



**ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΕΙΟΝΟΜΙΑΣ, ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**DEPARTMENT OF ARCHIVAL, LIBRARY AND INFORMATION STUDIES
SCHOOL OF MANAGEMENT, ECONOMICS AND SOCIAL SCIENCES**

Πτυχιακή Εργασία

**Η Εφαρμογή του Νευρογλωσσικού Προγραμματισμού στα
Πλαίσια Στρατηγικής Εταιρικής Επικοινωνίας**

Συγγραφέας

Μαρίνα Κατσίκη (ΑΜ: 16090)

Επιβλέπων: Δαμιανός Σακάς

Αθήνα, Μάρτιος 2021

Επιτροπή Εξέτασης

- 1. Αναπληρωτής Καθηγητής Δαμιανός Σακάς**
- 2. Καθηγήτρια Δάφνη Κυριάκη-Μάνεση**
- 3. Αναπληρωτής Καθηγητής Αλέξανδρος Κουλούρης**

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Κατσίκη Μαρίνα, με αριθμό μητρώου 16090 φοιτήτρια του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών του Τμήματος Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής/διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Η Δηλούσα



Ευχαριστίες – Αφιερώσεις

Αρχικά θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή της παρούσας πτυχιακής εργασίας κύριο Σακά Δαμιανό για τον αμέριστο χρόνο που αφιέρωσε για να με καθοδηγήσει και να με βοηθήσει σε οποιοδήποτε δυσκολία παρουσιαζόταν.

Θα ήθελα επιπλέον να ευχαριστήσω όλους εκείνους που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο μου η συμβολή των οποίων ήταν σημαντική ως προς το αποτέλεσμα της έρευνας.

Τέλος ένα μεγάλο ευχαριστώ στους δικούς μου ανθρώπους για όλη τη στήριξη τη συμπαράσταση και την υπομονή που μου παρείχαν σε όλη την διάρκεια αυτού του όμορφου ταξιδιού.

23/12/2020

Μαρίνα Κατσίκη

Περιεχόμενα

<i>Η Εφαρμογή του NLP στα Πλαίσια Στρατηγικής Εταιρικής Επικοινωνίας.....</i>	<i>1</i>
<i>Ευχαριστίες – Αφιερώσεις</i>	<i>2</i>
<i>Περίληψη στα ελληνικά.....</i>	<i>8</i>
<i>Περίληψη στα αγγλικά</i>	<i>9</i>
1. Η ιστορία του νευρογλωσσικού προγραμματισμού (NLP)	10
1.1 Ανάλυση του όρου «Νευρογλωσσικός προγραμματισμός»	10
2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση.....	12
2.1 Βασικές αρχές του NLP	13
2.2 Η τεχνολογία της αλλαγής στην εταιρική επικοινωνία	13
2.3 Η επικοινωνία ως δημιουργία κοινών εμπειριών	14
2.4 Η εφαρμογή του NLP στις εταιρείες.....	16
2.5 Δημιουργία σαφήνειας, με το Μετα-πρότυπο.....	16
2.5.1 Παραβάσεις του Μετα-προτύπου.....	17
2.6 Αισθητηριακό λεξιλόγιο	22
2.7. Συνδυασμός επικοινωνιακών μεθόδων	24
2.8. Κριτική στο NLP.....	25
3. Θεματικό πλαίσιο Έρευνας	26
3.1. Διατύπωση επιστημονικού προβλήματος.....	27
3.2 Περιορισμοί Έρευνας	27
3.3 Εγκυρότητα Στοιχείων	28
3.4 Σημαντικότητα Έρευνας	28
4. Επιστημονικές Υποθέσεις.....	29
5. Μεθοδολογία Έρευνας	30
5.1 Μέθοδος Άντλησης Ερευνητικών Απαντήσεων.....	31
5.2 Επιλογή Δείγματος	32
6. Ανάλυση και σύνθεση στατιστικών αποτελεσμάτων	32
6.1 Περιγραφική στατιστική.....	32
6.2 Στατιστική συσχετίσεων	47
7. Μεθοδολογίες Επεξεργασίας και Εξόρυξης Δεδομένων με Ασαφή Γνωστικά Δίκτυα.....	55
7.1 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση μεθοδολογιών Επεξεργασίας Δεδομένων.....	55
7.2 Μεθοδολογία Ασαφών Γνωστικών Δικτύων για Μοντελοποίηση Γνώσης και Επεξεργασία Δεδομένων	56
7.2.1 Ασαφή Γνωστικά Δίκτυα (Overview)	56
7.2.2 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση ΑΓΔ για μοντέλα λήψης αποφάσεων.....	61
7.2.3 Σχεδιασμός Ασαφών Γνωστικών Δικτύων από γνώση εμπειρογνομόνων	63
7.2.4 Σχεδιασμός Ασαφών Γνωστικών Δικτύων από συμμετέχοντες (participants/stakeholders)	66

8. Ασαφή γνωστικό Δίκτυο NLP	76
8.1 Τιμές Mental Modeler	83
9. Συμπεράσματα.....	87
Βιβλιογραφία- Αρθρογραφία	91
Παραρτήματα	98
Ερωτηματολόγιο:.....	98

Περιεχόμενα πινάκων

Πίνακας 2.1: Κιναισθητικό λεξιλόγιο	24
Πίνακας 6.22: Συσχέτιση μεταβλητών με την προφορική επικοινωνία	48
Πίνακας 6.23: Συσχέτισης παραγόντων της προφορική επικοινωνία(2)	49
Πίνακας 6.24: Συσχέτιση μεταβλητών με την προφορική επικοινωνία (3).....	49
Πίνακας 6.25: Συσχέτιση μεταβλητών με τη διευκόλυνση της επαγγελματικής επικοινωνίας όταν υπάρχουν συναισθήματα μεταξύ των συνομιλητών	50
Πίνακας 6.26: Συσχέτιση μεταβλητών με την επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας	51
Πίνακας 6.27: Συσχέτιση παραγόντων με την επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας (2)	52
Πίνακας 6.28: Συσχέτιση παραγόντων με την εκφραστική δεινότητα του ομιλητή	53
Πίνακας 6.29: Συσχέτιση παραγόντων με την προφορική επικοινωνία (4)	53
Πίνακας 7.12: Σύγκριση μεθοδολογιών ανάλυσης ποιοτικών και ποσοτικών δεδομένων	70
Πίνακας 7.13: Κατάλληλη χρήση ολοκληρωμένων προσεγγίσεων μοντελοποίησης (X= τυπικό χαρακτηριστικό, *= πιθανό χαρακτηριστικό)	74
Πίνακας 8.14: Συσχέτισης παραγόντων μοντελοποίησης FCM για το Oral Communication	83
Πίνακας 8.15: Συσχέτισης παραγόντων μοντελοποίησης FCM για το Message Perception	84
Πίνακας 8.16: Συσχέτισης παραγόντων μοντελοποίησης FCM για το Communication Effects	85
Πίνακας 8.17: Συσχέτισης παραγόντων μοντελοποίησης FCM για το Message Transmission	86
Πίνακας 8.18: Συσχέτισης παραγόντων μοντελοποίησης FCM για το Successful Communication	86

Περιεχόμενα πινάκων και διαγραμμάτων

Πίνακας και Διάγραμμα 6.1: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το <<Φύλο>> των ερωτώμενων	32
Πίνακας και Διάγραμμα 6.2: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με την «Ηλικία» των ερωτώμενων	33
Πίνακας και Διάγραμμα 6.3: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με την «Εργασιακή Εμπειρία» των ερωτώμενων	34
Πίνακας και Διάγραμμα 6.4: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το «Μορφωτικό Επίπεδο» των ερωτώμενων	35
Πίνακας και Διάγραμμα 6.5: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το αν «Θεωρείται δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές σας συνδιαλλαγές;»	36
Πίνακας και Διάγραμμα 6.6: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το αν «Σε μια επικοινωνιακή διαδικασία συνδέετε τα λεγόμενα του συνομιλητή σας με δικές σας προηγούμενες εμπειρίες προκειμένου να το ερμηνεύσετε;»	37
Πίνακας και Διάγραμμα 6.7: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το αν «Κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας, σας επηρεάζουν για τη λήψη απόφασης τα συναισθήματα που έχετε για το συνομιλητή σας;»	38
Πίνακας και Διάγραμμα 6.8: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το αν «Επηρεάζεστε όταν ο συνομιλητής σας έχει εντελώς διαφορετική συμπεριφορά από αυτή που συνήθως έχετε εσείς;»	39
Πίνακας και Διάγραμμα 6.9: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το αν «Διευκολύνεται η επαγγελματική επικοινωνία όταν συνυπάρχουν συναισθήματα μεταξύ συνομιλητών;»	39
Πίνακας και Διάγραμμα 6.10: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το αν «Επηρεάζεστε από ακραίες συμπεριφορές(καλές ή κακές) του συνομιλητή σας κατά την διάρκεια της επικοινωνίας σας;»	40
Πίνακας και Διάγραμμα 6.11: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το αν «Κατά τη διάρκεια μίας προφορικής επικοινωνίας, υπάρχουν περιπτώσεις που ένα μήνυμα του συνομιλητή σας το φαντάζεστε ως εικόνα;»	41

Πίνακας και Διάγραμμα 6.12: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το αν «Κατά τη διάρκεια μίας προφορικής επικοινωνίας, υπάρχουν περιπτώσεις που ένα μήνυμα του συνομιλητή σας έρχεται στο μυαλό σας ένας ήχος (πχ ένα τραγούδι);»	41
Πίνακας και Διάγραμμα 6.13: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το «Πόσο συχνά κατά τη διάρκεια μίας προφορικής επαγγελματικής επικοινωνίας σας γεννούνται συναισθήματα;»	42
Πίνακας και Διάγραμμα 6.14: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το «Όταν ο συνομιλητής σας είναι εύκολα αντιληπτός συντελεί στην επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας;»	43
Πίνακας και Διάγραμμα 6.15: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το «Πόσο σημαντικός είναι ο χρωματισμός της φωνής στη μετάδοση ενός προφορικού μηνύματος;»	43
Πίνακας και Διάγραμμα 6.16: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το «Πόσο σημαντική είναι η στάση του σώματος στη μετάδοση ενός μηνύματος;»	44
Πίνακας και Διάγραμμα 6.17: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το «Πόσο σημαντική είναι η εκφραστική δεινότητα του συνομιλητή για την μετάδοση ενός μηνύματος;»	45
Πίνακας και Διάγραμμα 6.18: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το «Σε τι βαθμό σας επηρεάζει η εκφραστική δεινότητα του συνομιλητή σας;»	45
Πίνακας και Διάγραμμα 6.19: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το «Σε τι βαθμό σας επηρεάζει ένας συνομιλητή που σας εμπνέει σεβασμό;»	46
Πίνακας και Διάγραμμα 6.20: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το «Η συνύπαρξη επιβλητικής φωνής, σωστής στάσης σώματος, ικανότητας εκφοράς λόγου συντελεί στην επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας;»	47
Πίνακας και Διάγραμμα 6.21: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με «Επιλέξτε μια από τις τέσσερις παρακάτω εκφράσεις που θα χρησιμοποιούσατε για να διατυπώσετε ένα νόημα.»	47

Περιεχόμενα σχημάτων

Σχήμα 7.1: Γνωστικός χάρτης που αναπαριστά το Σύστημα Δημόσιας Υγείας (Public Health).	57
Σχήμα 7.2: Ασαφές γνωστικό δίκτυο (ΑΓΔ) που αναπαριστά το Σύστημα Δημόσιας Υγείας	58
Σχήμα 7.3: Παρουσίαση Ασαφούς Γνωστικού Δικτύου	60
Σχήμα 7.4: Οι συναρτήσεις συμμετοχής των 7 περιπτώσεων που αντιστοιχούν σε κάθε μια από τις 7 γλωσσικές μεταβλητές	65
Σχήμα 7.5: Γραφική αναπαράσταση της διαδικασίας ανάπτυξης του μοντέλου ΑΓΔ	67
Σχήμα 8.6: Μοντέλο FCM	76
Σχήμα 8.7: Τροποποιημένο μοντέλο FCM	78
Σχήμα 8.8: Μοντέλο FCM με τιμές συσχετίσεων	79
Σχήμα 8.9: Scenario βελτιστοποίησης μοντέλου FCM	80
Σχήμα 8.10: Scenario βελτιστοποίησης σε μεγέθυνση	81
Σχήμα 8.11: Scenario με μείωση τιμών σε μεταβλητές	82

Περίληψη στα ελληνικά

Περίληψη στα ελληνικά (έως 300 λέξεις).

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να τεκμηριώσει την συμβολή του νευρογλωσσικού προγραμματισμού (NLP) σε θέματα στρατηγικής επικοινωνίας, τόσο σε εταιρικούς οργανισμούς όσο και σε διαπροσωπικό επίπεδο. Στόχος είναι ο επικοινωνιακός συντονισμός, προκειμένου να επιτευχθεί η μεταφορά μηνυμάτων σε επιχειρηματικές στρατηγικές διαπραγματεύσεις.

Αρχικά αναλύονται τρεις ενότητες του NLP, ο συνδυασμός επικοινωνιακών μεθόδων, το κιναισθητικό λεξιλόγιο και η δημιουργία κοινών εμπειριών. Στην συνέχεια μετά την πλήρη αρθρογραφική κάλυψη, έπεται η ερευνητική προβληματική που περιλαμβάνει ερωτήματα των αξόνων, με κυρίαρχη κατεύθυνση τα αναπτυσσόμενα συναισθήματα και τη συμπεριφορά των συνομιλητών, που δημιουργούν φαινόμενα επικοινωνιακής δυσκολίας.

Η ερευνητική μεθοδολογία που αντιμετωπίζει το σύνολο των ερευνητικών ερωτημάτων είναι πολλών σταδίων. Η κατάρτιση του ποσοτικού ερωτηματολογίου στηρίχθηκε σε σύγχρονη αρθρογραφία αλλά και σε βιβλιογραφία που αποτελεί θεμέλιο λίθο για τις επικοινωνιακές ιδιότητες. Στη συνέχεια το ερωτηματολόγιο διαμοιράστηκε σε πλειάδα στελεχών του Δημόσιου και Ιδιωτικού τομέα προκειμένου στατιστικά να ερμηνευτούν οι διαφορές στάσεως σε εταιρικές επικοινωνίες.

Τα εξαγόμενα στατιστικά μεγέθη έδωσαν την ευκαιρία για την εξαγωγή συμπερασμάτων σε σχέση με την επικοινωνιακή δεινότητα των συνδιαλλαζόμενων και πως αυτή επηρεάζεται από τα συναισθήματα που τους προκαλούνται κατά την διάρκεια της διαπραγμάτευσης. Ο δυσδιάστατος ρόλος της στατιστικής ανάλυσης ολοκληρώνεται δίνοντας δεδομένα για την μοντελοποίηση της διαδικασίας.

Στη συνέχεια αναλύεται θεωρητικά η επιστήμη της Ανάλυσης Δεδομένων. Μια επιστήμη που προσελκύει όλο και περισσότερο την προσοχή των ερευνητών τα τελευταία χρόνια. Η ανάπτυξη της ανάλυσης δεδομένων στον τομέα της επιχειρηματικής επικοινωνίας αυξάνεται ταχύτατα.

Το εργαλείο που επιλέχθηκε για την μοντελοποίηση και προσομοίωση του προβλήματος είναι τα Ασαφή Γνωστικά Δίκτυα (Fuzzy Cognitive Maps – FCM). Μοντελοποιώντας τα δεδομένα από την έρευνα, μας δίνει την ευκαιρία να προσομοιώσουμε μέρος τους και να εξάγουμε συμπεράσματα αναφορικά με το ποιόν άξονα από τους συμμετέχοντες πρέπει να βελτιώσουμε στην διαπροσωπική επικοινωνία προκειμένου να επιτευχθεί η βέλτιστη διαπραγμάτευση των συναλλασσόμενων μερών.

Λέξεις Κλειδιά: Επιχειρηματική Επικοινωνία, Νευρογλωσσικός Προγραμματισμός, Μοντελοποίηση Επικοινωνιακών Διαδικασιών, Ασαφή Γνωστικοί Χάρτες.

Περίληψη στα αγγλικά

The purpose of this thesis is to document the contribution of Neurolinguistic Programming (NLP) to strategic communication issues, at corporate organizations and the interpersonal level. The goal is communication coordination, in order to achieve the transfer of messages in business strategic negotiations.

Three sections of NLP are first analyzed: the combination of communication methods, kinesthetic vocabulary, and the creation of shared experiences. Then, after the full theoretical coverage, follows the research problem that includes questions of the axes, with the predominant direction the developing emotions and the behavior of the interlocutors, which create phenomena of communication difficulty.

The research methodology that deals with all research questions is a multi-stage phase approach. The compilation of the quantitative questionnaire was based on research papers but also on literature which is a cornerstone for communication properties. The questionnaire was then distributed to several Public and Private sector executives in order to statistically interpret the differences in attitudes in corporate communications.

The exported statistical data, gave the opportunity to draw conclusions regarding the communication skills of the conciliators and how it is affected by the emotions evoked during the negotiation. The two-dimensional role of statistical analysis is completed by giving data for process modeling.

After that, the science of Data Analysis is theoretically analyzed. A science that has increasingly attracted the attention of researchers in recent years. The development of data analysis in the field of business communication is growing rapidly.

The tool chosen for modeling and simulating the problem is the Fuzzy Cognitive Maps (FCM). Modeling the data from the survey allows us to simulate some of them and draw conclusions about which axis of the participants we need to improve in interpersonal communication in order to achieve optimal negotiation of the trading parties.

Keywords: Business Communication, Neurolinguistic Programming, Communication Process Modelling, Fuzzy Cognitive Maps.

Η Εφαρμογή του NLP στα Πλαίσια Στρατηγικής Εταιρικής Επικοινωνίας

1. Η ιστορία του νευρογλωσσικού προγραμματισμού (NLP)

Πατέρες του νευρογλωσσικού προγραμματισμού είναι ο Richard Bandler, τότε μαθητής στον προγραμματισμό και ο John Grinder, αναπληρωτής καθηγητής γλωσσολογίας στο πανεπιστήμιο της Καλιφόρνια μελετούσε την συμπεριφορά των επιτυχημένων ανθρώπων στις οποίες εντόπισε ομοιότητες (Furduescu, 2019).

Μπορεί να μελετούσαν δυο φαινομενικά αντίθετα αντικείμενα αλλά στην πραγματικότητα ο προγραμματισμός και η γλωσσολογία αποτέλεσαν δομικά στοιχεία του νευρογλωσσικού προγραμματισμού. Έτσι δημιούργησαν αυτό που ονομάστηκε «Μοντέλο των μοντέλων» αναφορικά με την μελέτη του ανθρώπου (Tosey & Mathison, 2007).

Η πρώτη αναφορά του όρου εντοπίζεται στο έργο του Alfred Korzybski στο έργο του για την γενική σημασιολογία της γλώσσας το 1941. Οι πρώτες αναφορές στον όρο του νευρογλωσσικού προγραμματισμού από το κοινωνικό περιβάλλον αντιμετωπίστηκαν ως μαύρη μαγεία και όχι ως ένα νέο επιστημονικό πεδίο (History of NLP, 2020).

Η ιδέα γεννήθηκε περί το 1970 όταν ο John Grinder ξεκίνησε να γράφει την διπλωματική του εργασία και ζήτησε την βοήθεια του Richard Bandler. Από την συνεργασία τους προέκυψε η δημιουργία ενός πρακτικού μοντέλου θεραπείας (ψυχοθεραπείας). Μελέτησαν το έργο των Fritz Perls, Milton H. Erickson και Virginia Satir, ως προσωπικότητες που έχουν επιτύχει στον τομέα τους, ώστε να διατυπώσουν τις αρχές και τις υποθέσεις του νευρογλωσσικού προγραμματισμού (Witkowski, 2010).

Επιζήτησαν να παρακολουθήσουν το έργο κάποιων από τις μεγαλύτερες φυσιογνομίες της ψυχοθεραπείας για την εποχή τους με απώτερο σκοπό την δημιουργία μοντέλων (μοντελοποίηση) ψυχοθεραπείας ή εναλλακτικά την τυποποίηση των ανθρώπινων συμπεριφορών σε διάφορους τομείς.

