τεστ  $\chi^2$  (Διάσταση σχέσης μεταξύ των εταιρειών \* Υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι πολύ μικρό ( $0.000 < 0.05$  επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι όντως εξαρτημένες μεταβλητές. Επίσης ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5.

Στη συνέχεια, θα σχηματίσουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: «**Το πεδίο δράσης της Ηλεκτρονικής Αγοράς είναι σε συνάφεια με το αν παρέχονται υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας**». Είναι πιθανότερο οι κάθετες Ηλεκτρονικές Αγορές να προσφέρουν υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας σε μεγαλύτερο ποσοστό από ότι οι οριζόντιες. Αυτό γιατί στις κάθετες Ηλεκτρονικές Αγορές ο αριθμός των συμμετεχόντων είναι μικρότερος και ευνοούνται οι στενότερες σχέσεις μεταξύ των εταιρειών. Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον **Πίνακα 5.100**, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



			Υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας		Σύνολο
			Δεν προσφέρονται	Προσφέρονται	
Πεδίο δράσης της Η.Α.	Μετρήσεις		45	8	53
	Οριζόντιες	% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	84,9%	15,1%	100,0%
	Η. Α.	% στις Υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας	62,5%	28,6%	53,0%
	Κάθετες Η. Α.	Μετρήσεις	27	20	47
		% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	57,4%	42,6%	100,0%
		% στις Υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας	37,5%	71,4%	47,0%
Σύνολο	Μετρήσεις		72	28	100
		% στο Πεδίο δράσης της επιχείρησης	72,0%	28,0%	100,0%
		% στις Υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.100: Πεδίο δράσης της Η.Α. \* Υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας**

Παρατηρούμε ότι βάσει των ποσοστών, το μεγαλύτερο ποσοστό από τις Ηλεκτρονικές Αγορές που προσφέρουν υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας, είναι κάθετες, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό των οριζόντιων Ηλεκτρονικών Αγορών δεν προσφέρει υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας. Έτσι λοιπόν, προκύπτει ότι υπάρχει εξάρτηση μεταξύ του πεδίου δράσης μίας Ηλεκτρονικής Αγοράς και του αν αυτή προσφέρει υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας.

Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ . Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στον **Πίνακα 5.101**.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9,316 <sup>a</sup>	1	,002		
Continuity Correction <sup>b</sup>	8,004	1	,005		
Likelihood Ratio	9,501	1	,002		
Fisher's Exact Test				,003	,002
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13,16.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.101: Τεστ  $\chi^2$  (Πεδίο δράσης της Η.Α. \* Υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας)**



Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι πολύ μικρό ( $0.002 < 0.05$  επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι όντως εξαρτημένες μεταβλητές. Επίσης ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5.

Ακολούθως, σχηματίζουμε πίνακα συνάφειας με στόχο την αξιολόγηση της ερευνητικής υπόθεσης: **«το είδος της αγοραστικής συμπεριφοράς των εταιρειών μέσα σε μία Ηλεκτρονική Αγορά είναι σε συνάφεια με το αν η Ηλεκτρονική Αγορά προσφέρει υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας»**. Είναι λογικό να περιμένουμε ότι οι Ηλεκτρονικές Αγορές που χρησιμοποιούνται για συστηματικές ή για επαναλαμβανόμενες αγορές, να προσφέρουν σε μεγαλύτερο ποσοστό υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας, σε αντίθεση με τις Ηλεκτρονικές Αγορές που χρησιμοποιούνται για μεμονωμένες αγορές. Αυτό γιατί, οι εταιρείες που κάνουν συστηματικές και επαναλαμβανόμενες αγορές έχουν μεγαλύτερη ανάγκη τις υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας καθώς είναι κομμάτι του προγραμματισμού τους. Με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS κατασκευάζουμε τον **Πίνακα 5.102**, ο οποίος παρουσιάζει τη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.



Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς		Υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας		Σύνολο
		Δεν προσφέρονται	Προσφέρονται	
Συστηματικές αγορές	Μετρήσεις	0	2	2
	% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	0,0%	100,0%	100,0%
	% στις Υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας	0,0%	7,1%	2,0%
Συστηματικές και επαναλαμβανόμενες αγορές	Μετρήσεις	7	10	17
	% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	41,2%	58,8%	100,0%
	% στις Υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας	9,7%	35,7%	17,0%
Μεμονωμένες αγορές	Μετρήσεις	25	2	27
	% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	92,6%	7,4%	100,0%
	% στις Υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας	34,7%	7,1%	27,0%
Μεμονωμένες αγορές και επαναλαμβανόμενες αγορές.	Μετρήσεις	31	7	38
	% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	81,6%	18,4%	100,0%
	% στις Υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας	43,1%	25,0%	38,0%
Μεμονωμένες αγορές, επαναλαμβανόμενες αγορές και συστηματικές αγορές	Μετρήσεις	9	7	16
	% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	56,2%	43,8%	100,0%
	% στις Υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας	12,5%	25,0%	16,0%
Σύνολο	Μετρήσεις	72	28	100
	% στο Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	72,0%	28,0%	100,0%
	% στις Υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας	100,0%	100,0%	100,0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.102: Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς \* Υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας**

Παρατηρούμε ότι το 100% των Ηλεκτρονικών Αγορών που χρησιμοποιούνται για συστηματικές αγορές και το 58,8% των Ηλεκτρονικών Αγορών που χρησιμοποιούνται για συστηματικές και επαναλαμβανόμενες αγορές ταυτόχρονα, προσφέρουν υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας. Αντιθέτως, το 92,6% των Ηλεκτρονικών Αγορών που χρησιμοποιούνται για μεμονωμένες αγορές και το 81,6% των Ηλεκτρονικών Αγορών που χρησιμοποιούνται για μεμονωμένες και επαναλαμβανόμενες αγορές ταυτόχρονα, δεν προσφέρουν υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας. Έτσι προκύπτει το συμπέρασμα ότι: «οι Ηλεκτρονικές Αγορές που χρησιμοποιούνται για μεμονωμένες ή μεμονωμένες και επαναλαμβανόμενες αγορές ταυτόχρονα, δεν προσφέρουν υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας. Αντιθέτως οι Ηλεκτρονικές Αγορές που χρησιμοποιούνται για συστηματικές ή συστηματικές και επαναλαμβανόμενες αγορές ταυτόχρονα, προσφέρουν συνήθως υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας».



Για να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος θα κάνουμε έναν έλεγχο  $\chi^2$ , αφού μετασχηματίσουμε τις μεταβλητές. Τα αποτελέσματα του ελέγχου τα παίρνουμε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS και φαίνονται στους Πίνακες 5.103 και 5.104.

		Υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας		Σύνολο
		Δεν προσφέρονται	Προσφέρονται	
Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς	Μη μεμονωμένες ή μεμονωμένες και επαναλαμβανόμενες αγορές ταυτόχρονα	16	19	35
	Μεμονωμένες ή μεμονωμένες και επαναλαμβανόμενες αγορές ταυτόχρονα	56	9	65
Σύνολο		72	28	100

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.103: Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς \* Υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	18,455 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	16,503	1	,000		
Likelihood Ratio	18,047	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,80.

b. Computed only for a 2x2 table

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.104: Τεστ  $\chi^2$  (Είδος αγοραστικής συμπεριφοράς \* Υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας)**

Κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square βλέπουμε ότι είναι μικρό ( $0.000 < 0.05$  επίπεδο σημαντικότητας που έχουμε ορίσει) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι μεταβλητές είναι όντως εξαρτημένες μεταβλητές. Επίσης ικανοποιείται η συνθήκη ότι το πολύ το 25% των κελιών να έχουν τιμές μικρότερες από 5.