1.1 Ανάλυση του όρου «Νευρογλωσσικός προγραμματισμός»

Ο νευρογλωσσικός προγραμματισμός (Neuro-Linguistic Programming ή NLP) αποτελείται

από τρεις έννοιες, τα νεύρα, δηλαδή την λειτουργία του εγκεφάλου, την γλώσσα, δηλαδή την ομιλία και τον προγραμματισμό που αναφέρεται στις στρατηγικές εκμάθησης συμπεριφορών. Κάθε λοιπόν εμπειρία στον κόσμο των αισθήσεων προσλαμβάνεται μέσω αυτών. Οι αισθήσεις θεωρούνται από τους πρώτους υποστηρικτές του νευρογλωσσικού προγραμματισμού αντιπροσωπευτικά συστήματα αυτού (Witkowski, 2010).

Νεύρο

Με το συνθετικό «Νεύρο» γίνεται αναφορά στους νευρώνες και κατ' επέκταση στον εγκέφαλο μέσω του οποίου γίνεται αντιληπτός ο κόσμος. Ο εγκέφαλος είναι σχεδιασμένος έτσι ώστε συνεχώς να προσθέτει νέες γνώσεις. Για παράδειγμα την γνώση μιας νέας ξένης γλώσσας ή την οδήγηση (Λώτση & Ντουντούμη, 2017). Οι νευρώνες είναι αρμόδιοι για την λήψη, την επεξεργασία, την αποκωδικοποίηση των ερεθισμάτων του εξωτερικού περιβάλλοντος. Από την πλευρά του νευρογλωσσικού προγραμματισμού σημαντικό είναι πως δομείται εσωτερικά ο εγκέφαλος και πως συνδέονται και αλληλοεπιδρούν οι νευρώνες (βασικό δομικό στοιχείο του εγκεφάλου).

Το εσωτερικό δίκτυο των νευρώνων αποτελείται από πολύπλοκες συναπτές συνδέσεις δημιουργώντας ένα χαώδες τρισδιάστατο δίκτυο. Επίσης σημαντικό είναι να γίνεται γνωστό πως διαμορφώνεται η εικόνα τόσο για τον ίδιο μας τον εαυτό όσο και των άλλων ανθρώπων. Τέλος εξίσου σημαντικό είναι ποιες πληροφορίες επιλέγει ο εγκέφαλος να διατηρήσει αλλά και ποιες απλά τις προσπερνά (Furduescu, 2019).

Γλωσσικός

Με το συνθετικό «γλωσσικός» γίνεται αναφορά στην επιστήμη της γλωσσολογίας και πιο στοχευμένα στην λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία. Με τα συστήματα επικοινωνίας, τόσο λεκτικά όσο και μη, πραγματοποιείται η συνειδητή αλλά και η ασυνείδητη επικοινωνία. Με τη μη λεκτική ή ασυνειδητή επικοινωνία νοούνται οι κινήσεις του σώματος (γλώσσα του σώματος) όπου περνούν μηνύματα στους συνομιλητές μας. Για παράδειγμα αν κάποιος έχει σταυρωμένα τα χέρια του απέναντι από τον συνομιλητή του αυτό δείχνει ότι είναι απόμακρος ως προς αυτόν.

Μια πληροφορία αναφορικά με την χρήση της γλώσσας είναι πως χρησιμοποιείται το 8% της γλώσσας για την μεταφορά του μηνύματος, το 37% μέσω της τονικότητας της φωνής και το υπόλοιπο 55% μέσω της γλώσσας του σώματος (Lavan, 2002).

Προγραμματισμός

Το κομμάτι του προγραμματισμού σε αντιπαράβολή με τον ανθρώπινο οργανισμό αναφέρεται στον εγκέφαλο, ο οποίος είναι κατάλληλα προγραμματισμένος ώστε είναι δυνατόν να φέρει εις πέρα περίπλοκες διαδικασίες όπως ακριβώς και ένας υπολογιστής. Ο εγκέφαλος αποτελεί βασικό κομμάτι της ανθρώπινης υπόστασης καθώς μέσω αυτού ρυθμίζονται οι κινήσεις, η ομιλία αλλά και όλες οι αισθήσεις. Σύμφωνα με την επιστήμη της ψυχολογίας είναι δυνατόν να «προγραμματιστεί» κατάλληλα ώστε να «σβήσουν» τραυματικές εμπειρίες ή και ακόμα αποκτηθεί μια νέα οπτική για τον κόσμο (Furduescu, 2019).

Συνοπτικά νευρογλωσσικός προγραμματισμός προσφέρει μια ποικιλία τεχνικών και εργαλείων που αποσκοπούν στην σωστή επικοινωνία και την γενικότερη αλλαγή συμπεριφοράς ενός ατόμου με απώτερο σκοπό την προσωπική και επαγγελματική επιτυχία. Ωστόσο το σύνολο των στρατηγικών που χρησιμοποιούνται στο NLP δε θα μπορούσε παρά να είναι ένα άκαρπο εργαλείο, εάν δεν συνδυαστεί με τις κλασικές μεθόδους επικοινωνίας και διαπραγμάτευσης όπως το prenegotiation phase. Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα του νευρογλωσσικού προγραμματισμού είναι η αξιοποίηση της δύναμης του ασυνείδητου (Singh & Abraham, 2008).

2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Νευραλγικής σημασίας ενότητα είναι ο επικοινωνιακός συντονισμός, προκειμένου να επιτευχθεί η μεταφορά μηνυμάτων σε επιχειρηματικές διαπραγματεύσεις όπως ισχυρίζονται πολλοί ερευνητές. Ιδιαίτερα μερικοί ερευνητές (Xuejun Qiao & Wang, 2009) ανέφεραν ότι τα ευρήματα της μελέτης τους δείχνουν πως ο επικοινωνιακός συντονισμός, η οικοδόμηση ομάδας, η εκτέλεση και η συνεχής μάθηση είναι κρίσιμες ικανότητες για την επιτυχία των μεσαίων στελεχών στην Κίνα.

Και αυτό θα επιτευχθεί αναλύοντας παράγοντες όπως η γενική στάση σώματος, τις χαρακτηριστικές στάσεις και χειρονομίες, τις εναλλασσόμενες ποιότητες φωνής, τις λεκτικές εκφράσεις, τη μεθοδολογία αναπνοής, το εναλλακτικό καθρέφτισμα και άλλα. Στην παρούσα εργασία αναλύονται οι τρεις διαφορετικές ενότητες που μας δίνουν τη δυνατότητα για την αρθρογραφική ανασκόπηση και την θωράκιση του θεωρητικού πλαισίου.

2.1 Βασικές αρχές του NLP

Όπως κάθε νέα θεωρία έτσι και ο νευρογλωσσικός προγραμματισμός διέπεται από ορισμένες αρχές. Το νόημα του NLP συμπυκνώνεται στις τέσσερις βασικές αρχές του.

- «Ο χάρτης δεν είναι η επικράτεια (χώρα)». Αυτό σημαίνει πως ο κάθε άνθρωπος δημιουργεί ένα εσωτερικό κόσμο με βάση τον οποίο λειτουργεί, που είναι ο χάρτης, και όχι βάση του ίδιου του κόσμου, δηλαδή την επικράτεια. Ο χάρτης που δημιουργούν οι άνθρωποι για τον κόσμο τους αντιπροσωπεύεται από τις πέντε αισθήσεις: όραση, ακοή, όσφρηση, γεύση και κίνηση (Witkowski, 2010). Η πραγματικότητα για την ανθρωπότητα διαμορφώνεται από την εικόνα που δημιουργείται στον εγκέφαλο και επηρεάζεται από υποκειμενικές καταστάσεις όπως οι αναμνήσεις, οι ιδέες και οι επιρροές του οικογενειακού περιβάλλοντος.
- «Οι διαδικασίες που συμβαίνουν εσωτερικά του ανθρώπου αλλά και οι αλληλεπιδράσεις με τους άλλους ανθρώπους και το περιβάλλον είναι συστημικές». Το γενικότερο νόημα της παραπάνω φράσης είναι πως το μυαλό το σώμα μας και το περιβάλλον αποτελούν περίπλοκα συστήματα που αλληλοεπιδρούν με τρόπο τέτοιο ώστε είναι αδύνατο να απομονωθούν.
- Το άτομο πρέπει να καθορίσει τι είναι αυτό που θέλει να επιτύχει. Καθώς χωρίς σαφείς προκαθορισμένους στόχους δεν μπορεί να φτάσει στην επιτυχία (Joey & Yazdanifard, 2015).
- Τέλος ο NLP οδηγεί το άτομο στην υιοθέτηση μιας πιο ευέλικτης συμπεριφοράς. Να μπορεί δηλαδή να αλλάζει την συμπεριφορά του ανάλογα με τους συνομιλητές του ή τις καταστάσεις που αντιμετωπίζει (Joey & Yazdanifard, 2015).

2.2 Η τεχνολογία της αλλαγής στην εταιρική επικοινωνία

Η επικοινωνία και ιδιαίτερα στα πλαίσια μιας εταιρείας είναι βαρύνουσας σημασίας. Μέσω της επικοινωνίας «χτίζονται» οι διαπροσωπικές σχέσεις. Όμως η επικοινωνία με την χρήση κατάλληλων τεχνικών όπως ο συντονισμός, το αισθητηριακό λεξιλόγιο, η συνέπεια και οι κινήσεις του σώματος μπορεί να οδηγήσει στην επαγγελματική ανέλιξη ενός ατόμου.

Η χρήση του προφορικού λόγου πολλές φορές αποκρύβει στοιχεία και λεπτομέρειες που οδηγούν σε λανθασμένα συμπεράσματα και σαφήνιες. Κάθε προφορική ή και γραπτή πρόταση όταν συμπεριλαμβάνει αφαιρετικά στοιχεία, με στόχο την επιτάχυνση της

επικοινωνίας, δημιουργεί δυσνόητα νοήματα. Το φαινόμενο αυτό έχει χαρακτηριστεί ως δομή επιφάνειας. Αντίθετα η πλήρης και ολοκληρωμένη διατύπωση μιας αναπαράστασης λέγεται βαθιά δομή. Η χρήση εκφράσεων με στοιχεία δομής επιφάνειας στην καθημερινότητα είναι ο συνηθισμένος τρόπος επικοινωνίας (Μπούκας & Βορεάδου, 2000).

Με τη δημιουργία του γλωσσολογικού πρότυπου δίδεται η δυνατότητα αποκατάστασης της σαφήνειας της γλώσσας. Η ουσιαστική συμβολή του προτύπου αυτού είναι στην υπόδειξη εύστοχων ερωτήσεων με τις οποίες αποσαφηνίζουμε τη δομή επιφανείας και εισχωρούμε στη βαθιά δομή.

Στο πεδίο της εταιρικής επικοινωνίας η χρησιμοποίηση των τεχνικών του νευρογλωσσικού προγραμματισμού και ιδιαίτερα του μετα-πρότυπου είναι δυνατόν να ωφελήσει σε θέματα από την επιλογή προσωπικού, την εκπαίδευση πωλητών ως την διαχείριση του άγχους και την δημιουργία σωστής επικοινωνίας της εταιρείας προς μελλοντικούς πελάτες. Σύμφωνα με τους Singh, A. και Abraham, A. (2008) το 89% των ερωτηθέντων εξέφρασε την άποψη πως η χρήση των τεχνικών του NLP τους βοήθησε να κατανοήσουν τις βαθύτερες επιθυμίες τους αλλά και να αντιληφθούν τον τρόπο που οι πελάτες τους επιθυμούν να επικοινωνούν. Επιπρόσθετα με τη χρήση της βαθιάς δομής είναι δυνατόν να διαχειριστούν ευκολότερα τον διάλογο, ώστε να λάβουν την απάντηση που επιθυμούν. Μια άλλη έρευνα έδειξε πως το 78% των εργαζόμενων με την χρήση των τεχνικών του NLP αντιμετώπισαν αποτελεσματικά την κριτική, επικεντρώνοντας τη σκέψη τους στα θετικά στοιχεία αυτής.

Ο νευρογλωσσικός προγραμματισμός υπενθυμίζει στην διοίκηση των εταιρειών πως στην σημερινή, γρήγορα μεταβαλλόμενη, εποχή οι υπάλληλοι και οι ανάγκες τους αποτελούν το επίκεντρο. Μέσα από έρευνες φάνηκε πως οι υπάλληλοι που δουλεύουν σε ένα «φιλικό» περιβάλλον όπου πολλές φορές οι συζητήσεις με τους ανωτέρους τους πραγματοποιούνται σε ένα άτυπο επίπεδο δίνει το έναυσμα να εκφράσουν τις ιδέες και τις σκέψεις τους ελεύθερα. Η αλληλεπίδραση διοίκησης και υπαλλήλων σε ένα φιλικό περιβάλλον μόνο ανάπτυξη και ευημερία μπορεί να προσφέρει (Singh & Abraham, 2008).

2.3 Η επικοινωνία ως δημιουργία κοινών εμπειριών

Κάθε άνθρωπος επιχειρεί να γνωρίσει τον κόσμο μέσα από τις πέντε αισθήσεις. Κάθε στιγμή της καθημερινής ζωής υπεράριθμες αισθητηριακές εντυπώσεις καταγράφονται στην

νευρολογία του εγκεφάλου. Το μυαλό βάζει μία τάξη σε όλα αυτά τα κενά δημιουργώντας γενικεύσεις, ή αφαιρώντας στοιχεία, ή ακόμα διαστρεβλώνοντας καταστάσεις. Αρκετοί επιστήμονες του Μάρκετινγκ ερευνούν πως θα εκμεταλλευθούν αυτή την ιδιότητα του εγκεφάλου, για να κάνουν μια επιτυχημένη προώθηση προϊόντος (Hultén, 2011).

Ο εγκέφαλος καταγράφοντας το υλικό των εξωτερικών αισθητηριακών εντυπώσεων δημιουργεί και επεξεργάζεται ανάλογα τον τρόπο σκέψης του κάθε ανθρώπου και της δημιουργικής φαντασίας που διαθέτει. Με αυτό τον τρόπο διαμορφώνει εσωτερικές αναπαραστάσεις του περιβάλλοντος του και δημιουργεί προσωπικές ερμηνείες των αισθητηριακών εντυπώσεων. Τα ευρήματα αυτά έχουν μελετηθεί και για επιστημονικούς σκοπούς όπως την βελτίωση των μεθόδων έρευνας (Nancarrow, Moskvin, & Shankar, 1996).

Ο τρόπος που ο καθένας αισθάνεται και αντιλαμβάνεται τις καταστάσεις είναι μοναδικός. Κυρίαρχα προέρχεται από τις εσωτερικές αναπαραστάσεις όπως αυτές διαμορφώνονται από εικόνες, στάσεις σώματος ή και αισθήματα. Οι νευρώνες του εγκεφάλου συνδέουν κάθε λέξη έννοια ή και συμπεριφορά με αυτές τις αισθήσεις, έτσι ο κάθε άνθρωπος δημιουργεί τη δική του προσωπική εμπειρία σχετικά με τον κόσμο. Υπό αυτή την έννοια ο κάθε άνθρωπος δημιουργώντας τη δική του προσωπική εμπειρία, ζει απομονωμένα από τους άλλους. Το μέσο για να ξεπεραστεί μια τέτοιου είδους απομόνωση είναι τα βασικά στοιχεία της επικοινωνίας όπως ο λόγος, οι χειρονομίες και οι διάφορες συμπεριφορές. Αυτά είναι τα βασικά σύμβολα μετάδοσης ενός μηνύματος από τον εσωτερικό κόσμο του ενός ανθρώπου στον άλλον.

Σε μία τέλεια επικοινωνία ο παραλήπτης θα πάρει ακριβώς το μήνυμα που είχε την πρόθεση να του στείλει ο πομπός. Αυτό σημαίνει ότι στο νου του πομπού θα αναπαραχθεί μια *εσωτερική αναπαράσταση με αυτή της προσωπικής εμπειρίας που έχει ο παραλήπτης*.

Η επιτυχία στις καθημερινές επικοινωνίες εξαρτάται από το βαθμό ομοιότητας των νοητικών αναπαραστάσεων των ατόμων που έρχονται σε επικοινωνία. Έρευνες δείχνουν λοιπόν ότι όσο περισσότερα γνωρίζει ο πομπός για τις εμπειρίες και την αναπαράσταση τους του δέκτη, τόσο καλύτερα θα μπορεί να επικοινωνήσει μαζί του. Μίας και θα δημιουργεί προσβάσεις στον εγκέφαλο του με τις κατάλληλες αναπαραστάσεις.

2.4 Η εφαρμογή του NLP στις εταιρείες

Όπως αναφέρθηκε η εφαρμογή του νευρογλωσσικού προγραμματισμού στο χώρο των εταιρειών είναι δυνατόν να αποφέρει μια πλειάδα πλεονεκτημάτων, τόσο για τις εταιρείες όσο και για την δόμηση των διοικητικών στοιχείων των στελεχών.

Επικοινωνιακές δεξιότητες

Η αποτελεσματική επικοινωνία είναι απαραίτητη αν κανείς επιθυμεί να διατηρεί τις σχέσεις του τόσο σε επαγγελματικό όσο και σε προσωπικό επίπεδο. Πολλές φορές όμως η χρήση λανθασμένων φράσεων ή λέξεων συχνά οδηγεί σε παρεξηγήσεις με αρνητικά αποτελέσματα. Στο σημείο αυτό ο NLP με τις τεχνικές του έρχεται να χτίσει σωστές και δυνατές σχέσεις. Αναπτύσσοντας τις κατάλληλες δεξιότητες η επικοινωνία τεκταίνεται αποτελεσματική, σαφείς και πιο σίγουρη. Η εφαρμογή των τεχνικών μπορεί να γίνει σε οποιαδήποτε βαθμίδα μέσα σε έναν οργανισμό, από τον διευθυντή ως και τον κατώτατο υπάλληλο (Joey & Yazdanifard, 2015).

Ηγετικές ικανότητες

Ο δρόμος προς την κορυφή και την επιτυχία για μια επιχείρηση βασίζεται στην σωστή καθοδήγηση και εκπαίδευση των υπαλλήλων από τους ανωτέρους τους. Μια από τις τεχνικές του NLP είναι ο συντονισμός (Joey & Yazdanifard, 2015). Η τεχνική του συντονισμού αναφέρεται στα κοινά στοιχεία που ένας διευθυντής έχει με έναν υπάλληλο. Τα στοιχεία αυτά μπορεί να βρίσκονται είτε στην ομιλία (π.χ. υιοθέτηση ίδιου τόνου ή παρόμοιου λεξιλογίου) είτε στη στάση του σώματος (π.χ. κίνηση ή γλώσσα του σώματος). Τα κοινά αυτά στοιχεία προκαλούν στον συνομιλητή μια οικειότητα ως επακόλουθο γεννούνται σχέσεις εμπιστοσύνης (Μπούκας & Βορέαδου, 2000).

2.5 Δημιουργία σαφήνειας, με το Μετα-πρότυπο

Το μετα-πρότυπο δημιουργήθηκε το 1973 από τους Richard Bandler και John Grinder. Συγκροτήθηκε με την ανάλυση και την τυποποίηση των ερωτήσεων που χρησιμοποιούνται κατά την ψυχοθεραπεία. Για να κατηγοριοποιήσουν τα μοτίβα συμπεριφοράς των ανθρώπων χρησιμοποίησαν το έργο του Noam Chomsky's. Ο ομιλητής με την χρησιμοποίηση των

τεχνικών του μετα-προτύπου ασκεί επιρροή στον συνομιλητή του και αποπνέει έναν αέρα υπεροχής.

Το πρόθεμα «Μετα» δηλώνει ότι το αντικείμενο μελέτης εξετάζεται από ένα ανώτερο (δεύτερο) επίπεδο. Για παράδειγμα εάν το αντικείμενο μελέτης είναι η γλώσσα τότε το ανώτερο επίπεδο από το οποίο εξετάζεται είναι η γλωσσολογία, που διερευνά μορφές γλωσσικών εκφράσεων. Οι αρχές του έχουν τις βάσεις τους στην κλινική ύπνωση (Berea, 2016).

Στον τομέα της εταιρικής επικοινωνίας αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο καθώς μέσω την σωστή χρήση της γλώσσας είναι δυνατόν να αντληθούν σημαντικές πληροφορίες από τον συνομιλητή. Ακολουθεί μια τυποποίηση όπου ο συνομιλητής απαντά μια σειρά ερωτήσεων ή φέρνει εις πέρας μια σειρά από δοκιμασίες. Η καινοτομία του μετα-πρότυπου οφείλεται στο γεγονός ότι εφαρμόζεται καθολικά (Carroll, 2016).

Η εφαρμογή του μετα-πρότυπου στον εργασιακό χώρο βοηθά το προσωπικό να αυξήσουν την αυτογνωσία, την επικοινωνιακές δεξιότητες και την αυτοδιαχείρισή τους. Επιπλέον είναι δυνατόν να συντελέσει στην βελτίωση της συναισθηματικής νοημοσύνης με αποτέλεσμα να βελτιώνονται οι διαπροσωπικές σχέσεις μεταξύ εργαζομένων και πελατών (Joey & Yazdanifard, 2015).

2.5.1 Παραβάσεις του Μετα-προτύπου

Όπως ήδη έχει αναφερθεί κατά την μεταφορά των πληροφοριών, μέσω του προφορικού λόγου, πολλές από τις πληροφορίες είτε χάνονται είτε παραλείπονται χάριν χρόνου. Στο πεδίο του νευρογλωσσικού προγραμματισμού η παραπάνω πρόταση μεταφράζεται ως εξής. Η μεταφορά των πληροφοριών από τον εγκέφαλο ονομάζεται βαθιά δομή ενώ η μεταφορά των πληροφοριών στον συνομιλητή ονομάζεται επιφανειακή δομή. Η αλλαγή που πραγματοποιείται κατά την μεταφορά από την βαθιά στην επιφανειακή δομή είναι οι διαστρεβλώσεις, οι αφαιρέσεις και οι γενικεύσεις (Cassidy-Rice, 2014). Αντίστοιχα η περιορισμένη μεταφορά πληροφοριών αντικατοπτρίζει πιθανόν την περιορισμένη αντίληψη για τον κόσμο.

Επί παραδείγματι σε μια συζήτηση εάν κάποιες από τις πληροφορίες που σας δίνει ο συνομιλητής σας δεν είναι δυνατόν να τις κατανοήσετε πλήρως. Στην περίπτωση αυτή ίσως χρειαστεί να κάνετε σκέψεις και να προσθέσετε πληροφορίες στις ήδη υπάρχουσες για να τις κατανοήσετε πλήρως. Η διαδικασία όμως αυτή αποτελεί παραβίαση του μετα-πρότυπου (Μπούκας & Βορέαδου, 2000).

Το πρώτο στοιχείο είναι οι διαστρεβλώσεις. Δηλαδή καλή επιτυχία βασιζόμενη σε αισθητηριακά δεδομένα διαστρεβλώνεται σε τέτοιο βαθμό που αλλάζει το νόημα του γραπτού και προφορικού λόγου(Μπούκας & Βορέαδου, 2000).

Αδήλωτη προέλευση: Στην κατηγορία των διαστρεβλώσεων ένα από τα πρωταρχικά επικοινωνιακά προβλήματα είναι η ενότητα των αδήλων προελεύσεων. Η έννοια αυτή συμπεριλαμβάνει εκφράσεις που δείχνουν γενικευμένους κανόνες, αξιολογήσεις ή ακόμα και κρίσεις, του ποιος εκφράζει τον ισχυρισμό που διατυπώνεται. Στην πραγματικότητα χρησιμοποιώντας τις διαστρεβλώσεις ο πομπός του μηνύματος δείχνει να έχει αποδεχθεί έναν περιορισμό, έναν κανόνα ή μια κρίση για να επιτυχάνει ανταπόκριση σε διάφορες περιστάσεις.

Σωρεία παραδειγμάτων καθημερινής επικοινωνίας μπορούν να απεικονίσουν το φαινόμενο της αδήλωτης προέλευσης:

- Έτσι και αλλιώς αυτό δεν έχει σημασία

Χωρίς να περιγράφεται ποιος το λέει ότι δεν έχει σημασία, για ποιους δεν έχει σημασία, ή γιατί δεν έχει σημασία.

- Δεν είναι σωστό αυτό που κάνεις

Δεν περιγράφεται ποιος έχει την άποψη αυτή, για ποιο κοινωνικό σύνολο δεν είναι σωστό, και γιατί δεν είναι σωστό αυτό που γίνεται.

Σπανιότερα όταν ο πομπός έχει την επιθυμία να είναι διευκρινιστικός συμπεριλαμβάνει στο μήνυμα του εκφράσεις όπως «εγώ νομίζω...» ή «οι γυναίκες πιστεύουν ότι» κτλ. Εκφράσεις που διευκρινίζουν τμήμα των επικοινωνιακών κενών που αφήνουν οι προτάσεις της αδήλωτης προέλευσης.

Αίτια και αποτέλεσμα: Το συγκεκριμένο στοιχείο χαρακτηρίζεται από τους ερευνητές ως πηγή σύγκρουσης μεταξύ των ανθρώπων και πρόκειται για την πεποίθηση ότι οι δράσεις ένας

από τους συνομιλητές είναι ευθύνεται για την συναισθηματική κατάσταση του άλλου. Τέτοιας φύσεως πεποιθήσεις επιβραδύνει έως και αναχαιτίζει στοιχεία συναισθηματικής ωριμότητας σε έναν από τους δύο συναλλασσόμενους. Η συναισθηματική αυτή ανωριμότητα σε πλειάδα ανθρώπων, τους δημιουργεί την δυσβάστακτη ευθύνη για τα συναισθήματα αυτών που βρίσκονται στον κοινωνικό τους κύκλο. Αισθάνονται υπεύθυνοι για τα συναισθήματα αυτών που βρίσκονται γύρω τους και εμφανίζουν συμπτώματα ιδιαίτερης ενοχής όταν εκείνη είναι εμφανώς λυπημένοι ή δυστυχισμένοι.

Η αντίστροφη έννοια του φαινομένου της αιτίας και του αποτελέσματος θα μπορούσε ο δέκτης της επικοινωνίας να αποποιηθεί την ευθύνη της διαχείρισης των συναισθημάτων του μιας και θεωρεί ότι την εξουσία αυτή την έχει ο συνομιλητής του.

Παράλογος συσχετισμός: Αρκετά συχνά οι άνθρωποι δρουν ασυνείδητα με αποτέλεσμα να καταλήγουν σε παράλογους συσχετισμούς. Αναλυτικότερα η θεώρηση κάποιων συμπεριφορών ή αποτελεσμάτων τους ως ισοδύναμα. Στην πραγματικότητα όμως τα πράγματα αυτά δεν σχετίζονται καθόλου. Το άτομο που συσχετίζει μια συμπεριφορά με ένα αποτέλεσμα, δηλαδή πιστεύει πως αν μεταβληθεί το αποτέλεσμα αυτόματα μεταβάλλεται και η συμπεριφορά. Αποτέλεσμα των παραπάνω είναι η δημιουργία παρεξηγήσεων.

Ονοματοποίηση: Η διαδικασία της ονοματοποίησης προδίδει ένα όνομα σε μια διαδικασία ή μια κατάσταση. Η ονοματοποιήσεις χρησιμοποιούνται στην καθημερινότητα με απώτερο σκοπό την διευκόλυνση της επικοινωνίας. Λέξεις όπως «σχέση» ή «συναισθήματα» αποτελούν ονοματοποιήσεις. Οι άνθρωποι θεωρούν πως παρόλο που συμμετέχουν ενεργά σε αυτές τις διαδικασίες πιστεύουν ότι δεν μπορούν να μεταβάλλουν το αποτέλεσμα.

Ανάγνωση σκέψεως: Όπως φανερώνει και το όνομά του κατά την διαδικασία αυτή ο ένας από τους δύο συνομιλητές προσπαθεί να διαβάσει τις σκέψεις ή και ακόμα τα συναισθήματα του συνομιλητή. Ακόμη όμως ανάμεσα σε γνωστούς συνομιλητές μπορεί ακόμα και η γλώσσα του σώματος να ερμηνευθεί με βάση παλαιότερες εμπειρίες και καταστάσεις. Η αυθαίρετη ερμηνεία μπορεί να οδηγήσει σε εντελώς λάθος αποτελέσματα. Αρμόζει να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή σε τέτοιες συμπεριφορές καθώς πολλές των περιπτώσεων λαμβάνεται ως αντικειμενική κρίση.

Το δεύτερο στοιχείο είναι οι αφαιρέσεις και βρίσκει εφαρμογή όταν κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας και μεταφοράς μηνύματος από τον πομπό στο δέκτη, προσοχή εστιάζεται σε συγκεκριμένες πλευρές της εμπειρίας που εσωκλείει ο λόγος. Αγνοώντας προφανώς πολλές άλλες που ενδεχομένως βρίσκονται στο μυαλό ενός ή και των δύο συναλλασσόμενων(Μπούκας & Βορεάδου, 2000). Οι πλευρές που παραλείπονται κατά την διάρκεια μιας συνομιλίας είναι δυνατόν να ανασυρθούν μέσω των τεχνικών του NLP. Η διαδικασία της αφαίρεσης περιλαμβάνει πέντε (5) σημαντικά στοιχεία (Amirhosseini, Kazemian, Ouazzane, & Chandler, 2018).

Απλή αφαίρεση: Η απλή αφαίρεση άπτεται σε λέξεις που όταν χρησιμοποιούνται μαζί με άλλες φράσεις προσδίδουν διαφορετικό νόημα κάθε φορά. Δηλαδή αφαιρούνται τα στοιχεία εκείνα που είναι βασικά ώστε να ολοκληρωθεί το νόημα μιας πρότασης. Οι απλές διαγραφές είναι εύκολο να εντοπιστούν μέσα σε μια πρόταση που περιέχει τη λέξη «αυτό» ή όταν παραλείπεται το επίθετο.

Συγκριτική αφαίρεση: Κατά τη διάρκεια μιας συνομιλίας στην οποία υπάρχει σύγκριση αλλά το ένα από τα δύο μέρη παραλείπονται. Η συγκριτική αφαίρεση δημιουργεί την αίσθηση στον συνομιλητή πως οι γνώσεις του είναι περιορισμένες.

Ασαφής αναφορά: Πολλές φορές χρησιμοποιούνται αντωνυμίες στον λόγο ή εκφράσεις για να αναφερθούν σε ένα γεγονός. Ως δεδομένο ο ομιλητής λαμβάνει αυτονόητα στοιχεία τα οποία και παραλείπει από την συζήτηση. Επί παραδείγματι

- Αυτό είναι άδικο!

Στο παραπάνω παράδειγμα δεν προσδιορίζεται ποιο είναι το γεγονός που κρύβεται πίσω από την αντωνυμία «αυτό».

Γενική αναφορά: Πολλές φορές οι άνθρωποι όταν βρίσκονται αντιμέτωποι με μια δυσάρεστη κατάσταση προτιμούν να αναφέρονται γενικευμένα και αόριστα σε αυτά αποσιωπώντας σημαντικές λεπτομέρειες.

Απροσδιόριστο ρήμα: Αρκετά από τα ρήματα που χρησιμοποιούνται στον λόγο θεωρούνται απροσδιόριστα. Τα απροσδιόριστα ρήματα πολλές φορές δεν υποδηλώνουν την διαδικασία την οποία υπονοούν. Το αποτέλεσμα αυτού είναι ότι ο συνομιλητής μπορεί να προσδώσει διαφορετικό νόημα από αυτό που ο ομιλητής είχε στο μυαλό του. Προς αποφυγή

παρεξηγήσεων θεωρείται αναγκαίο να προσδιορίζεται η έννοια του ρήματος ή ο συνομιλητής να θέτει ερώτηση για τον επεξηγήσει του.

Τρίτο στοιχείο είναι οι γενικεύσεις όμοιων εμπειριών. Η εξέταση του παράγοντα αυτού κρίνεται ιδιαίτερης σημασίας μιας και υπάρχει τάση στην επικοινωνία να ομαδοποιούνται πολλές όμοιες εμπειρίες σε μία (Μπούκας & Βορεάδου, 2000).

Έκφραση αναγκαιότητας: Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει εκφράσεις που δηλώνουν απόλυτη αναγκαιότητα για την ολοκλήρωση μιας πράξης. Στην περίπτωση αυτή οι άνθρωποι αισθάνονται περιορισμένοι και πως πρέπει πάση θυσία να ολοκληρώσουν μια εργασία που τους έχει ανατεθεί. Ως εκ τούτου το άτομο πιστεύει πως η ολοκλήρωση μιας διαδικασίας αποτελεί τον μόνον τρόπο ώστε να αποφευχθεί η καταστροφή.

Η εν λόγω τεχνική κατά κανόνα χρησιμοποιείται ως μέσο άσκησης πίεσεως από τα άτομα που επιθυμούν να αποιηθούν τις ευθύνες κατηγορώντας τους άλλους. Μια τέτοια κατηγορία ανθρώπων είναι οι οπτικοί τύποι κάτω από συνθήκες στρες. Κάποιες από τις εκφράσεις που περιλαμβάνει η εν λόγω κατηγορία είναι «πρέπει», «θα έπρεπε», «οπωσδήποτε» κ.λ.π.

Έκφραση αδυναμίας: Στην ομοταξία αυτή εντάσσονται λέξεις ή/και εκφράσεις που γνωστοποιούν ότι το άτομο δεν είναι σε θέση να ολοκληρώσει μια διαδικασία. Διαφαίνεται λοιπόν πόσο περιορισμένοι είναι η αντίληψη του εν λόγω ατόμου για τον εαυτό του.

Υπεργενίκευση: Κατά την κατάσταση της υπεργενίκευσης ένα άτομο θεωρεί πως όλα είναι εναντίον του. Στην πραγματικότητα ίσως είναι και η μόνη φορά που του συνέβη το εν λόγω γεγονός. Φράσεις που περιέχουν τέτοιες γενικεύσεις είναι «πάντα», «ποτέ», «κάθε φορά», κ.λ.π.

Προϋπόθεση: Σε οποιαδήποτε συνομιλία για να γίνει κατανοητό το νόημά της ισχύουν κάποιες προϋποθέσεις. Δεν είναι όμως λίγες οι φορές που το άτομο θέτει ως προϋποθέσεις πράγματα τα οποία δεν υφίστανται. Σε τέτοιες περιπτώσεις πρέπει να αμφισβητούνται οι θέσεις αυτές ώστε το άτομο να κατανοήσει ότι οι προϋποθέσεις που θέτει δεν υφίστανται.

Για την κατανόηση της παραπάνω κατηγορίας αναφέρουμε το εξής παράδειγμα:

- Γιατί δεν έβαλες το ψαλίδι στη θέση του;

Προϋπόθεση για να αμφισβητηθεί η παραπάνω ερώτηση είναι αν υπάρχει ειδική θέση για το ψαλίδι. Αν ισχύει η παραπάνω προϋπόθεση ο συνομιλητής μπορεί να ρωτήσει εάν σίγουρα υπάρχει ειδική θέση για το ψαλίδι.

Το μετα-πρότυπο λοιπόν έρχεται για να συμπληρώσει τις χαμένες πληροφορίες ή να προσδιορίσει τα ασαφή νοήματα μέσα από μια σειρά ερωτήσεων. Ένα από τα Κυρίαρχα εργαλεία διερεύνησης του Μεταπρότυπου είναι το Αισθητηριακό λεξιλόγιο.

2.6 Αισθητηριακό λεξιλόγιο

Το σύνολο των ανθρώπων που ζουν στις δυτικές κοινωνίες, έχουν λίγο ως πολύ κοινές επιδιώξεις και στόχους. Δεν έχουν όμως κοινό τρόπο έκφρασης έστω και εάν συνομιλούν για την ίδια θεματική ενότητα.

Στην προσπάθειά τους να επικοινωνήσουν στην ουσία επιχειρούν να μοιραστούν μια κοινή εμπειρία. Ένα βασικό στοιχείο που δίνει πληροφορίες για τις εμπειρίες των ανθρώπων, είναι το λεξιλόγιο που χρησιμοποιούν.

Επειδή το σύνολο των ανθρώπων αντιλαμβάνονται τον κόσμο μέσα από τις πέντε αισθήσεις τους, οι λέξεις που χρησιμοποιούν όταν μιλάνε αντικατοπτρίζουν τις αισθητηριακές εντυπώσεις και τις εμπειρίες που τους έχουσε δημιουργήσει. Για να φανεί πόσο σημαντικός είναι ο ρόλος των «αισθητηριακών εντυπώσεων», πρέπει να αναφέρουμε ότι ακόμα και σοβαρά άρρωστοι άνθρωποι, κρίνουν τους γιατρούς τους με τις «αισθητηριακές εντυπώσεις» (Timmermann, C, κ.α. 2017).

Σε μια προσπάθεια ομαδοποίησης των εντυπώσεων αυτών έρευνες έχουν δείξει, ότι κυρίαρχα υπάρχουν *ακουστικές, οπτικές και κιναισθητικές λέξεις* που συμπεριλαμβάνονται στις εκφράσεις. Οι κιναισθητικές λέξεις αναφέρονται σε ανθρώπους που κυρίαρχα εκφράζονται με βάση την κίνηση, το συναίσθημα, την γεύση και την όσφρηση (Morgan, N. 2001). Μια τέταρτη κατηγορία είναι οι ουδέτερες λέξεις που συμπεριλαμβάνονται και αυτές σε επικοινωνιακές εκφράσεις.

Όλοι οι άνθρωποι που έρχονται σε επικοινωνία επιλέγουν τουλάχιστον κυρίαρχα, μια από αυτές τις τέσσερις ομάδες λέξεων. Αυτό δε σημαίνει ότι αποκλείεται ο συνδυασμός λέξεων κι από δύο έως και τρεις διαφορετικές κατηγορίες.

Επαγγελματίες επικοινωνιολόγοι και ερευνητές αυτού του επιστημονικού πεδίου, συνηθίζουν να παρατηρούν το αισθητηριακό λεξιλόγιο του συνομιλητή τους. Δηλαδή παρατηρούν εάν ο συνομιλητής τους, χρησιμοποιεί ιδιαίτερα πολύ έναν από τους τύπους του αισθητηριακού λεξιλογίου. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στις στιγμές που ο συνομιλητής περιγράφει μια εσωτερική εμπειρία του. Αυτό σημαίνει ότι τις περισσότερες φορές ασυνείδητα αυτό το πρόσωπο αντιλαμβάνεται το περιβάλλον του κυρίαρχα μέσα από εκείνη την αίσθηση.

Η έρευνα πάνω στο αντικείμενο του αισθητηριακού λεξιλογίου συνεχίζεται με αμείωτο ενδιαφέρον, μίας και απασχολεί την επιστημονική κοινότητα ο τρόπος σύγχρονων μεθόδων επικοινωνίας. Ιδιαίτερα αυτός της ηλεκτρονικής επικοινωνίας με σωρεία τόπων εφαρμογής όπως η ηλεκτρονική μάθηση (Kellner, G., & Berendt, B. 2011).

Ο άνθρωπος αυτός στη συνέχεια αρέσκεται να ακούει λέξεις που σχετίζονται με την ισχυροποιημένη δική του αίσθηση. Σε αντίθετη περίπτωση μπορεί ασυνείδητα η και συνειδητά να αγνοήσει εκφράσεις που συμπεριλαμβάνουν την απεικόνιση νοήματος με λέξεις άλλης ομάδας αισθήσεων. Εάν όμως αποφευχθεί η αγνόησή του μηνύματος, δεν αποφεύγεται η καθυστέρηση στην κατανόηση ή ακόμα και η απόρριψη του μηνύματος.