## **6. Συμπεράσματα**

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται τα ευρήματα και τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την παραπάνω εργασία εστιαστέ να δοθεί στον αναγνώστη να αντιληφθεί με συντομία το περιεχόμενο των αποτελεσμάτων της.

Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας αγοράς που διενεργήθηκε μεταξύ 100 Ηλεκτρονικών Αγορών Επιχείρησης προς Επιχείρηση μπορούμε να προβούμε σε ορισμένα συμπεράσματα που αφορούν τον συγκεκριμένο κλάδο εμπορικής δραστηριότητας.

Ξεκινώντας από την γέννηση των Ηλεκτρονικών Αγορών Επιχείρησης προς Επιχείρηση, γίνεται αντιληπτό ότι πρωτοεμφανίστηκαν στην Αμερική και την Ευρώπη. Αυτό προέκυψε ως μία ανάγκη των επιχειρήσεων να βελτιώσουν τις επιχειρησιακές τους διαδικασίες μειώνοντας δραστικά το κόστος σε τομείς όπως είναι οι προμήθειες, η εφοδιαστική αλυσίδα κ.α. Δηλαδή, η γέννησή τους αποσκοπούσε στην εξυπηρέτηση των επιχειρήσεων που συχνά ήταν ιδρυτικά τους μέλη. Οι Ηλεκτρονικές Αγορές αυτές λοιπόν, χτίστηκαν προκειμένου να δημιουργήσουν προστιθέμενη αξία βάσει της εξειδίκευσης και της υψηλής ποιότητας υπηρεσιών που προσέφεραν και ήταν συνήθως κάθετες, δηλαδή κινούνταν σε ένα μόνο κλάδο δραστηριοτήτων. Με το πέρασμα του χρόνου και από το 2000 και μετά, όπου το Διαδίκτυο έγινε πλέον διαδεδομένο σε κάθε γωνιά του πλανήτη, μπήκε στο παιχνίδι και η τεράστια αγορά της Ασίας. Η ανάγκη για τη δημιουργία Ηλεκτρονικών Αγορών που θα προωθούσαν τα σαφώς φθηνότερα και περισσότερα σε ποικιλία και όγκο προϊόντα των ασιατικών βιομηχανιών έγινε εμφανής. Επίσης, έγινε ορατό ότι οι Ηλεκτρονικές Αγορές σε αυτήν την περίπτωση μπορούν να αποκομίσουν κέρδη από τον τεράστιο όγκο των συναλλασσόμενων προϊόντων και λιγότερο από την επένδυση στη στενή σχέση μεταξύ των επιχειρήσεων. Έτσι λοιπόν, οι Ηλεκτρονικές Αγορές αυτές έχουν συνήθως οριζόντιο χαρακτήρα, δηλαδή δραστηριοποιούνται σε όλο το φάσμα της βιομηχανίας.

Τα αποτελέσματα της έρευνας αγοράς μας έδωσαν τη δυνατότητα να αναδείξουμε ορισμένα πλαίσια επιχειρηματικών μοντέλων για τις ηλεκτρονικές αγορές B2B.

Πιο συγκεκριμένα, η έρευνα αγοράς έδειξε ότι οι οριζόντιες ηλεκτρονικές αγορές λειτουργούν κατά κύριο λόγο μεταξύ πολλών προς πολλές εταιρείες (many to many), έχουν προσανατολισμό σε περιβάλλον της αγοράς και είναι ανεξάρτητες. Αυτό συμβαίνει διότι στηρίζουν τη λειτουργία τους και κατ' επέκταση τα έσοδά τους στον μεγάλο όγκο των εταιρειών που τις χρησιμοποιούν και στον επίσης μεγάλο όγκο συναλλαγών που συνεπάγεται αυτόν. Έτσι λοιπόν, προσαρμόζουν το περιβάλλον τους σε