Έχει παρατηρηθεί ότι όταν το λεξιλόγιο μεταξύ πομπού και δέκτη συμπεριλαμβάνει λέξεις και εκφράσεις από τις ίδιες αισθήσεις, τότε σε βάθος χρόνου η επικοινωνία βελτιώνεται δραματικά. Η ταύτιση αυτή συντελεί στην αποδοχή της προσωπικότητας που έχει ο ένας για τον άλλο συναλλασσόμενο.

<i>Παράδειγμα οπτικών λέξεων και εκφράσεων</i>		
Βλέπω	Φαίνομα	Οραματίζομαι
Κοιτάζω	Απόχρωση	Ποτίζω
Εστιάζομαι	θόλος	Μάτια

<i>Παράδειγμα ακουστικών λέξεων και εκφράσεων</i>		
Ακούω	Μιλάω	θόρυβος
Φωνάζω	Στενάζω	σιωπηλός
Ξεκουφαίνω	μας πήρε τα αυτιά	Ομολογώ

<i>Παράδειγμα κιναισθητικών λέξεων και εκφράσεων</i>		
Αισθάνομαι	Νοιώθω	Αρπάζω
Σπρώχνω	Χειρίζομαι	Υποφέρω
Κάτσε καλά	Κρατώ	Σπάω ρεκόρ

<i>Παράδειγμα ουδέτερων λέξεων και εκφράσεων</i>		
Φαντάζομαι	Θεωρώ	Σκέφτομαι
Νόημα	Καταλαβαίνω	Νομίζω
Αγνοώ	Υπολογίζω	σκοπός

Πίνακας 2.1: Κιναισθητικό λεξιλόγιο

2.7. Συνδυασμός επικοινωνιακών μεθόδων

Σωφεία ερευνών έχουν δείξει ότι ο προφορικός λόγος και το νόημα που κρύβει αποτελεί μόνο το 8% του μηνύματος που στέλνουμε. Ένα εξίσου σημαντικό ποσοστό της επικοινωνίας του ύψους του 37 % μεταδίδεται από το νόημα ή τον χρωματισμό της φωνής μας. Τέλος όπως διατυπώθηκε από τον πρωτοπόρο Mehrabian Albert το 55 % του μηνύματος δίδεται στον δέκτη από τη γλώσσα του σώματος. Τα καταγεγραμμένα ερευνητικά ευρήματα του συγγραφέα αυτού στο βιβλίο «Σιωπηλά Μηνύματα» (Mehrabian Albert, 1971) έχουν επιβεβαιωθεί επανειλημμένα και από σύγχρονες έρευνες. Ο κυρίαρχος ρόλος της γλώσσας του σώματος στην επικοινωνία, είναι ο λόγος για τον οποίο το σύνολο των επικοινωνιολόγων δίνουν ιδιαίτερη βάση για τη μετάδοση των μηνυμάτων.

Στην περίπτωση που ο τόνος της φωνής τα λόγια και η γλώσσα του σώματος συνδυαστούν αρμονικά τότε υπάρχει η μετάδοση του μηνύματος στο μέγιστο δυνατό ποσοστό. Στην περίπτωση αυτή η επικοινωνία χαρακτηρίζεται ως συνεπής. Συνέπεια σημαίνει συμφωνία φωνής και γλώσσα σώματος για την μετάδοση ξεκάθαρα μηνύματος αλλά πάντα σε

συμφωνία με την γνωσιακή βάση του πομπού. Έρευνες έχουν δείξει ότι η «Συνεπής Επικοινωνία» είναι ιδιότητά που κατέχουν υψηλόβαθμα στελέχη και ξεπερνά σε αξία ακόμα και την στρατηγική, για την επίτευξη ενός στόχου (Jeffrey D. Yergler, 2011).

Εάν κάποιο από τα τρία δομικά στοιχεία της επικοινωνίας δεν συνάδει με τα υπόλοιπα δύο τότε η επικοινωνία χαρακτηρίζεται ως ασυνεπής. Στην περίπτωση ασυνεπής επικοινωνίας ο δέκτης εισέρχεται στην επονομαζόμενη κατάσταση σύγχυσης.

Τις περισσότερες των φορές η σύγχυση του δέκτη πραγματοποιείται με τη διαφορετικότητα έκφρασης από την γλώσσα του σώματος. Η σύγχυση του δέκτη έχει σαν αποτέλεσμα πέρα από την ανυπαρξία μεταφοράς του κυρίαρχου μηνύματος, την δημιουργία μιας δυσπιστίας με αποτέλεσμα την φθορά τις ανθρώπινης σχέσης.

2.8. Κριτική στο NLP

Το σύνολο του αντικειμένου του NLP αντιμετωπίζεται ως ένα εργαλείο της κλασικής ψυχολογίας. Δεν είναι τυχαίο άλλωστε ότι τόσο οι ιδρυτές (Bandler & Grinder, 1976) της θεωρίας αυτής όσο και η πλειονότητα των ερευνητών που ασχολούνται με την εν λόγω στρατηγική επικοινωνίας, προέρχεται από τον κλάδο της ψυχολογίας.

Ωστόσο παρά του ότι μελετάται σε βάθος με πλειάδα ερευνητικών εργασιών, στα πλαίσια της επιστήμης του NLP γίνεται μια διαρκή προσπάθεια να αποτυπωθούν θεωρίες της σε βιβλία αυτοβελτίωσης.

Η διαφαινόμενη αποτελεσματικότητα του NLP στην «διαχείριση» του συνομιλητή και η διευκόλυνση της επικοινωνιακής λειτουργίας είναι τα κυρίαρχα στοιχεία της στρατηγικής αυτής. Αυτά τα στοιχεία έχουν στρέψει μέρος κάποιων θρησκευιών να αντιπαρατίθενται σε έντονο βαθμό και να δαιμονοποιούν σωρεία επιστημονικών ευρημάτων.

Ωστόσο το σύνολο των στρατηγικών που χρησιμοποιούνται στο NLP δε θα μπορούσε παρά να είναι ένα άκαρπο εργαλείο, εάν δεν συνδυαστεί με τις κλασικές μεθόδους επικοινωνίας και διαπραγμάτευσης όπως το pre negotiation phase.

Ο John Cassidy-Rice, (2014) στην έρευνα του δείχνει ότι η επικοινωνιακή στρατηγική του NLP είναι περίπου πανάκεια για ένα καλό εργασιακό περιβάλλον. Δεν μπορούμε παρά να διαφωνήσουμε με το συμπέρασμα αυτό μιας και υπάρχουν πλειάδα στρατηγικών διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού, που συντελούν ισομερώς στην επίτευξη της διαχείρισης του. Επίσης στην ίδια έρευνα διατυπώνεται ότι η μεταφορά της γνώσης του NLP θα γίνεται από έναν instructor (καθοδηγητή), στοιχείο που δείχνει την απαρχαιωμένη δασκαλοκεντρική αντιμετώπιση για τη μεταφορά γνώσης.

Μερικοί ερευνητές (Yemm, 2006) δείχνουν να εξιδανικεύουν την χρήση του NLP για επιχειρηματικά περιβάλλοντα. Χωρίς αυτό βέβαια να συμπεριλαμβάνει σε αρκετές από τις έρευνες, φερέγγυες στατιστικές αναλύσεις και εκτενή ποσοτικά ερωτηματολόγια.

3. Θεματικό πλαίσιο Έρευνας

Απώτερος σκοπός είναι η διερεύνηση της στρατηγικής επικοινωνίας σε επιχειρηματικό επίπεδο. Συγκεκριμένα θα επιχειρηθεί να αναλυθεί όχι οι τακτικές επικοινωνίας που μπορεί κανείς να ακολουθεί, αλλά οι στρατηγικές επικοινωνίας που εφαρμόζει το στελεχιακό δυναμικό των διαφόρων οργανισμών στις διαπραγματεύσεις.

Η στρατηγική επικοινωνία έχει εφαρμογή σε διάφορα σημεία των οργανισμών ή των εταιριών που την χρησιμοποιούν για την πραγματοποίηση ενός μακροπρόθεσμου στρατηγικού στόχου. Τόπος εφαρμογής της στρατηγικής επικοινωνίας μπορεί να είναι μία έννοια, μία διαδικασία ή διάφορα δεδομένα που διευκολύνουν το γενικό εταιρικό σχεδιασμό.

Μπορεί επίσης να σημαίνει τη σχετική λειτουργία μέσα σε ένα οργανισμό που καθημερινά χειρίζεται εσωτερικές και εξωτερικές διαδικασίες επικοινωνίας. Στα πλαίσια αυτά στην καθημερινή επιχειρηματική δράση χρησιμοποιούνται οι στρατηγικές διαπραγματεύσεις. «Όπλο» για την πραγματοποίηση των στόχων αυτών αποτελεί ο στρατηγικός χειρισμός των αρχών του νευρογλωσσικού προγραμματισμού.

3.1. Διατύπωση επιστημονικού προβλήματος

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία θα αναλυθεί η συνδρομή της στρατηγικής επικοινωνίας του νευρογλωσσικού προγραμματισμού (NLP), για την αναχαίτιση των επικοινωνιακών εμποδίων κατά τη διάρκεια επιχειρηματικών διαπραγματεύσεων. Απώτερος σκοπός της εργασίας είναι να διερευνηθεί εάν οι αρχές του NLP, όπως «Η δημιουργία κοινών εμπειριών», «συνδυασμός επικοινωνιακών μεθόδων» το «Αισθητηριακό λεξιλόγιο» και άλλες, θα αποτελέσουν από μόνα τους ή συνδυαζόμενα ικανές στρατηγικές που θα οδηγήσουν σε win to win διαπραγματεύσεις. Για το λόγο αυτό δημιουργήθηκε ποσοτικό ερωτηματολόγιο στηριζόμενο στην αρθρογραφική έρευνα που θα διερευνήσει τις NLP ικανότητες του στελεχιακού δυναμικού οργανισμών και προπτυχιακών αλλά και μεταπτυχιακών φοιτητών.

3.2 Περιορισμοί Έρευνας

Ένας από τους πρώτους περιορισμούς που υπήρχε στην παρούσα έρευνα, ήταν ο γεωγραφικός περιορισμός, αφού η παρούσα έρευνα διεξάχθηκε μόνο στην Ελλάδα. Αναφορικά με χρονικούς περιορισμούς, προφανώς ευρύτερα χρονικά περιθώρια θα έδιναν την δυνατότητα εντοπισμού υψηλότερης κλίμακας στελεχιακό δυναμικό. Συγκεκριμένα ο ηλεκτρονικός διαμοιρασμός των ερωτηματολογίων απασχόλησε 2 μήνες.

Στη συνέχεια οι απαντήσεις στα ποσοτικά ερωτηματολόγια μεταφέρθηκαν σε λογισμικό στατιστικής ανάλυσης προκειμένου να γίνει περιγραφική στατιστική ανάλυση. Μετά από μελέτη αντίστοιχης βιβλιογραφίας επιχειρήθηκε ο συσχετισμός των εξαρτημένων της ανεξάρτητης μεταβλητής και των παραγόντων τους.

Τα ερωτηματολόγια διαμοιράστηκαν σε δημόσιο οργανισμό, σε τελειόφοιτους προπτυχιακών και μεταπτυχιακών σπουδών. Επιχειρήθηκε να συλλεχθεί η άποψη ιδιωτικών εταιρειών που πιθανώς δρουν μέσα στην αγορά με ανταγωνιστικότερα κριτήρια και κατά συνέπεια με μεγαλύτερες ανάγκες γνώσης στρατηγικών επικοινωνίας.

Το γεγονός ότι τα ερωτηματολόγια που διαμοιράζονται σε έντυπη μορφή θα λειτουργούσε αναχαιτιστικά για την συλλογή μεγάλης ποσότητας απαντημένων ερωτηματολογίων, έγινε μόνο σε μεμονωμένες περιπτώσεις και όπου κρίθηκε ότι θα ήταν σημαντικό να συμπεριληφθεί

η άποψη των στελεχών αυτών. Η πλειονότητα έγινε με την χρήση της ιντερνετικής πλατφόρμας Google Forms ηλεκτρονικά σε email list που μας παραχωρήθηκε.

Η πλειονότητα των περιορισμών της έρευνας είναι πιθανόν να είχε καλυφθεί αν υπήρχαν οι πόροι για διεθνοποιημένη αντιμετώπιση της διεξαγωγής της.

3.3 Εγκυρότητα Στοιχείων

Αρκετό ποσοστό των ερωτηματολογίων διανεμήθηκε προσωπικά σε έντυπη μορφή. Για αυτό και υπήρξε επιμέλεια να είναι βραχύσωμο το μέγεθος του προκειμένου να μην αποτρέψει, να συμπληρωθεί από τους ερωτώμενους άμεσα. Τόσο κατά την διάρκεια της συμπλήρωσης του φυσικού, όσο και του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου υπήρξε προσωπική επαφή του ερευνητή με τους ερωτώμενους μιας και θεωρήθηκε ότι θα συμβάλει στην αντικειμενικότητα των απαντήσεων.

Η στρατηγική που εξετάζεται ως ερευνητικό πεδίο στην παρούσα εργασία, είναι μια επικοινωνιακή ικανότητα που θα έπρεπε να κατέχουν σε επαρκή βαθμό υψηλόβαθμα στελέχη. Μεγάλο ποσοστό των ερωτηθέντων με το οποίο πραγματοποιήθηκε η έρευνα συμπεριέλαβε από λειτουργικά στελέχη έως στρατηγικά στελέχη επιχειρήσεων και οργανισμών.

3.4 Σημαντικότητα Έρευνας

Ο συνδυασμός των ενοτήτων που προαναφέρθηκαν για την στρατηγική του NLP, έχει ποικιλόμορφο αντίκτυπο. Αναφορικά με το επιχειρηματικό όφελός της παρούσας ερευνητικής μελέτης θα λέγαμε ότι, η πιθανή ανυπαρξία των στοιχείων αυτών θα μπορούσε να δώσει τη βάση για μια επιμορφωτική πρόταση.

Αναφορικά με την επιστημονική καινοτομία της παρούσας ερευνητικής μελέτης είναι η πρώτη φορά που ερευνητικά συνδυάζονται διαφορετικές προσεγγίσεις του νευρογλωσσικού προγραμματισμού. Με το ποσοτικό ερωτηματολόγιο θα διερευνηθεί εάν θα πρέπει και με ποιους τρόπους το επικοινωνιακό μήνυμα του πομπού να απευθυνθεί σε υπάρχουσες εμπειρίες του δέκτη. Συνάμα θα επιχειρηθεί με βάση τον τρίτο παράγοντα, το αισθητηριακό λεξιλόγιο

του παραλήπτη. Και τέλος θα διερευνηθεί η πιθανότητα ύπαρξης της καταλληλότερης μεθόδου μεταφοράς μηνύματος.

4. Επιστημονικές Υποθέσεις

Q1 :

Κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας η δημιουργία κοινών εμπειριών, τα αναπτυσσόμενα συναισθήματα και η συμπεριφορά του συνομιλητή δημιουργεί φαινόμενα επικοινωνιακής δυσκολίας; Στενεύει τα απαιτούμενα κανάλια επικοινωνίας για την επίτευξη συμφωνιών win to win διαπραγματεύσεων;

Το ερώτημα αυτό επηρεάζει τον παράγοντα Communication Effect που διευκρινίζεται με αντίστοιχη ερώτηση. Είναι αναμενόμενο η συμπεριφορά του συνομιλητή, οι προϋπάρχουσες εμπειρίες και τα συναισθήματα που μπορεί να έχουν αναπτυχθεί μεταξύ των συνομιλητών να δημιουργούν ένα επικοινωνιακό πλέγμα, που να διαφοροποιεί την υποτιθέμενη αντικειμενική και χωρίς συναισθηματισμούς επαγγελματική επικοινωνία.

Q2:

Κατά τις αρχές του Νευρογλωσσικού Προγραμματισμού η πρόσληψη και αποκωδικοποίηση του μηνύματος του συνομιλητή δημιουργεί στον δεύτερο συναλλασσόμενο είτε εικόνες, είτε ήχους, είτε συναισθήματα. Πόσο αυτά συμβάλουν στην σωστή, ταχεία και εύρυθμη προφορική επικοινωνία;

Η ανεξάρτητη αυτή μεταβλητή συμπεριλαμβάνοντας ερωτήσεις για την διευκρίνηση των διαδικασιών αποκωδικοποίησης των μηνυμάτων, προσπαθεί να διερευνήσει ποια από τις τρεις αυτοματοποιημένες διεργασίες του εγκεφάλου του λήπτη του μηνύματος, συντελεί δόκιμα στην κατανόηση των μηνυμάτων του πομπού. Η σύγκριση των στατιστικών δεδομένων των παραγόντων με την ερώτηση της αντιληψιμότητας των μηνυμάτων θα δώσει τεκμήρια για την συσχέτιση τους.

Q3:

Ποια στοιχεία της λεκτικής ή μη λεκτικής επικοινωνίας είναι αντιληπτά και συμβάλουν στη λήψη του μηνύματος από το δέκτη;

Ενδεχομένως όπως προτάσσουν και οι περισσότερες έρευνες της επικοινωνιολογίας να υπάρχει επηρεασμός των συνομιλητών από στοιχεία όπως ο χρωματισμός της φωνής και η γλώσσα σώματος, κατά την διάρκεια των επαγγελματικών επικοινωνιών. Επιθυμία είναι να διερευνηθεί η ακραία αντιδιαστολή των δύο αυτών παραγόντων πως συμβάλει στην αναχαίτιση μιας επιτυχημένης διαπραγμάτευσης. Επίσης συμμετοχή στην εν λόγω ανεξάρτητη μεταβλητή έχουν και παράγοντες όπως η εκφραστική δυνατότητα και η έμπνευση που μπορεί να προκαλέσει ο ένας από τους δύο συναλλασσόμενους στον άλλον, στοχεύοντας και στην ανάλυση λεκτικών φαινομένων της διαπραγμάτευσης.

Q4:

Εάν το Communication Effect το Message Perception και το Message Transmission συμβάλλουν στην επιτυχή ολοκλήρωση της προφορικής επικοινωνίας;

Θα διερευνηθεί με στατιστικά μεγέθη εάν το σύνολο των εξαρτημένων μεταβλητών συμβάλλουν στον τελικό στόχο που είναι η επιτυχημένη προφορική επικοινωνία. Για να επιτευχθεί η διερεύνηση αυτή θα γίνει συσχετισμός παραγόντων που αποτελούν ενότητες των τριών μεταβλητών.

Q5:

Διερεύνηση της μετατροπής του επικοινωνιακού μηνύματος από τον δέκτη.

Με βάση το χαρακτηρισμό του δέκτη από το αισθητηριακό λεξιλόγιο ποια στοιχεία βελτιώνουν τις συνθήκες λήψης μηνύματος

5. Μεθοδολογία Έρευνας

Στην παρακάτω ενότητα αναλύετε η ερευνητική μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την διεξαγωγή της ερευνάς, τη συγκέντρωση απαντήσεων και τη διαδικασία επεξεργασίας τους για την εξαγωγή στατιστικών αποτελεσμάτων.

Για την πλήρη απάντηση των προαναφερόμενων ερωτημάτων που ανήκουν στην προβληματική, έγινε εκτενής δευτερογενή έρευνα της αρθρογραφικής επισκόπησης.

Καταρτίστηκαν οι άξονες της προβληματικής για μια ολιγομελή ποιοτική έρευνα με δύο επαγγελματίες επικοινωνιολόγους. Στόχος ήταν η επαλήθευση των ερευνητικών κενών που προκύπτουν από την αρθρογραφία, και να διασφαλισθεί κατά την γνώμη των ειδικών η ορθότητα των ερωτημάτων.

Στη συνέχεια για την επαλήθευση και τη διεύρυνση της έρευνας καταρτίστηκε ποσοτικό ερωτηματολόγιο που επί το πλείστον είναι με την χρήση της επταβάθμιας κλίμακα Likert. Στο ερωτηματολόγιο αυτό θα συμπεριληφθεί και μια ερώτηση ανοιχτού τύπου, όπως και ερωτήσεις εκμαίευσης βιογραφικών στοιχείων. Η επιλογή του ποσοτικού ερωτηματολογίου έγινε προκειμένου να επιτευχθεί με ευκολία η στατιστική ανάλυση.