αυτό της αγοράς, δίνοντας για παράδειγμα έμφαση σε μηχανισμούς προβολής των προϊόντων και των τιμών τους ή ακόμα αναπτύσσοντας μηχανές αναζήτησης. Επιπλέον, εμφανίζονται να είναι ουδέτερες, δηλαδή δεν εξυπηρετούν τα συμφέροντα ούτε των πωλητών ούτε των αγοραστών και ευνοούν την υποστήριξη μικρών επιχειρήσεων. Τα προϊόντα που διακινούνται είναι είτε τυποποιημένα είτε διαφοροποιημένα. Σε αυτού του είδους τις ηλεκτρονικές αγορές κυριαρχούν οι μεμονωμένες αγορές προϊόντων, καθώς οι σχέσεις μεταξύ των εταιρειών που συναλλάσσονται είναι κυρίως ευκαιριακές και οι συναλλαγές γίνονται κυρίως μέσω ηλεκτρονικών καταλόγων, διότι η αναζήτηση μεταξύ ενός τεράστιου πλήθους προϊόντων γίνεται έτσι ευκολότερη και γρηγορότερη. Σε μικρότερο βαθμό γίνονται συναλλαγές μέσω δημοπρασιών ή ανταλλακτηρίων. Η συνδρομή σε αυτές τις ηλεκτρονικές αγορές είναι συνήθως δωρεάν μέχρι ένα αριθμό προϊόντων και προσφέρονται premium πακέτα για περισσότερα προϊόντα και μεγαλύτερη προβολή τους. Υπάρχουν βέβαια και Ηλεκτρονικές Αγορές σε αυτή την κατηγορία που χρεώνουν τα μέλη τους βάση των συναλλαγών ή και βάση συνδρομής.

Αντίθετα, οι κάθετες ηλεκτρονικές αγορές λειτουργούν συνήθως μεταξύ πολλών προς λίγες εταιρείες (many to few) και λίγων προς λίγες εταιρείες (few to few), είναι κατά κανόνα ιεραρχικές και ανήκουν σε consortia εταιρειών ή είναι ιδιωτικές. Σε αυτού του είδους τις ηλεκτρονικές αγορές ο αριθμός των εταιρειών που συμμετέχουν δεν είναι πολύ μεγάλος. Αυτό συμβαίνει διότι η λειτουργία τους δεν στηρίζεται στον μεγάλο όγκο των συναλλαγών αλλά σε υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας. Επιπλέον, τις περισσότερες φορές εξυπηρετούν τα συμφέροντα των αγοραστών ή των πωλητών. Αυτές οι ηλεκτρονικές αγορές έχουν ιδρυθεί προκειμένου να βελτιώσουν την λειτουργία των εταιρειών που συμμετέχουν σε αυτές, οι οποίες σε πολλές περιπτώσεις είναι ιδρυτικά μέλη τους. Εδώ δίνεται έμφαση στην συνεργασία μεταξύ των εταιρειών. Έτσι λοιπόν, σε τέτοιου είδους αγορές προσφέρονται πολύ περισσότερα από μία αγοραπωλησία. Για παράδειγμα παρέχεται συμβουλευτική υποστήριξη, επιπρόσθετες υπηρεσίες όπως διαχείριση παραγγελιών, υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας, αξιολόγηση και έλεγχος προϊόντων, ασφάλιση των προϊόντων κ.α. Οι αγορές που γίνονται σε αυτές τις ηλεκτρονικές αγορές είναι συνήθως προγραμματισμένες και επαναλαμβανόμενες, καθώς έχουν καλλιεργηθεί μακροχρόνιες σχέσεις μεταξύ των εμπλεκόμενων εταιρειών και οι συναλλαγές μεταξύ τους γίνονται κατά κύριο λόγο μέσω πλατφόρμας συνεργασίας και μέσω ηλεκτρονικών καταλόγων. Η χρέωση που έχουν τα μέλη τους είναι συνήθως βάσει συνδρομής και λιγότερο βάσει των συναλλαγών.