5.1 Μέθοδος Άντλησης Ερευνητικών Απαντήσεων

Προκειμένου να υπάρξουν απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα καταρτίστηκε ποσοτικό ερωτηματολόγιο. Επί το πλείστον χρησιμοποιήθηκε η επταβάθμια κλίμακα Likert. Στην αρχή του ερωτηματολογίου τέθηκαν ερωτήσεις βιογραφικού χαρακτήρα, όπως ηλικία, εργασιακή εμπειρία και επιμόρφωση. Οι πλειονότητα των ερωτήσεων διερεύνησαν παράγοντες των ανεξάρτητων μεταβλητών Communication Effects, Message Perception και Message Transmission. Στο τέλος του ποσοτικού ερωτηματολογίου τίθεται ερώτηση τεσσάρων επιλογών για την διερεύνηση του αισθητηριακού λεξιλογίου.

Πραγματοποιήθηκαν δύο ολιγόλεπτες ποιοτικές συνεντεύξεις και μια που αστόχησε. Χαρακτηριστικά επιτεύχθηκε η διασφάλιση της ορθότητας της ερευνητικής κατεύθυνσης. Επιχειρήθηκε χωρίς επιτυχία μια ποιοτική ημιδομημένη συνέντευξη με τον διευθυντή προσωπικού δημόσιου οργανισμού. Η απασχολησιμότητα του δεν του επέτρεψε την διεξαγωγή της, αλλά κατόπιν της αποστολής των αξόνων της συζήτησης, έναντι απάντησης μας διευκόλυνε για μια μελλοντική αποστολή των ποσοτικών ερωτηματολογίων.

Η εξαγωγή έρευνας παρατήρησης δεν θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί λόγω του ερευνητικού αντικειμένου.

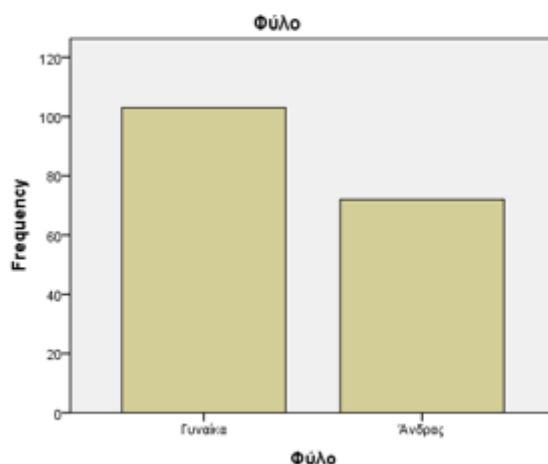
5.2 Επιλογή Δείγματος

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στον Δήμο Αθηναίων σε Ιδιωτικές Εταιρείες σε τελιόφοιτους του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, σε τελιόφοιτους και του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών τόσο σε προπτυχιακό όσο και σε μεταπτυχιακό επίπεδο. Ιδιαίτερα για το ερωτηματολόγιο που θα απευθυνθεί στο στελεχιακό δυναμικό του Δήμου Αθηναίων θα αποκλειστούν οι υπηρεσίες όπως καθαριότητα κτλ, μίας και το ερευνητικό αντικείμενο απευθύνεται σε διοικητικούς υπαλλήλους που έρχονται σε επικοινωνία για εργασιακούς λόγους με προμηθευτές ή συναλλασσόμενους. Η αρθρογραφική έρευνα διήρκεσε δύο μήνες για το αντικείμενο του Νευρογλωσσικού Προγραμματισμού και τρεις μήνες για την θεωρητική προσέγγιση της μοντελοποίησης σε Fuzzy Cognitive Map. Μαζί με την κατάρτιση και συλλογή του ερωτηματολογίου ο συνολικός χρόνος ανήλθε στους έξι μήνες.

6. Ανάλυση και σύνθεση στατιστικών αποτελεσμάτων

6.1 Περιγραφική στατιστική

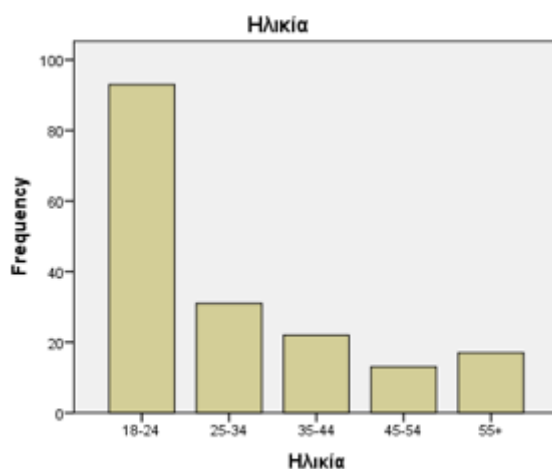
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Γυναίκα	103	58.5	58.9	58.9
	Άνδρας	72	40.9	41.1	100.0
	Total	175	99.4	100.0	
Missing	System	1	.6		
Total		176	100.0		



Πίνακας και Διάγραμμα 6.1: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το <<Φύλο>> των ερωτώμενων

Η πλειονότητα των συνεντευξιαζόμενων ήταν γυναίκες με ποσοστό 58,9%. Υπήρξε ένα δείγμα 176 συμμετοχών των οποίων μία μόνο ήταν μόνο εκείνη που δεν συμμετείχε στην έρευνα.

Ηλικία				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 18-24	93	52.8	52.8	52.8
25-34	31	17.6	17.6	70.5
35-44	22	12.5	12.5	83.0
45-54	13	7.4	7.4	90.3
55+	17	9.7	9.7	100.0
Total	176	100.0	100.0	



Πίνακας και Διάγραμμα 6.2: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με την «Ηλικία» των ερωτώμενων

Οι περισσότεροι από τους ερωτώμενους που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν στην ηλικιακή ομάδα 18 με 24. Ωστόσο μεγάλο ποσοστό από αυτούς 20,1 % ήταν στην ηλικία των 25 με 44. Και ένα στατιστικά σημαντικό ποσοστό του ύψους 17,3% ήταν πάνω από 45 χρονών.

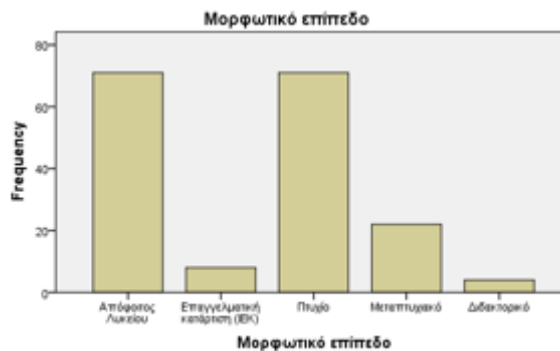
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Λιγότερο από 20 χρόνια	110	62.5	62.5	62.5
5-9 χρόνια	15	8.5	8.5	71.0
10-14 χρόνια	13	7.4	7.4	78.4
15-20 χρόνια	13	7.4	7.4	85.8
Περισσότερα από 20 χρόνια	25	14.2	14.2	100.0
Total	176	100.0	100.0	



Πίνακας και Διάγραμμα 6.3: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με την «Εργασιακή Εμπειρία» των ερωτώμενων

Η συντριπτική πλειονότητα είναι με εργασιακή εμπειρία που δεν ξεπερνά τα 5 χρόνια. Μια ευμεγέθη ομάδα που θα χαρακτηριζόταν επαγγελματικά έμπειρη κατέχει συγκεντρωτικά ένα ποσοστό του ύψους του 21,3%. Η πλειονότητα από την ομάδα αυτή είναι στελέχη του ιδιωτικού τομέα. Κάποιοι άλλοι από τον Δήμο Αθηνών. Θα πρέπει να επισημανθεί ότι αρκετοί από τους προαναφερόμενους δήλωσαν μικρότερη εργασιακή εμπειρία από ότι στην πραγματικότητα είχαν. Ο λόγος είναι ότι ταύτισαν την εργασιακή τους εμπειρία με την ασφαλισμένη θητεία τους σε εταιρείες

Μορφωτικό επίπεδο		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Απόφοιτος Λυκείου	71	40.3	40.3	40.3
	Επαγγελματική κατάρτιση (ΕΚ)	8	4.5	4.5	44.9
	Πτυχίο	71	40.3	40.3	85.2
	Μεταπτυχιακό	22	12.5	12.5	97.7
	Διδακτορικό	4	2.3	2.3	100.0
	Total	176	100.0	100.0	



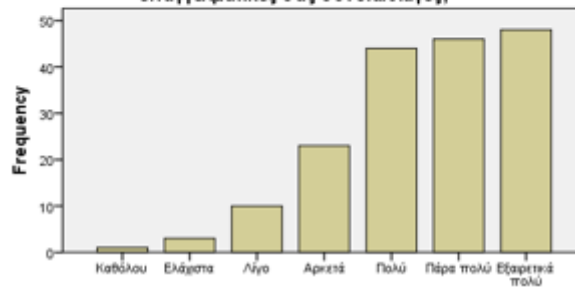
Πίνακας και Διάγραμμα 6.4: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το «Μορφωτικό Επίπεδο» των ερωτώμενων

Η πλειονότητα των ανθρώπων που απάντησαν το ερωτηματολόγιο με ποσοστό 40,3% είναι φοιτητές μεταπτυχιακού επιπέδου. Σχεδόν στο σύνολο τους είναι επαγγελματίες σε διάφορα αντικείμενα και είναι στο τελευταίο εξάμηνο των σπουδών τους. Αντίστοιχο ποσοστό είναι και εκείνοι που καταγράφονται ως απόφοιτοι λυκείου, ωστόσο στην ολότητα τους είναι τελειόφοιτοι του πρώτου τους πτυχίου του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Από τις δύο προαναφερόμενες ομάδες που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν επικοινωνιακά επιμορφωμένοι και μερικοί από αυτούς με επαγγελματική εμπειρία σε θέματα διαπραγματεύσεων.

Θεωρείται δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές σας συνδιαλλαγές;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	1	.6	.6	.6
	Ελάχιστα	3	1.7	1.7	2.3
	Λίγο	10	5.7	5.7	8.0
	Αρκετά	23	13.1	13.1	21.1
	Πολύ	44	25.0	25.1	46.3
	Πάρα πολύ	46	26.1	26.3	72.6
	Εξαιρετικά πολύ	48	27.3	27.4	100.0
Total		175	99.4	100.0	
Missing	System	1	.6		
Total		176	100.0		

Θεωρείται δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές σας συνδιαλλαγές;



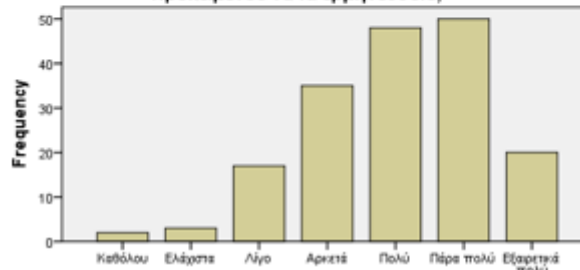
Πίνακας και Διάγραμμα 6.5: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το αν «Θεωρείται δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές σας συνδιαλλαγές;»

Η πλειονότητα των ερωτώμενων θεωρούν «πάρα πολύ» ή «εξαιρετικά πολύ» δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές τους συνδιαλλαγές σε ποσοστό 53,7%. Μόλις το 5,7% απάντησαν ότι θεωρούν «λίγο» δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές τους συνδιαλλαγές.

Σε μια επικοινωνιακή διαδικασία συνδέετε τα λεγόμενα του συνομιλητή σας με δικές σας προηγούμενες εμπειρίες προκειμένου να τα ερμηνεύσετε;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	2	1.1	1.1	1.1
	Ελάχιστα	3	1.7	1.7	2.9
	Λίγο	17	9.7	9.7	12.6
	Αρκετά	35	19.9	20.0	32.6
	Πολύ	48	27.3	27.4	60.0
	Πάρα πολύ	50	28.4	28.6	88.6
	Εξαιρετικά πολύ	20	11.4	11.4	100.0
	Total	175	99.4	100.0	
Missing	System	1	.6		
	Total	176	100.0		

Σε μια επικοινωνιακή διαδικασία συνδέετε τα λεγόμενα του συνομιλητή σας με δικές σας προηγούμενες εμπειρίες προκειμένου να τα ερμηνεύσετε;



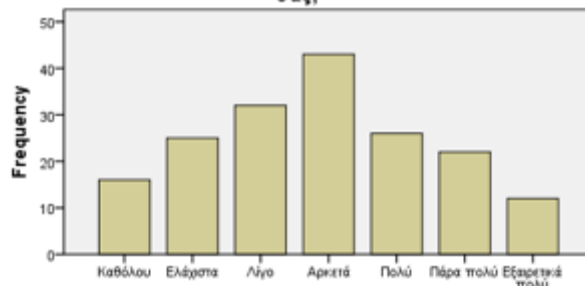
Πίνακας και Διάγραμμα 6.6: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το αν «Σε μια επικοινωνιακή διαδικασία συνδέετε τα λεγόμενα του συνομιλητή σας με δικές σας προηγούμενες εμπειρίες προκειμένου να τα ερμηνεύσετε;»

Το 28,4% των ερωτώμενων απάντησαν ότι σε μια επικοινωνιακή διαδικασία συνδέουν πάρα πολύ τα λεγόμενα του συνομιλητή τους με δικές τους προηγούμενες εμπειρίες προκειμένου να τα ερμηνεύσουν. Μόλις το 9,7% απάντησαν ότι η σύνδεση αυτή γίνεται σε μικρό βαθμό.

Κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας, σας επηρεάζουν για τη λήψη απόφασης τα συναισθήματα που έχετε για το συνομιλητή σας;

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	16	9.1	9.1	9.1
Ελάχιστα	25	14.2	14.2	23.3
Λίγο	32	18.2	18.2	41.5
Αρκετά	43	24.4	24.4	65.9
Πολύ	26	14.8	14.8	80.7
Πέρα πολύ	22	12.5	12.5	93.2
Εξαιρετικά πολύ	12	6.8	6.8	100.0
Total	176	100.0	100.0	

Κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας, σας επηρεάζουν για τη λήψη απόφασης τα συναισθήματα που έχετε για το συνομιλητή σας;



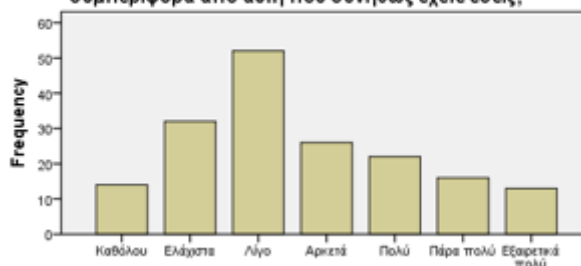
Πίνακας και Διάγραμμα 6.7: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το αν «Κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας, σας επηρεάζουν για τη λήψη απόφασης τα συναισθήματα που έχετε για το συνομιλητή σας;»

Οι περισσότεροι ερωτώμενοι, με ποσοστό 24,4%, θεωρούν ότι κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας επηρεάζονται αρκετά στη λήψη της απόφασής τους από τα συναισθήματα που έχουν προς το συνομιλητή τους. Λίγοι από τους ερωτώμενους, με ποσοστό 9,1%, απάντησαν ότι δεν επηρεάζονται καθόλου.

Επηρεάζετε όταν ο συνομιλητής σας έχει εντελώς διαφορετική συμπεριφορά από αυτή που συνήθως έχετε εσείς;

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	14	8.0	8.0	8.0
Ελάχιστα	32	18.2	18.3	26.3
Λίγο	52	29.5	29.7	56.0
Αρκετά	26	14.8	14.9	70.9
Πολύ	22	12.5	12.6	83.4
Πέρα πολύ	16	9.1	9.1	92.6
Εξαιρετικά πολύ	13	7.4	7.4	100.0
Total	175	99.4	100.0	
Missing System	1	.6		
Total	176	100.0		

Επηρεάζετε όταν ο συνομιλητής σας έχει εντελώς διαφορετική συμπεριφορά από αυτή που συνήθως έχετε εσείς;

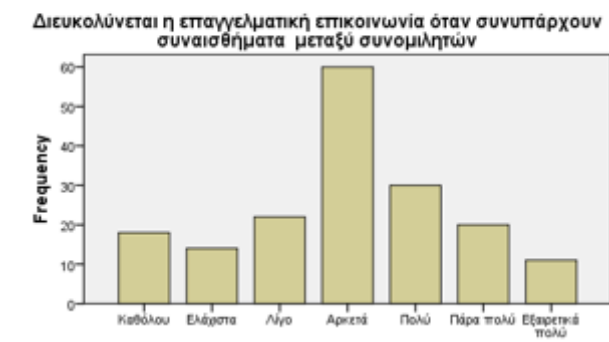


Πίνακας και Διάγραμμα 6.8: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το αν «Επηρεάζεστε όταν ο συνομιλητής σας έχει εντελώς διαφορετική συμπεριφορά από αυτή που συνήθως έχετε εσείς;»

Οι περισσότεροι από τους ερωτώμενους, με ποσοστό 29,5%, επηρεάζονται λίγο όταν ο συνομιλητής τους έχει εντελώς διαφορετική συμπεριφορά από την δική τους. Λίγοι επηρεάζονται εξαιρετικά πολύ, με ποσοστό 7,4%.

Διευκολύνεται η επαγγελματική επικοινωνία όταν συνυπάρχουν συναισθήματα μεταξύ συνομιλητών

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	18	10.2	10.3	10.3
Ελάχιστα	14	8.0	8.0	18.3
Λίγο	22	12.5	12.6	30.9
Αρκετά	60	34.1	34.3	65.1
Πολύ	30	17.0	17.1	82.3
Πάρα πολύ	20	11.4	11.4	93.7
Εξαιρετικά πολύ	11	6.3	6.3	100.0
Total	175	99.4	100.0	
Missing System	1	.6		
Total	176	100.0		



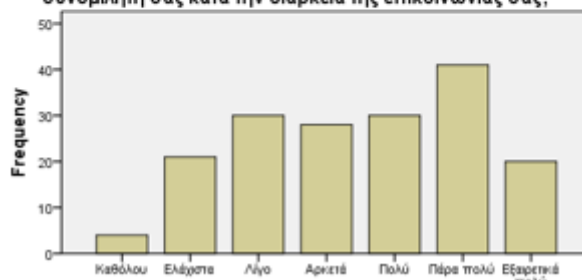
Πίνακας και Διάγραμμα 6.9: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το αν «Διευκολύνεται η επαγγελματική επικοινωνία όταν συνυπάρχουν συναισθήματα μεταξύ συνομιλητών;»

Η πλειονότητα των ανθρώπων που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο, με ποσοστό 34,1%, διευκολύνονται αρκετά στην επαγγελματική επικοινωνία όταν συνυπάρχουν συναισθήματα μεταξύ των συνομιλητών. Το 10,2% απάντησαν ότι δεν διευκολύνεται καθόλου.

Επηρεάζετε από ακρές συμπεριφορές(καλές ή κακές) του συνομιλητή σας κατά την διάρκεια της επικοινωνίας σας;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	4	2.3	2.3	2.3
	Ελάχιστα	21	11.9	12.1	14.4
	Λίγο	30	17.0	17.2	31.6
	Αρκετά	28	15.9	16.1	47.7
	Πολύ	30	17.0	17.2	64.9
	Πάρα πολύ	41	23.3	23.6	88.5
	Εξαιρετικά πολύ	20	11.4	11.5	100.0
Total		174	98.9	100.0	
Missing	System	2	1.1		
Total		176	100.0		

Επηρεάζετε από ακρές συμπεριφορές(καλές ή κακές) του συνομιλητή σας κατά την διάρκεια της επικοινωνίας σας;



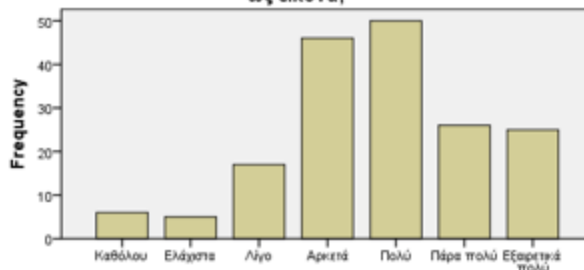
Πίνακας και Διάγραμμα 6.10: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το αν «Επηρεάζετε από ακραίες συμπεριφορές(καλές ή κακές) του συνομιλητή σας κατά την διάρκεια της επικοινωνίας σας;»

Οι περισσότεροι των ερωτηθέντων, με ποσοστό 23,3%, επηρεάζονται πάρα πολύ από ακραίες συμπεριφορές (καλές ή κακές) του συνομιλητή τους κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας τους. Μόλις το 2,3% των ερωτηθέντων δεν επηρεάζονται καθόλου.