## Παράρτημα

Πίνακας με τις ιστοσελίδες των Ηλεκτρονικών Αγορών που χρησιμοποιήθηκαν στην Έρευνα Αγοράς

Επωνυμία Ηλεκτρονικής Αγοράς	Ιστοσελίδα
Exostar	<a href="http://www.exostar.com/">http://www.exostar.com/</a>
Aerexchange	<a href="https://www.aerexchange.com">https://www.aerexchange.com</a>
XSAg	<a href="http://www.xsag.com">http://www.xsag.com</a>
Elemica	<a href="http://www.elemica.com/">http://www.elemica.com/</a>
GolIndustry DoveBid	<a href="http://www.go-dove.com/en/">http://www.go-dove.com/en/</a>
One	<a href="http://www.onenetwork.com">http://www.onenetwork.com</a>
Freightquote	<a href="http://www.freightquote.com">http://www.freightquote.com</a>
Manhattan Associates	<a href="http://ir.manh.com">http://ir.manh.com</a>
Transplace	<a href="http://www.transplace.com">http://www.transplace.com</a>
Camelot Technologies Group	<a href="http://www.camelottech.com">http://www.camelottech.com</a>
Iron Planet	<a href="http://eu.ironplanet.com">http://eu.ironplanet.com</a>
Redprairie	<a href="http://www.redprairie.co.uk">http://www.redprairie.co.uk</a>
Agentrics	<a href="http://site.agentrics.com">http://site.agentrics.com</a>
OEConnection	<a href="http://www.oconnection.com/">http://www.oconnection.com/</a>
Covisint	<a href="http://www.covisint.com">http://www.covisint.com</a>
SupplyOn	<a href="http://www.supplyon.com">http://www.supplyon.com</a>
itrade network	<a href="http://www.itradenetwork.com">http://www.itradenetwork.com</a>
Avendra	<a href="http://www.avendra.com">http://www.avendra.com</a>
RestaurantLink	<a href="http://www.restaurantlink.com/">http://www.restaurantlink.com/</a>
Prime Advantage	<a href="http://www.primeadvantage.com">http://www.primeadvantage.com</a>
Grainger	<a href="http://www.grainger.com">http://www.grainger.com</a>
GroupBuyCenter	<a href="http://www.groupbuycenter.com">http://www.groupbuycenter.com</a>
MedAssets	<a href="http://www.medassets.com">http://www.medassets.com</a>
Hospice Provider Group	<a href="http://hospiceprovider.com">http://hospiceprovider.com</a>
Earthwaterfire	<a href="http://www.earthwaterfire.com">http://www.earthwaterfire.com</a>
Plastemart	<a href="http://www.plastemart.com/">http://www.plastemart.com/</a>
Be24	<a href="http://www.be24.gr">http://www.be24.gr</a>
CosmoOne	<a href="http://www.cosmo-one.gr">http://www.cosmo-one.gr</a>
Alibaba	<a href="http://www.alibaba.com/">http://www.alibaba.com/</a>
Made-in-China	<a href="http://www.made-in-china.com/">http://www.made-in-china.com/</a>
Indiamart	<a href="http://www.indiamart.com/">http://www.indiamart.com/</a>
EC21	<a href="http://www.ec21.com/">http://www.ec21.com/</a>
Globalsources	<a href="http://www.globalsources.com/">http://www.globalsources.com/</a>



*Ηλεκτρονικές Αγορές Επιχείρησης προς Επιχείρηση  
Αναγνώριση Υφιστάμενων Επιχειρηματικών Μοντέλων μέσω Συλλογής και Επεξεργασίας  
Δεδομένων Εμπειρικής Παρατήρησης*