Κατά τη διάρκεια μίας προφορικής επικοινωνίας, υπάρχουν περιπτώσεις που ένα μήνυμα του συνομιλητή σας το φαντάζεστε ως εικόνα;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	6	3.4	3.4	3.4
	Ελάχιστα	5	2.8	2.9	6.3
	Λίγο	17	9.7	9.7	16.0
	Αρκετά	46	26.1	26.3	42.3
	Πολύ	50	28.4	28.6	70.9
	Πάρα πολύ	26	14.8	14.9	85.7
	Εξαιρετικά πολύ	25	14.2	14.3	100.0
Total		175	99.4	100.0	
Missing	System	1	.6		
Total		176	100.0		

Κατά τη διάρκεια μίας προφορικής επικοινωνίας, υπάρχουν περιπτώσεις που ένα μήνυμα του συνομιλητή σας το φαντάζεστε ως εικόνα;



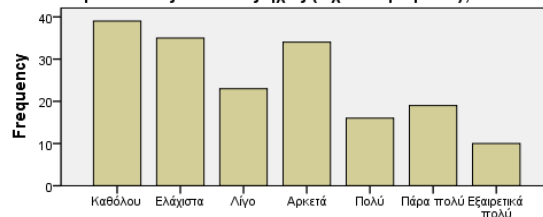
Πίνακας και Διάγραμμα 6.11: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το αν «Κατά τη διάρκεια μίας προφορικής επικοινωνίας, υπάρχουν περιπτώσεις που ένα μήνυμα του συνομιλητή σας το φαντάζεστε ως εικόνα;»

Το 28,4% των ερωτηθέντων κατά τη διάρκεια μιας προφορικής επικοινωνίας φαντάζεται σε πολλές περιπτώσεις ένα μήνυμα του συνομιλητή του ως εικόνα. Το 2,8% το φαντάζεται σε ελάχιστο βαθμό.

Κατά τη διάρκεια μίας προφορικής επικοινωνίας, υπάρχουν περιπτώσεις που ένα μήνυμα του συνομιλητή σας έρχεται στο μυαλό σας σαν ένας ήχος (πχ ένα τραγούδι);

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	39	22.2	22.2	22.2
Ελάχιστα	35	19.9	19.9	42.0
Λίγο	23	13.1	13.1	55.1
Αρκετά	34	19.3	19.3	74.4
Πολύ	16	9.1	9.1	83.5
Πάρα πολύ	19	10.8	10.8	94.3
Εξαιρετικά πολύ	10	5.7	5.7	100.0
Total	176	100.0	100.0	

Κατά τη διάρκεια μίας προφορικής επικοινωνίας, υπάρχουν περιπτώσεις που ένα μήνυμα του συνομιλητή σας έρχεται στο μυαλό σας σαν ένας ήχος (πχ ένα τραγούδι);



Κατά τη διάρκεια μίας προφορικής επικοινωνίας, υπάρχουν περιπτώσεις που ένα μήνυμα του συνομιλητή σας έρχεται στο μυαλό σας σαν ένας ήχος (πχ ένα τραγούδι);

Πίνακας και Διάγραμμα 6.12: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το αν «Κατά τη διάρκεια μίας προφορικής επικοινωνίας, υπάρχουν περιπτώσεις που ένα μήνυμα του συνομιλητή σας έρχεται στο μυαλό σας σαν ένας ήχος (πχ ένα τραγούδι);»

Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων, με ποσοστό 22,2%, απάντησαν ότι δεν υπάρχουν καθόλου περιπτώσεις κατά τη διάρκεια μιας προφορικής επικοινωνίας που ένα μήνυμα του συνομιλητή τους, τους έρχεται στο μυαλό σαν ένας ήχος. Το 19,3% θεωρούν ότι υπάρχουν αρκετές περιπτώσεις που τους έρχεται στο μυαλό ένας ήχος.

Πόσο συχνά κατά τη διάρκεια μιας προφορικής επαγγελματικής επικοινωνίας σας γεννούνται συναισθήματα;

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	9	5.1	5.2	5.2
Ελάχιστα	28	15.9	16.1	21.3
Λίγο	43	24.4	24.7	46.0
Αρκετά	44	25.0	25.3	71.3
Πολύ	26	14.8	14.9	86.2
Πέρα πολύ	16	9.1	9.2	95.4
Εξαιρετικά πολύ	8	4.5	4.6	100.0
Total	174	98.9	100.0	
Missing System	2	1.1		
Total	176	100.0		

Πόσο συχνά κατά τη διάρκεια μιας προφορικής επαγγελματικής επικοινωνίας σας γεννούνται συναισθήματα;



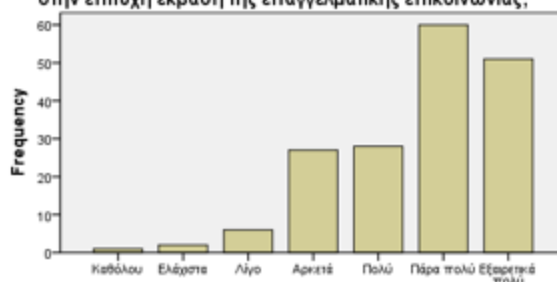
Πίνακας και Διάγραμμα 6.13: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το «Πόσο συχνά κατά τη διάρκεια μιας προφορικής επαγγελματικής επικοινωνίας σας γεννούνται συναισθήματα;»

Το 25% των ερωτώμενων απάντησαν ότι αρκετά συχνά τους γεννήθηκαν συναισθήματα κατά τη διάρκεια μια προφορικής επαγγελματικής επικοινωνίας. Αντίθετα το 5,1% δήλωσε ότι δεν τους γεννήθηκαν καθόλου συναισθήματα.

Όταν ο συνομιλητής σας είναι ""εύκολα"" αντιληπτός συντελεί στην επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας;

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	1	.6	.6	.6
Ελάχιστα	2	1.1	1.1	1.7
Λίγο	6	3.4	3.4	5.1
Αρκετά	27	15.3	15.4	20.6
Πολύ	28	15.9	16.0	36.6
Πέρα πολύ	60	34.1	34.3	70.9
Εξαιρετικά πολύ	51	29.0	29.1	100.0
Total	175	99.4	100.0	
Missing System	1	.6		
Total	176	100.0		

Όταν ο συνομιλητής σας είναι ""εύκολα"" αντιληπτός συντελεί στην επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας;



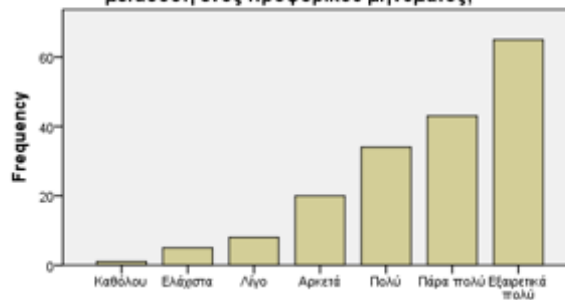
Πίνακας και Διάγραμμα 6.14: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το «Όταν ο συνομιλητής σας είναι εύκολα αντιληπτός συντελεί στην επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας;»

Οι περισσότεροι από τους ερωτώμενους, με ποσοστό 34,1%, θεωρούν πάρα πολύ σημαντικό το να είναι ο συνομιλητής τους είναι εύκολα αντιληπτός, ώστε να υπάρχει επιτυχής έκβαση στην επαγγελματική επικοινωνία. Σχεδόν μηδαμινό (0,6%) είναι το ποσοστό που θεωρεί ότι δεν είναι καθόλου σημαντικός αυτός ο παράγοντας.

Πόσο σημαντικός είναι ο χρωματισμός της φωνής στη μετάδοση ενός προφορικού μηνύματος;

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	1	.6	.6	.6
Ελάχιστα	5	2.8	2.8	3.4
Λίγο	8	4.5	4.5	8.0
Αρκετά	20	11.4	11.4	19.3
Πολύ	34	19.3	19.3	38.6
Πάρα πολύ	43	24.4	24.4	63.1
Εξαιρετικά πολύ	65	36.9	36.9	100.0
Total	176	100.0	100.0	

Πόσο σημαντικός είναι ο χρωματισμός της φωνής στη μετάδοση ενός προφορικού μηνύματος;



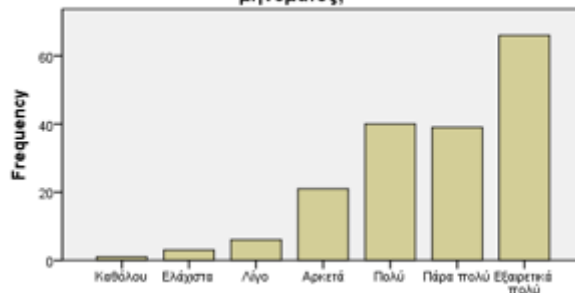
Πίνακας και Διάγραμμα 6.15: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το «Πόσο σημαντικός είναι ο χρωματισμός της φωνής στη μετάδοση ενός προφορικού μηνύματος;»

Η πλειονότητα των ανθρώπων που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο, με ποσοστό 36,9%, θεωρούν ότι είναι εξαιρετικά πολύ σημαντικός ο χρωματισμός της φωνής στη μετάδοση ενός προφορικού μηνύματος. Αντίθετα, το 0,6% θεωρεί ότι ο χρωματισμός της φωνής δεν είναι καθόλου σημαντικός.

Πόσο σημαντική είναι η στάση του σώματος στη μετάδοση ενός μηνύματος;

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	1	.6	.6	.6
Ελάχιστα	3	1.7	1.7	2.3
Λίγο	6	3.4	3.4	5.7
Αρκετά	21	11.9	11.9	17.6
Πολύ	40	22.7	22.7	40.3
Πάρα πολύ	39	22.2	22.2	62.5
Εξαιρετικά πολύ	66	37.5	37.5	100.0
Total	176	100.0	100.0	

Πόσο σημαντική είναι η στάση του σώματος στη μετάδοση ενός μηνύματος;



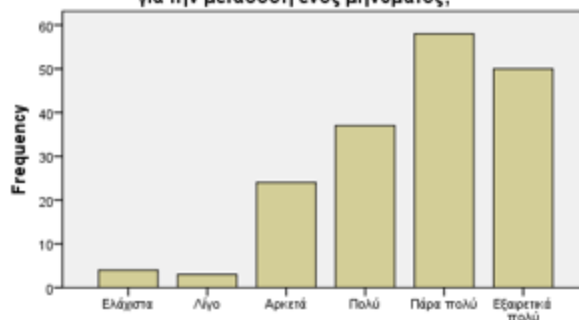
Πίνακας και Διάγραμμα 6.16: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το «Πόσο σημαντική είναι η στάση του σώματος στη μετάδοση ενός μηνύματος;»

Η πλειονότητα των ερωτηθέντων, με ποσοστό 37,5%, θεωρούν ότι είναι εξαιρετικά πολύ σημαντική η στάση του σώματος στη μετάδοση ενός μηνύματος. Το 2,3% απάντησε ότι είναι ελάχιστα ή καθόλου σημαντική η στάση του σώματος.

Πόσο σημαντική είναι η εκφραστική δεινότητα του συνομιλητή για την μετάδοση ενός μηνύματος;

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ελάχιστα	4	2.3	2.3	2.3
Λίγο	3	1.7	1.7	4.0
Αρκετά	24	13.6	13.6	17.6
Πολύ	37	21.0	21.0	38.6
Πάρα πολύ	58	33.0	33.0	71.6
Εξαιρετικά πολύ	50	28.4	28.4	100.0
Total	176	100.0	100.0	

Πόσο σημαντική είναι η εκφραστική δεινότητα του συνομιλητή για την μετάδοση ενός μηνύματος;

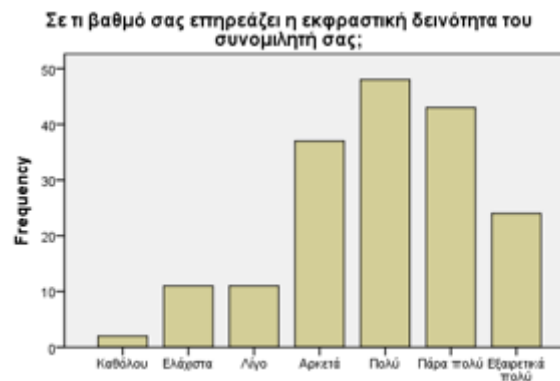


Πίνακας και Διάγραμμα 6.17: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το «Πόσο σημαντική είναι η εκφραστική δεινότητα του συνομιλητή για την μετάδοση ενός μηνύματος;»

Πάρα πολύ σημαντική, με ποσοστό 33%, είναι η εκφραστική δεινότητα του συνομιλητή για την μετάδοση ενός μηνύματος σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο. Το 1,7% θεωρεί ότι είναι λίγο σημαντική η εκφραστική δεινότητα.

Σε τι βαθμό σας επηρεάζει η εκφραστική δεινότητα του συνομιλητή σας;

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	2	1.1	1.1	1.1
Ελάχιστα	11	6.3	6.3	7.4
Λίγο	11	6.3	6.3	13.6
Αρκετά	37	21.0	21.0	34.7
Πολύ	48	27.3	27.3	61.9
Πάρα πολύ	43	24.4	24.4	86.4
Εξαιρετικά πολύ	24	13.6	13.6	100.0
Total	176	100.0	100.0	



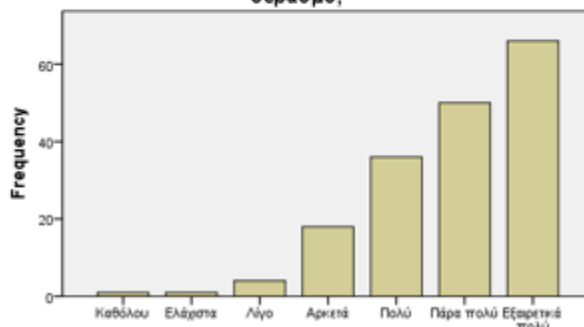
Πίνακας και Διάγραμμα 6.18: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το «Σε τι βαθμό σας επηρεάζει η εκφραστική δεινότητα του συνομιλητή σας;»

Το 27,3% των ερωτηθέντων απάντησαν ότι επηρεάζονται πολύ από την εκφραστική δεινότητα του συνομιλητή τους. Το 6,3% απάντησαν ότι επηρεάζονται ελάχιστα από την εκφραστική δεινότητα του συνομιλητή τους.

Σε τι βαθμό σας επηρεάζει ένας συνομιλητής που σας εμπνέει σεβασμό;

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	1	.6	.6	.6
Ελάχιστα	1	.6	.6	1.1
Λίγο	4	2.3	2.3	3.4
Αρκετά	18	10.2	10.2	13.6
Πολύ	36	20.5	20.5	34.1
Πάρα πολύ	50	28.4	28.4	62.5
Εξαιρετικά πολύ	66	37.5	37.5	100.0
Total	176	100.0	100.0	

Σε τι βαθμό σας επηρεάζει ένας συνομιλητής που σας εμπνέει σεβασμό;



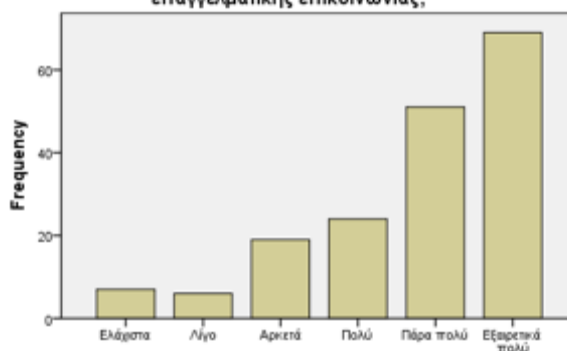
Πίνακας και Διάγραμμα 6.19: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το «Σε τι βαθμό σας επηρεάζει ένας συνομιλητή που σας εμπνέει σεβασμό;»

Οι περισσότεροι από τους ερωτώμενους, με ποσοστό 37,5%, επηρεάζονται εξαιρετικά πολύ όταν ο συνομιλητής τους εμπνέει σεβασμό. Μόλις το 2,3% επηρεάζονται λίγο από αυτόν τον παράγοντα.

Η συνύπαρξη επιβλητικής φωνής, σωστής στάσης σώματος, ικανότητας εκφοράς λόγου συντελεί στην επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας;

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ελάχιστα	7	4.0	4.0	4.0
Λίγο	6	3.4	3.4	7.4
Αρκετά	19	10.8	10.8	18.2
Πολύ	24	13.6	13.6	31.8
Πάρα πολύ	51	29.0	29.0	60.8
Εξαιρετικά πολύ	69	39.2	39.2	100.0
Total	176	100.0	100.0	

Η συνύπαρξη επιβλητικής φωνής, σωστής στάσης σώματος, ικανότητας εκφοράς λόγου συντελεί στην επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας;



Πίνακας και Διάγραμμα 6.20: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με το «Η συνύπαρξη επιβλητικής φωνής, σωστής στάσης σώματος, ικανότητας εκφοράς λόγου συντελεί στην επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας;»

Η συνύπαρξη επιβλητικής φωνής, σωστής στάσης του σώματος, ικανότητας εκφοράς λόγου συντελεί εξαιρετικά πολύ στην επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας, σύμφωνα με το 39% των ερωτηθέντων. Το 4% των ερωτηθέντων θεωρεί ότι συντελεί ελάχιστα.

Επιλέξτε με από τις τέσσερις παρακάτω εκφράσεις που θα χρησιμοποιήσετε για να διατυπώσετε ένα νόημα.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Βλέπω ότι είσαι αρνητική στην άποψή μου	29	16.5	16.5	16.5
Λέω ότι είσαι αρνητική στην άποψή μου	2	1.1	1.1	17.6
Αισθάνομαι ότι είσαι αρνητική στην άποψή μου	79	44.9	44.9	62.5
Θεωρώ ότι είσαι αρνητική στην άποψή μου	65	37.5	37.5	100.0
Total	175	100.0	100.0	



Πίνακας και Διάγραμμα 6.21: στατιστικών ευρημάτων αναφορικά με «Επιλέξτε μια από τις τέσσερις παρακάτω εκφράσεις που θα χρησιμοποιήσετε για να διατυπώσετε ένα νόημα.»

Σχεδόν οι μισοί από τους ερωτώμενους (44,9%) θα χρησιμοποιούσαν την έκφραση <<αισθάνομαι ότι είσαι αρνητική στην άποψή μου>> για να διατυπώσουν ένα νόημα.

6.2 Στατιστική συσχέτισεων

Τα στατιστικά συσχετίσεων προέκυψαν από τη χρήση του προγράμματος SPSS της εταιρείας IBM. Το ερωτηματολόγιο με τις απαντήσεις των ερωτηθέντων εισήχθη στο SPSS. Στην συνέχεια πραγματοποιήθηκε factor analysis. Η factor analysis δίνει τη δυνατότητα να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με τη συσχέτιση μεταβλητών. Η μέγιστη τιμή που μπορεί να πάρει μια συσχέτιση είναι το 1 και η ελάχιστη το -1. Όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή τόσο

μεγαλύτερη είναι και η συσχέτιση των δύο μεταβλητών. Επειδή οι τιμές παρουσιάζουν πολλές φορές μικρές αποκλίσεις, υπάρχει ακρίβεια τριών δεκαδικών ψηφίων.

Επιπρόσθετα, η τιμή της συσχέτισης μιας μεταβλητής με τον εαυτό της είναι 1.000, δηλαδή 1 με τρία δεκαδικά ψηφία.