TradeIndia	<a href="http://www.tradeindia.com/">http://www.tradeindia.com/</a>
DIYTrade	<a href="http://www.diytrade.com/">http://www.diytrade.com/</a>
Toocle	<a href="http://www.toocle.com/">http://www.toocle.com/</a>
Ecplaza	<a href="http://www.ecplaza.net/">http://www.ecplaza.net/</a>
China.cn	<a href="http://en.china.cn/">http://en.china.cn/</a>
GlobalSpec	<a href="http://www.globalspec.com/">http://www.globalspec.com/</a>
TooToo	<a href="http://www.tootoo.com/">http://www.tootoo.com/</a>
Daily Trader	<a href="http://www.dailytrader.com/">http://www.dailytrader.com/</a>
Tradekey	<a href="http://www1.tradekey.com/">http://www1.tradekey.com/</a>
Exportpages	<a href="http://www.exportpages.com">http://www.exportpages.com</a>
BuyerZone	<a href="http://www.buyerzone.com">http://www.buyerzone.com</a>
Kellysearch	<a href="http://www.kellysearch.com/">http://www.kellysearch.com/</a>
ECVV	<a href="http://www.ecvv.com/">http://www.ecvv.com/</a>
BusyTrade	<a href="http://www.busytrade.com/">http://www.busytrade.com/</a>
Tradevv.com	<a href="http://www.tradevv.com/">http://www.tradevv.com/</a>
ttnet.net	<a href="http://www.ttnet.net/">http://www.ttnet.net/</a>
Frbiz.com	<a href="http://www.frbiz.com/">http://www.frbiz.com/</a>
2828.bz	<a href="http://www.2828.bz/">http://www.2828.bz/</a>
EC51	<a href="http://www.ec51.com/">http://www.ec51.com/</a>
AllProducts	<a href="http://www.allproducts.com/">http://www.allproducts.com/</a>
TaiwanTrade	<a href="http://www.taiwantrade.com.tw/">http://www.taiwantrade.com.tw/</a>
Bridgat	<a href="http://www.bridgat.com">http://www.bridgat.com</a>
Manufacturers	<a href="http://www.manufacturers.com.tw/">http://www.manufacturers.com.tw/</a>
SafestChina	<a href="http://www.safestchina.com/">http://www.safestchina.com/</a>
MFG.com	<a href="http://www.mfg.com/">http://www.mfg.com/</a>
Importers	<a href="http://www.importers.com">http://www.importers.com</a>
Infobanc	<a href="http://www.infobanc.com/">http://www.infobanc.com/</a>
Exporters.SG	<a href="http://www.exporters.sg/">http://www.exporters.sg/</a>
ExportBureau	<a href="http://www.exportbureau.com/">http://www.exportbureau.com/</a>
Bombay Harbor	<a href="http://www.bombayharbor.com/">http://www.bombayharbor.com/</a>
Fuzing	<a href="http://www.fuzing.com/">http://www.fuzing.com/</a>
TradeAsia	<a href="http://www.etradeasia.com/">http://www.etradeasia.com/</a>
GoBizKorea.com	<a href="http://www.gobizkorea.com/">http://www.gobizkorea.com/</a>
go4WorldBusiness	<a href="http://www.go4worldbusiness.com/">http://www.go4worldbusiness.com/</a>
MFGTrade	<a href="http://www.mfgtrade.com/">http://www.mfgtrade.com/</a>
Tejari	<a href="http://www.tejari.ae">http://www.tejari.ae</a>
B2BChinaSources	<a href="http://www.b2bchinasources.com/">http://www.b2bchinasources.com/</a>
Europrompt	<a href="http://www.europrompt.com/">http://www.europrompt.com/</a>
europe.bloombiz.com	<a href="http://europe.bloombiz.com">http://europe.bloombiz.com</a>
Germanybusinesshub	<a href="http://www.germanybusinesshub.com/">http://www.germanybusinesshub.com/</a>
Imexbb	<a href="http://www.imexbb.com/">http://www.imexbb.com/</a>
Esources	<a href="http://www.esources.co.uk/">http://www.esources.co.uk/</a>



*Ηλεκτρονικές Αγορές Επιχείρησης προς Επιχείρηση  
Αναγνώριση Υφιστάμενων Επιχειρηματικών Μοντέλων μέσω Συλλογής και Επεξεργασίας  
Δεδομένων Εμπειρικής Παρατήρησης*