		Φύλο	Ηλικία	Εργασιακή Εμπειρία	Μορφωτικό επίπεδο	Θεωρείται δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές σας συνδιαλλαγές;
Correlation	Φύλο	1.000	.005	.087	-.058	-.037
	Ηλικία	.005	1.000	.875	.231	.206
	Εργασιακή Εμπειρία	.087	.875	1.000	.228	.193
	Μορφωτικό επίπεδο	-.058	.231	.228	1.000	-.056
	Θεωρείται δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές σας συνδιαλλαγές;	-.037	.206	.193	-.056	1.000

Πίνακας 6.22: Συσχέτιση μεταβλητών με την προφορική επικοινωνία

Στον πίνακα 6.22 η εξαρτημένη μεταβλητή είναι η «θεωρείται δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές σας συνδιαλλαγές». Η υψηλότερη συσχέτιση της είναι με την ηλικία, με τιμή 0.206. Αντίθετα, η χαμηλότερη συσχέτιση είναι με το μορφωτικό επίπεδο, με τιμή -0.56.

		Σε μια επικοινωνιακή διαδικασία συνδέετε τα λεγόμενα του συνομιλητή σας με δικές σας προηγούμενες εμπειρίες προκειμένου να τα ερμηνεύσετε;	Θεωρείται δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές σας συνδιαλλαγές;	Κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας, σας επηρεάζουν για τη λήψη απόφασης τα συναισθήματα που έχετε για το συνομιλητή σας;	Επηρεάζετε όταν ο συνομιλητής σας έχει εντελώς διαφορετική συμπεριφορά από αυτή που συνήθως έχετε εσείς;
Correlation	Σε μια επικοινωνιακή διαδικασία συνδέετε τα λεγόμενα του συνομιλητή σας με δικές σας προηγούμενες εμπειρίες προκειμένου να τα ερμηνεύσετε;	1.000	.224	.269	.289
	Θεωρείται δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές σας συνδιαλλαγές;	.224	1.000	.090	-.035
	Κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας, σας επηρεάζουν για τη λήψη απόφασης τα συναισθήματα που έχετε για το συνομιλητή σας;	.269	.090	1.000	.417
	Επηρεάζετε όταν ο συνομιλητής σας έχει εντελώς διαφορετική συμπεριφορά από αυτή που συνήθως έχετε εσείς;	.289	-.035	.417	1.000

Πίνακας 6.23: Συσχέτισης παραγόντων της προφορική επικοινωνία(2)

Στον πίνακα 6.23 η εξαρτημένη μεταβλητή είναι η «θεωρείται δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές σας συνδιαλλαγές». Η υψηλότερη συσχέτιση της είναι με την μεταβλητή «σε μια επικοινωνιακή διαδικασία συνδέετε τα λεγόμενα του συνομιλητή σας με δικές σας προηγούμενες εμπειρίες προκειμένου να τα ερμηνεύσετε» με τιμή 0.224. Η χαμηλότερη συσχέτιση είναι με την μεταβλητή «επηρεάζεστε όταν ο συνομιλητής σας έχει εντελώς διαφορετική συμπεριφορά από αυτή που συνήθως έχετε εσείς» με τιμή -0.035.

	Κατά τη διάρκεια μίας προφορικής επικοινωνίας, υπάρχουν περιπτώσεις που ένα μήνυμα του συνομιλητή σας το φαντάζεστε ως εικόνα;	Κατά τη διάρκεια μίας προφορικής επικοινωνίας, υπάρχουν περιπτώσεις που ένα μήνυμα του συνομιλητή σας έρχεται στο μυαλό σας σαν ένας ήχος (πχ ένα τραγούδι);	Πόσο συχνά κατά τη διάρκεια μίας προφορικής επαγγελματικής επικοινωνίας σας γεννούνται συναισθήματα ;	Θεωρείται δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές σας συνδιαλλαγές;	
Correlation	Κατά τη διάρκεια μίας προφορικής επικοινωνίας, υπάρχουν περιπτώσεις που ένα μήνυμα του συνομιλητή σας το φαντάζεστε ως εικόνα;	1.000	.458	.368	.198
	Κατά τη διάρκεια μίας προφορικής επικοινωνίας, υπάρχουν περιπτώσεις που ένα μήνυμα του συνομιλητή σας έρχεται στο μυαλό σας σαν ένας ήχος (πχ ένα τραγούδι);	.458	1.000	.382	.031
	Πόσο συχνά κατά τη διάρκεια μίας προφορικής επαγγελματικής επικοινωνίας σας γεννούνται συναισθήματα;	.368	.382	1.000	.174
	Θεωρείται δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές σας συνδιαλλαγές;	.198	.031	.174	1.000

Πίνακας 6.24: Συσχέτιση μεταβλητών με την προφορική επικοινωνία (3)

Στον πίνακα 6.24 η εξαρτημένη μεταβλητή είναι η «θεωρείται δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές σας συνδιαλλαγές». Η υψηλότερη συσχέτιση της είναι με την μεταβλητή «κατά τη διάρκεια μιας προφορικής επικοινωνίας υπάρχουν περιπτώσεις που ένα μήνυμα του συνομιλητή σας το φαντάζεστε σαν εικόνα» με τιμή 0.198. Η χαμηλότερη συσχέτιση είναι με την μεταβλητή «κατά τη διάρκεια μιας προφορικής επικοινωνίας υπάρχουν περιπτώσεις που ένα μήνυμα του συνομιλητή σας έρχεται στο μυαλό σαν ένα ήχος (π.χ ένα τραγούδι)» με τιμή 0.031.

	Σε μια επικοινωνιακή διαδικασία συνδέετε τα λεγόμενα του συνομιλητή σας με δικές σας προηγούμενες εμπειρίες προκειμένου να τα ερμηνεύσετε;	Κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας, σας επηρεάζουν για τη λήψη απόφασης τα συναισθήματα που έχετε για το συνομιλητή σας;	Επηρεάζεστε όταν ο συνομιλητής σας έχει εντελώς διαφορετική συμπεριφορά από αυτή που συνήθως έχετε εσείς;	Διευκολύνεται η επαγγελματική επικοινωνία όταν συνυπάρχουν συναισθήματα μεταξύ συνομιλητών	
Correlation	Σε μια επικοινωνιακή διαδικασία συνδέετε τα λεγόμενα του συνομιλητή σας με δικές σας προηγούμενες εμπειρίες προκειμένου να τα ερμηνεύσετε;	1.000	.269	.289	.008
	Κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας, σας επηρεάζουν για τη λήψη απόφασης τα συναισθήματα που έχετε για το συνομιλητή σας;	.269	1.000	.417	.201
	Επηρεάζεστε όταν ο συνομιλητής σας έχει εντελώς διαφορετική συμπεριφορά από αυτή που συνήθως έχετε εσείς;	.289	.417	1.000	.209
	Διευκολύνεται η επαγγελματική επικοινωνία όταν συνυπάρχουν συναισθήματα μεταξύ συνομιλητών	.008	.201	.209	1.000

Πίνακας 6.25: Συσχέτιση μεταβλητών με τη διευκόλυνση της επαγγελματικής επικοινωνίας όταν υπάρχουν συναισθήματα μεταξύ των συνομιλητών

Στον πίνακα 6.25 η εξαρτημένη μεταβλητή είναι η <<διευκολύνεται η επαγγελματική επικοινωνία όταν συνυπάρχουν συναισθήματα μεταξύ συνομιλητών>>. Η υψηλότερη συσχέτιση της είναι με την μεταβλητή <επηρεάζεστε όταν ο συνομιλητής σας έχει εντελώς διαφορετική συμπεριφορά από αυτή που συνήθως έχετε εσείς>> με τιμή 0.209. Η χαμηλότερη συσχέτιση είναι με την μεταβλητή <<σε μια επικοινωνιακή διαδικασία συνδέετε τα λεγόμενα του συνομιλητή σας με δικές σας προηγούμενες εμπειρίες προκειμένου να τα ερμηνεύσετε>> με τιμή 0.008.

	Πόσο σημαντικός είναι ο χρωματισμός της φωνής στη μετάδοση ενός προφορικού μηνύματος;	Πόσο σημαντική είναι η στάση του σώματος στη μετάδοση ενός μηνύματος;	Πόσο σημαντική είναι η εκφραστική δεινότητα του συνομιλητή για την μετάδοση ενός μηνύματος;	Σε τι βαθμό σας επηρεάζει ένας συνομιλητής που σας εμπνέει σεβασμό;	Η συνύπαρξη επιβλητικής φωνής, σωστής στάσης σώματος, ικανότητας εκφοράς λόγου συντελεί στην επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας;
Correlation	Πόσο σημαντικός είναι ο χρωματισμός της φωνής στη μετάδοση ενός προφορικού μηνύματος;	.558	.487	.399	.251
	Πόσο σημαντική είναι η στάση του σώματος στη μετάδοση ενός μηνύματος;	1.000	.591	.436	.413
	Πόσο σημαντική είναι η εκφραστική δεινότητα του συνομιλητή για την μετάδοση ενός μηνύματος;	.487	1.000	.359	.444
	Σε τι βαθμό σας επηρεάζει ένας συνομιλητής που σας εμπνέει σεβασμό;	.399	.359	1.000	.440
	Η συνύπαρξη επιβλητικής φωνής, σωστής στάσης σώματος, ικανότητας εκφοράς λόγου συντελεί στην επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας;	.251	.444	.440	1.000

Πίνακας 6.26: Συσχέτιση μεταβλητών με την επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας

Στον πίνακα 6.26 η εξαρτημένη μεταβλητή είναι η «η συνύπαρξη επιβλητικής φωνής, σωστής στάσης σώματος, ικανότητας εκφοράς λόγου συντελεί στην επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας». Η υψηλότερη συσχέτιση της είναι με την μεταβλητή «πόσο σημαντική είναι η εκφραστική δεινότητα του συνομιλητή για την μετάδοση ενός μηνύματος» με τιμή 0.444. Η χαμηλότερη συσχέτιση είναι με την μεταβλητή «πόσο σημαντικός είναι ο χρωματισμός της φωνής στη μετάδοση ενός προφορικού μηνύματος» με τιμή 0.251.

	Όταν ο συνομιλητής σας είναι "εύκολα" αντιληπτός συντελεί στην επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας;	Διευκολύνεται η επαγγελματική επικοινωνία όταν συνυπάρχουν συναισθήματα μεταξύ συνομιλητών	Η συνύπαρξη επιβλητικής φωνής, σωστής στάσης σώματος, ικανότητας εκφοράς λόγου συντελεί στην επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας;	
Correlation	Όταν ο συνομιλητής σας είναι "εύκολα" αντιληπτός συντελεί στην επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας;	1.000	-.014	.143
	Διευκολύνεται η επαγγελματική επικοινωνία όταν συνυπάρχουν συναισθήματα μεταξύ συνομιλητών	-.014	1.000	.110
	Η συνύπαρξη επιβλητικής φωνής, σωστής στάσης σώματος, ικανότητας εκφοράς λόγου συντελεί στην επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας;	.143	.110	1.000

Πίνακας 6.27: Συσχέτιση παραγόντων με την επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας (2)

Στον πίνακα 6.27 υπάρχουν οι τρεις σημαντικότερες μεταβλητές και οι συσχετισμοί μεταξύ τους. Ο μεγαλύτερος συσχετισμός προκύπτει όταν ο συνομιλητής γίνεται εύκολα αντιληπτός και παράλληλα συνυπάρχει επιβλητική φωνή, σωστή στάση του σώματος, ικανότητα εκφοράς λόγου, με τιμή 0.143. Η χαμηλότερη συσχέτιση προκύπτει όταν ο συνομιλητής γίνεται εύκολα αντιληπτός και παράλληλα υπάρχουν συναισθήματα μεταξύ συνομιλητών, με τιμή -0.014.

	Θεωρείται δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές σας συνδιαλλαγές;	Πόσο σημαντικός είναι ο χρωματισμός της φωνής στη μετάδοση ενός προφορικού μηνύματος;	Πόσο σημαντική είναι η στάση του σώματος στη μετάδοση ενός μηνύματος;	Πόσο σημαντική είναι η εκφραστική δεινότητα του συνομιλητή για την μετάδοση ενός μηνύματος;	
Correlation	Θεωρείται δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές σας συνδιαλλαγές;	1.000	.352	.298	.207
	Πόσο σημαντικός είναι ο χρωματισμός της φωνής στη μετάδοση ενός προφορικού μηνύματος;	.352	1.000	.558	.487
	Πόσο σημαντική είναι η στάση του σώματος στη μετάδοση ενός μηνύματος;	.298	.558	1.000	.591
	Πόσο σημαντική είναι η εκφραστική δεινότητα του συνομιλητή για την μετάδοση ενός μηνύματος;	.207	.487	.591	1.000

Πίνακας 6.28: Συσχέτιση παραγόντων με την εκφραστική δεινότητα του ομιλητή

Στον πίνακα 6.28 η εξαρτημένη μεταβλητή είναι η <<πόσο σημαντική είναι η εκφραστική δεινότητα του συνομιλητή για την μετάδοση ενός μηνύματος>>. Η υψηλότερη συσχέτιση της είναι με την μεταβλητή <<πόσο σημαντική είναι η στάση του σώματος στη μετάδοση ενός μηνύματος>> με τιμή 0.591. Η χαμηλότερη συσχέτιση είναι με την μεταβλητή <<θεωρείται δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές σας συνδιαλλαγές>> με τιμή 0.207.

	Σε τι βαθμό σας επηρεάζει ένας συνομιλητής που σας εμπνέει σεβασμό;	Θεωρείται δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές σας συνδιαλλαγές;	
Correlation	Σε τι βαθμό σας επηρεάζει ένας συνομιλητής που σας εμπνέει σεβασμό;	1.000	.301
	Θεωρείται δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές σας συνδιαλλαγές;	.301	1.000

Πίνακας 6.29: Συσχέτιση παραγόντων με την προφορική επικοινωνία (4)

Στον πίνακα 6.29 υπάρχουν δύο μεταβλητές, η <<θεωρείται δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές σας συνδιαλλαγές>> και η <<σε τι βαθμό σας επηρεάζει ένας συνομιλητής που σας εμπνέει σεβασμό>>. Η μεταξύ τους συσχέτιση έχει την τιμή 0.301.

	Επιλέξτε μια από τις τέσσερις παρακάτω εκφράσεις που θα χρησιμοποιούσατε για να διατυπώσετε ένα νόημα.	Θεωρείται δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές σας συνδιαλλαγές;	Διευκολύνεται η επαγγελματική επικοινωνία όταν συνυπάρχουν συναισθήματα μεταξύ συνομιλητών	Όταν ο συνομιλητής σας είναι "εύκολα" αντιληπτός συντελεί στην επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας;	Η συνύπαρξη επιβλητικής φωνής, σωστής στάσης σώματος, ικανότητας εκφοράς λόγου συντελεί στην επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας;	
Correlation	Επιλέξτε μια από τις τέσσερις παρακάτω εκφράσεις που θα χρησιμοποιούσατε για να διατυπώσετε ένα νόημα.	1.000	.022	-.088	-.030	.083
	Θεωρείται δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές σας συνδιαλλαγές;	.022	1.000	.190	.269	.108
	Διευκολύνεται η επαγγελματική επικοινωνία όταν συνυπάρχουν συναισθήματα μεταξύ συνομιλητών	-.088	.190	1.000	-.014	.110
	Όταν ο συνομιλητής σας είναι "εύκολα" αντιληπτός συντελεί στην επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας;	-.030	.269	-.014	1.000	.143
	Η συνύπαρξη επιβλητικής φωνής, σωστής στάσης σώματος, ικανότητας εκφοράς λόγου συντελεί στην επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας;	.083	.108	.110	.143	1.000

Πίνακας 6.30: Συσχέτιση παραγόντων με χρησιμοποιούμενες εκφράσεις

Στον πίνακα 6.30 υπάρχουν τέσσερις μεταβλητές. Το Oral Communication, το Communication Effect, το Message Perception και το Message Transmission. Επίσης, υπάρχει και μια σειρά και μια στήλη με το κιναισθητικό λεξιλόγιο το οποίο αφορά τέσσερις εκφράσεις που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να διατυπωθεί ένα νόημα. Στον πίνακα παρουσιάζονται οι συσχετίσεις μεταξύ τους.

Η υψηλότερη συσχέτιση είναι μεταξύ της μεταβλητής <<όταν ο συνομιλητής σας είναι εύκολα αντιληπτός συντελεί στην επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας>> και της μεταβλητής «θεωρείται δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές σας συνδιαλλαγές» με τιμή 0.269 . Η χαμηλότερη συσχέτιση είναι μεταξύ της μεταβλητής

«επιλέξτε μια από τις τέσσερις παρακάτω εκφράσεις που θα χρησιμοποιούσατε για να διατυπώσετε ένα νόημα» και της μεταβλητής «διευκολύνεται η επαγγελματική επικοινωνία όταν συνυπάρχουν συναισθήματα μεταξύ συνομιλητών», με τιμή -0.066

7. Μεθοδολογίες Επεξεργασίας και Εξόρυξης Δεδομένων με Ασαφή Γνωστικά Δίκτυα

Η επιστήμη και η ανάλυση δεδομένων προσελκύουν όλο και περισσότερο την προσοχή των ερευνητών τα τελευταία χρόνια. Λόγω της ταχείας ανάπτυξης των προηγμένων τεχνολογιών σήμερα, είναι διαθέσιμος ένα τεράστιος όγκος δεδομένων σχετικά με πληροφορίες για σχεδόν στο σύνολο των γνωστικών αντικειμένων και επιστημονικών πεδίων.

Η ανάπτυξη της ανάλυσης δεδομένων στον τομέα της επιχειρηματικής επικοινωνίας της προώθησης προϊόντων και υπηρεσιών και των συναφών εφαρμογών αυξάνεται επίσης ταχύτατα. Σε αυτό το κεφάλαιο θα εξετάσουμε συνοπτικά την επιστήμη των δεδομένων και τις αναλύσεις σε μελέτες που αφορούν διάφορους κρίσιμους τομείς της ανθρώπινης επικοινωνίας, όπως την ανάλυση δεδομένων μεγάλης κλίμακας, τη διαχείριση δικτύου, την πρόβλεψη.

7.1 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση μεθοδολογιών Επεξεργασίας Δεδομένων

Οι μελέτες στην επιστήμη των δεδομένων και στην ανάλυση δεδομένων είναι έγκαιρες και σημαντικές. Η επιστήμη των δεδομένων αναφέρεται στην «επιστήμη της αντιμετώπισης δεδομένων», ενώ η «ανάλυση δεδομένων» αναφέρεται στις θεωρίες, τις τεχνολογίες και τις διαδικασίες απόκτησης σε βάθος γνώσης και κατανόησης από τα δεδομένα (Cao 2017).

Λόγω της διαθεσιμότητας δεδομένων σε ευρεία κλίμακα (Choi, Wallace, and Wang 2018) και της ανάπτυξης της μηχανικής μάθησης, έχουν προκύψει πολλές νέες ερευνητικές μεθοδολογίες (Agarwal and Dhar 2014). Σήμερα, οι εφαρμογές της επιστήμης των δεδομένων και των αναλύσεων επικεντρώνονται συνήθως στην απόκτηση νέων γνώσεων από πραγματικά δεδομένα για την αντιμετώπιση νέων προβλημάτων.

Επιπλέον, με την ανάπτυξη μεγάλων αναλυτικών στοιχείων καθώς και με τη μεθοδολογία blockchain, ξεκίνησε μια νέα εποχή έρευνας για τις ανθρώπινες επικοινωνίες (Choi, Wallace, and Wang 2018). Τα ασαφή γνωστικά δίκτυα έχουν ποικιλομορφία εφαρμογών. Κρίνεται σκόπιμο να γίνει βιβλιογραφική ανασκόπηση σε μια επιστήμη που διακατέχεται από αμιγώς ποσοτικά στοιχεία. Απώτερο σκοπός είναι η εντύπωση με το αντικείμενο και η πλήρη κατανόηση της μεθοδολογίας προσέγγισης των ασαφών γνωστικών δικτύων.