Rusbiz.com	<a href="http://rusbiz.com">http://rusbiz.com</a>
Liquidation.com	<a href="http://www.liquidation.com">http://www.liquidation.com</a>
Petsglobal	<a href="http://www.petsglobal.com">http://www.petsglobal.com</a>
Autotomorrow	<a href="http://www.autotomorrow.com">http://www.autotomorrow.com</a>
Automotivexnet	<a href="http://www.automotivexnet.com">http://www.automotivexnet.com</a>
Chemdeals	<a href="http://www.chemdeals.com/">http://www.chemdeals.com/</a>
Seaequipment	<a href="http://www.seaequipment.com/">http://www.seaequipment.com/</a>
Shipserv	<a href="http://www.shipserv.com">http://www.shipserv.com</a>
Greekproducts.com	<a href="http://www.greekproducts.com">http://www.greekproducts.com</a>
Metal-pages	<a href="http://www.metal-pages.com">http://www.metal-pages.com</a>
Constructionwire	<a href="http://www.constructionwire.com">http://www.constructionwire.com</a>
Armedforces	<a href="http://www.armedforces.co.uk">http://www.armedforces.co.uk</a>
Ftdimarketplace	<a href="http://www.ftdimarketplace.com/">http://www.ftdimarketplace.com/</a>
Steelspider	<a href="http://www.steelspider.com/">http://www.steelspider.com/</a>
Italianmoda	<a href="http://www.italianmoda.com">http://www.italianmoda.com</a>
Texindex	<a href="http://www.texindex.com">http://www.texindex.com</a>
Wotol	<a href="http://www.wotol.com/">http://www.wotol.com/</a>
Zentrada	<a href="http://www.zentrada.nl/">http://www.zentrada.nl/</a>
Globalwinespirits	<a href="http://www.globalwinespirits.com">http://www.globalwinespirits.com</a>
B2Bfood	<a href="http://www.b2bfood.net">http://www.b2bfood.net</a>
Wineryexchange	<a href="http://www.wineryexchange.com">http://www.wineryexchange.com</a>
21 food.com	<a href="http://www.21food.com/">http://www.21food.com/</a>
Fordaq	<a href="http://www.fordaq.com">http://www.fordaq.com</a>
Sourcescanagency	<a href="http://www.sourcescanagency.com">http://www.sourcescanagency.com</a>
Machinetools.com	<a href="http://www.machinetools.com">http://www.machinetools.com</a>



## **Βιβλιογραφία**

- [1] [www.uth.gr](http://www.uth.gr)
- [2] [www.internetsociety.org](http://www.internetsociety.org)
- [3] Times of the Technoculture: From the information society to the virtual life, Robins, Kevin & Frank Webster, London: Routledge, 1999
- [4] Ηλεκτρονικό Εμπόριο Αρχές – Εξελίξεις – Στρατηγική από την σκοπιά του Manager, Efraim Turban/ David King/ Jae Lee/Dennis Viehland, Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας
- [5] [www.go-online.gr/ebusiness/specials/article](http://www.go-online.gr/ebusiness/specials/article)
- [6] Ηλεκτρονικό εμπόριο, Αρσένης Πασχόπουλος & Παναγιώτης Σκαλτσάς 2001
- [7] Διπλωματική Εργασία: Ηλεκτρονικό Εμπόριο Ανάπτυξη Επιχειρηματικού Σχεδίου Διαδικτυακής Εφαρμογής & Στατιστική Ανάλυση Έρευνας Αγοράς, Μιχάλης Παπαγεωργίου, Βάσος Βασιλείου, 2007
- [8] Electronic Marketplaces definition and classification: literature review and clarification, S. Wang, N.P. Archer, 2006
- [9] B2B E-Commerce, Business Models and Revenue Generating Activities, Randel D. Harris, 2000
- [10] Survey of Marketing Research, Dik Warren Twedt, 1983
- [11] Σημειώσεις Marketing, Ν. Παναγιώτου
- [12] Μετρήσεις Τεχνικών Μεγεθών, Σίμος Σιμόπουλος
- [13] Σύντομο εγχειρίδιο SPSS, Πέτρος Ρούσσος, Γιώργος Ευσταθίου
- [14] Οδηγός Ανάλυσης Δεδομένων με χρήση SPSS, Πραμαγγιούλης Παναγιώτης