Για παράδειγμα, στο χώρο των αερομεταφορών οι (Büsing, Kadatz, and Cleophas 2019) έχουν αναλύσει διάφορα εμπειρικά στοιχεία των αεροπορικών εταιρειών που σχετίζονται με τη εταιρεία Lufthansa German Airlines και έχουν διαπιστώσει ότι υπάρχει δυναμική χωρητικότητα σε περίπου το 40% των πτήσεων. Αυτό το εύρημα δείχνει ότι η παραδοσιακή παραδοχή σταθερής χωρητικότητας στη βιβλιογραφία μπορεί πλέον να θεωρείται εσφαλμένη.

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η επιστήμη των δεδομένων και οι αναλύσεις δεδομένων είναι ένα δημοφιλές θέμα κατά την τελευταία δεκαετία. Πολλά άριστα ερευνητικά κείμενα είναι αφιερωμένα στην καθιέρωση συστηματικών ταξινομιών και στην δημοσίευση διαφόρων surveys (Cao 2017; Agarwal and Dhar 2014).

7.2 Μεθοδολογία Ασαφών Γνωστικών Δικτύων για Μοντελοποίηση Γνώσης και Επεξεργασία Δεδομένων

7.2.1 Ασαφή Γνωστικά Δίκτυα (Overview)

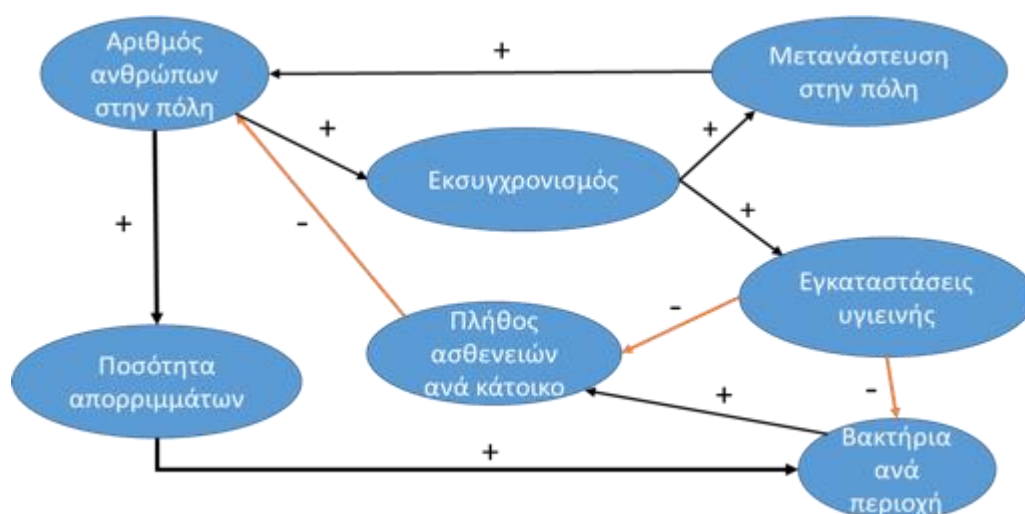
Τα Ασαφή Γνωστικά Δίκτυα (ΑΓΔ) προήλθαν από τους Γνωστικούς χάρτες (Cognitive Maps), οι οποίοι πρωτοπαρουσιάστηκαν από τον (Tolman 1948). Στους γνωστικούς χάρτες η ανάλυση συστημάτων περιγράφεται από διαφορετικούς παράγοντες (έννοιες) που θεωρούνται ότι συνδέονται με σχέσεις αιτίας-αποτελέσματος (αιτιότητα). Ο μηχανισμός εξαγωγής συμπερασμάτων εκτιμά την τελική κατάσταση του συστήματος καθώς αλλάζει η κατάσταση ορισμένων (ή όλων) των μεταβλητών του.

Ο γνωστικός χάρτης αναπαριστά ένα δίκτυο όπου οι κόμβοι του αναπαριστούν τις έννοιες (μεταβλητές) και οι συνδέσεις τις σχέσεις αιτίας-αποτελέσματος μεταξύ των μεταβλητών του συστήματος. Ένα παράδειγμα γνωστικού χάρτη που έχει παρουσιαστεί σε διάφορες

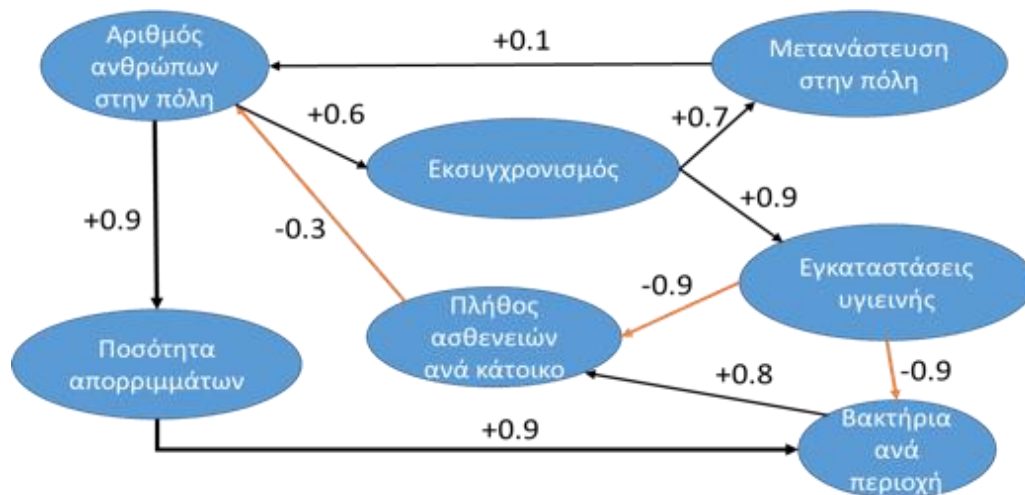
δημοσιευμένες μελέτες απεικονίζεται στο Σχήμα 7.1. Οι σύνδεσμοι μεταξύ των κόμβων μπορεί να έχουν την τιμή +1 ή -1 ενώ οι κόμβοι η τιμή - 1, 0 ή + 1.

Για παράδειγμα, στο Σχήμα 7.1, η τιμή +1 στη συσχέτιση μεταξύ των κόμβων «Εκσυγχρονισμός» και «Μετανάστευση στην πόλη» σημαίνει ότι μια αύξηση της έννοιας «Modernization» προκαλεί αύξηση της έννοιας «Migration into city» και, παράλληλα, μείωση της έννοιας «Modernization» προκαλεί μείωση της έννοιας «Μετανάστευση στην πόλη». Γενικότερα, η τιμή + 1 σε έναν κόμβο υποδηλώνει αύξηση ή βελτίωση της κατάστασης της έννοιας που αντιπροσωπεύει ο κόμβος ενώ η τιμή -1 εκφράζει μείωση της αντίστοιχης κατάστασης της έννοιας.

Τα ΑΓΔ είναι ένας συνδυασμός γνωστικών χαρτών και της ασαφούς λογικής. Στην περίπτωση των ΑΓΔ, οι κόμβοι και οι σύνδεσμοι (Σχήμα 7.2) λαμβάνουν τιμές στο διάστημα [-1,1], ενώ οι θετικές και αρνητικές τους τιμές έχουν την ίδια έννοια όπως στους απλούς γνωστικούς χάρτες. Οι υψηλές (απόλυτες) τιμές στις συνδέσεις μεταξύ εννοιών (π.χ. 0,8, -0,9) υποδηλώνουν ισχυρές σχέσεις αιτίας-αποτελέσματος μεταξύ των εννοιών, ενώ οι υψηλές (απόλυτες) τιμές στους κόμβους υποδεικνύουν σημαντικές αλλαγές στις αντίστοιχες μεταβλητές. Ένα αξιοσημείωτο χαρακτηριστικό των ΑΓΔ είναι ότι οι σχέσεις αιτίας-αποτελέσματος αντιπροσωπεύουν πολλούς ασαφείς κανόνες και όχι μόνο μια υπόθεση όπως σε τυπικές δομές που χρησιμοποιούν ασαφείς κανόνες.



Σχήμα 7.1: Γνωστικός χάρτης που αναπαριστά το Σύστημα Δημόσιας Υγείας (Public Health).



Σχήμα 7.2: Ασαφές γνωστικό Δίκτυο (ΑΓΔ) που αναπαριστά το Σύστημα Δημόσιας Υγείας

Όπως παρατηρείται από το σχήμα 7.2, μια αύξηση στην τιμή του “Αριθμός ανθρώπων στην πόλη”, προκαλεί αύξηση στην τιμή της μεταβλητής “Εκσυγχρονισμός”, ενώ μια μείωση στην τιμή της μεταβλητής “Εγκαταστάσεις υγιεινής” επιφέρει αύξηση στην τιμή της μεταβλητής “Πλήθος ασθενειών”, αντίστοιχα.

Κοιτώντας τον παραπάνω γνωστικό χάρτη, συμπεραίνει κανείς ότι εάν βελτιωθούν οι εγκαταστάσεις υγιεινής, η συχνότητα των ασθενειών θα μειωθεί. Ωστόσο, η αρχική βελτίωση της υγιεινής μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση του πληθυσμού της πόλης. Με τη σειρά του, αυτή η ανάπτυξη μπορεί να οδηγήσει σε περισσότερα σκουπίδια, περισσότερα βακτήρια, και επομένως περισσότερες ασθένειες, ξεπερνώντας τα αρχικά πλεονεκτήματα της βελτίωσης της υγιεινής. Όταν προσπαθούμε να κατανοήσουμε έναν γνωστικό χάρτη και να αξιολογήσουμε τόσο τα θετικά όσο και τα αρνητικά αποτελέσματα για ορισμένες εισόδους του γνωστικού χάρτη, τότε η δυαδική λογική και η ασαφής λογική ενδέχεται να μην χρησιμοποιούνται άμεσα, καθώς οι λογικές τιμές βρίσκονται στο διάστημα $[0, 1]$.

Μια τεχνική με την ονομασία Cognitive Mapping (CM, που ονομάζεται επίσης νοητική αντιστοίχιση μοντέλων, χαρτογράφηση αιτιών ή χαρτογράφηση εννοιών) μπορεί να είναι χρήσιμη για τον εντοπισμό και τη δομή προβλημάτων όπως φαίνεται από την οπτική γωνία ορισμένων ομάδων ή ατόμων (Axelrod 1976;). Αυτή η προσέγγιση οδηγεί σε γραφικά δίκτυα που αποτελούνται από κόμβους που αντιπροσωπεύουν έννοιες και βέλη που αντιπροσωπεύουν σχέσεις αιτιότητας μεταξύ αυτών των εννοιών. (Kouwen et al. 2007).

Εστιάζοντας στα Ασαφή Γνωστικά Δίκτυα (ΑΓΔ), έχουν αποδειχθεί κατάλληλα Ότι είναι κατάλληλα για την κωδικοποίηση της συσσωρευμένης γνώσης και εμπειρίας σχετικά με τη λειτουργία ενός πολύπλοκου συστήματος (Kosko 1986; 1992). Μπορούν να θεωρηθούν ως μια επέκταση των θεωρητικών γνωστικών δικτύων (Axelrod 1976), και τα κύρια πλεονεκτήματά τους περιλαμβάνουν την ευελιξία και την προσαρμοστικότητα σε ένα συγκεκριμένο τομέα (Taber, Yager, and Helgason 2007). Από τη στιγμή που δημιουργείται ένα ασαφές γνωστικό δίκτυο FCM για ένα συγκεκριμένο πεδίο, επιτρέπει την ποιοτική προσομοίωση του συστήματος.

Επιπλέον, τα ΑΓΔ αποτυπώνουν τη γνώση με ένα συμβολικό τρόπο, κωδικοποιώντας τις σχέσεις μεταξύ των στοιχείων ενός νοερού πλαισίου, έτσι ώστε να μπορεί να υπολογισθεί η επιρροή αυτών των στοιχείων. Βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία για την περιγραφή συγκεκριμένων πεδίων, χρησιμοποιώντας έννοιες (μεταβλητές, καταστάσεις, εισόδους, εξόδους) και τις σχέσεις μεταξύ τους, λαμβάνοντας υπόψη το βαθμό αβεβαιότητας που μπορεί να χαρακτηρίζει αυτές τις σχέσεις στον πραγματικό κόσμο με τη χρήση ασαφούς λογικής (Kosko 1986; 1992). Αυτή η τεχνική είναι ιδιαίτερα κατάλληλη για τη μοντελοποίηση ποιοτικών παρά ποσοτικών συστημάτων.

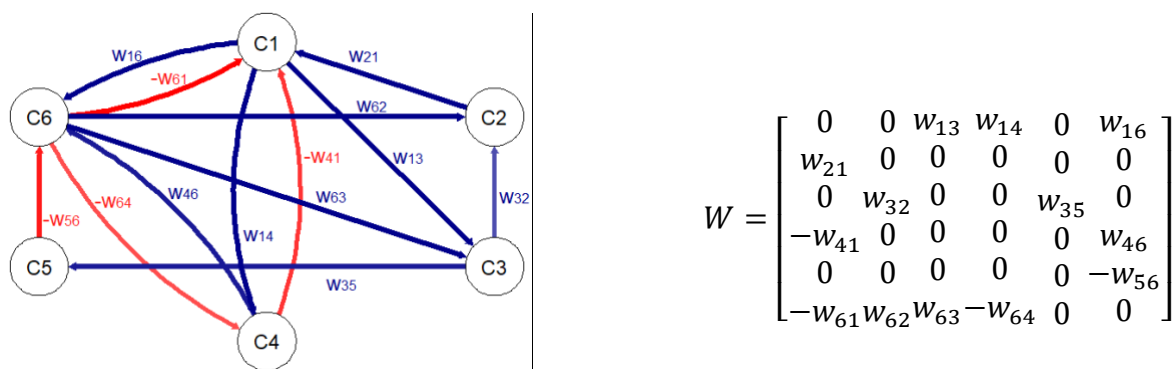
Ένα ασαφές γνωστικό δίκτυο FCM έχει την μορφή ενός ασαφούς κατευθυνόμενου γραφήματος, το οποίο αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων (μεταβλητών) , οι οποίες αναπαριστούν τις βασικές συνιστώσες ενός συστήματος, και από κατευθυνόμενες διασυνδέσεις που ορίζουν τις σχέσεις αιτιότητας μεταξύ των κόμβων. Οι κόμβοι αναπαρίστανται ως C_i , $i = 1, \dots, N$, όπου N είναι το σύνολο των κόμβων του εξεταζόμενου συστήματος. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι όλες οι τιμές στο γράφημα είναι ασαφείς, με αποτέλεσμα οι κόμβοι να λαμβάνουν τιμές στο εύρος μεταξύ $[0, 1]$. Η ασαφής σχέση αιτίας – αποτελέσματος μεταξύ δύο κόμβων C_j και C_i περιγράφεται με το συντελεστή R_{ji} .

Τα βάρη των συνδέσεων εισάγονται σε ένα πίνακα βαρών W με διαστάσεις $N \times N$ όπου κάθε στοιχείο του πίνακα R_{ji} λαμβάνει τιμές στο διάστημα $[-1, 1]$. Από την απλή παρατήρηση σταθμισμένων σχέσεων αιτίας – αποτελέσματος του ασαφούς γνωστικού δικτύου γίνεται σαφές ποιοι κόμβοι επηρεάζουν άλλους κόμβους, δείχνοντας τη συσχέτιση μεταξύ των κόμβων και επιτρέποντας την επαναδημιουργία του γραφήματος, δηλαδή, την προσθήκη ή την διαγραφή μιας συσχέτισης ή ενός κόμβου. Το είδος της συσχέτισης μεταξύ των κόμβων

περιγράφει αν η συσχέτιση είναι θετική, αρνητική ή δεν υφίσταται. Υπάρχουν τρεις πιθανοί τύποι διασυνδέσεων μεταξύ δυο κόμβων C_j και C_i :

- $R_{ji} > 0$ το οποίο δηλώνει θετική σχέση μεταξύ των συντελεστών C_j και C_i . Δηλαδή, μια αύξηση (ή μείωση) στην τιμή των C_j οδηγεί σε αύξηση (ή μείωση αντίστοιχα) στην τιμή C_i .
- $R_{ji} < 0$ το οποίο δηλώνει αρνητική σχέση μεταξύ των συντελεστών C_j και C_i . Δηλαδή, μια αύξηση (ή μείωση) στην τιμή των C_j οδηγεί σε μείωση (ή αύξηση αντίστοιχα) στην τιμή C_i .
- $R_{ji} = 0$ το οποίο δηλώνει καμία σχέση μεταξύ των συντελεστών C_j και C_i .

Το Σχήμα 7.3 απεικονίζει τη γραφική αναπαράσταση ενός ασαφούς γνωστικού δικτύου FCM που αποτελείται από έξι κόμβους ($C1$ έως $C6$) και δεκατρείς συντελεστές R_{ji} (ασαφείς σχέσεις μεταξύ των συντελεστών), συνοδευόμενο από τον αντίστοιχο πίνακα βαρών.



Σχήμα 7.3: Παρουσίαση Ασαφούς Γνωστικού Δικτύου

Ένα ασαφές γνωστικό δίκτυο δεν είναι μια απλή στατική αναπαράσταση του πραγματικού κόσμου. Η γραφική του αναπαράσταση εξυπηρετεί στην εκλογίκευση των σχέσεων αιτίας-αποτελέσματος και στην εκτίμηση των συνεπειών μιας συγκεκριμένης κατάστασης του συστήματος. Ο (Kosko 1987) χρησιμοποίησε μηχανισμούς αυτό-συσχέτισης νευρωνικών δικτύων για να μελετήσει τη δυναμική συστημάτων των μοντέλων ΑΓΔ και να παρουσιάσει την εξέλιξη διαφόρων πιθανών σεναρίων.

Οι τιμές A_i των κόμβων C_i είναι αρχικά ασαφείς και προκύπτουν από την μετατροπή των πραγματικών τιμών των αντίστοιχων μεταβλητών σε κάθε ένα κόμβο. Επίσης, οι τιμές των συντελεστών συσχέτισης R_t μεταξύ των κόμβων (C) είναι ασαφείς. Αυτές οι ασαφείς τιμές μετατρέπονται σε αριθμητικές τιμές, μετά τη διαδικασία αποσαφήνισης (defuzzification) της ασαφούς λογικής και χρησιμοποιούνται για τη διαδικασία προσομοίωσης των ασαφών γνωστικών δικτύων. Η τιμή A_i του κόμβου C_i εκφράζει το επίπεδο της αντίστοιχης φυσικής τιμής του. Σε κάθε βήμα προσομοίωσης, η τιμή A_i ενός κόμβου C_i υπολογίζεται με τον πολλαπλασιασμό της επιρροής άλλων κόμβων C_i στον συγκεκριμένο κόμβο C_i , με την αντίστοιχη μαθηματική διατύπωση.

7.2.2 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση ΑΓΔ για μοντέλα λήψης αποφάσεων

Τα ΑΓΔ έχουν εφαρμοσθεί σε πολλά διαφορετικά πεδία, κυρίως σε θέματα μοντελοποίησης γνώσης και λήψης αποφάσεων, τόσο από εμπειρογνώμονες στο συγκεκριμένο πεδίο έρευνας όσο και από απλούς συμμετέχοντες. Ιδιαίτερα, έχουν σημαντική συνεισφορά ως μοντέλα λήψης αποφάσεων στην ανάλυση δεδομένων από συμμετέχοντες. Αυτή η προσέγγιση είναι γνωστή στη βιβλιογραφία ως συμμετοχική μοντελοποίηση (participatory modeling).

Η συμμετοχική μοντελοποίηση παρέχει τα εργαλεία εκείνα που ενισχύουν τη συμμετοχική προσέγγιση στη λήψη αποφάσεων και το σχεδιασμό (A. Voinov and Bousquet 2010). Η παραδοσιακή προσέγγιση όσον αφορά τη μοντελοποίηση που βασίζεται μόνο σε επιστημονικές πληροφορίες απορρίπτεται από τους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων λόγω έλλειψης αξιών και γνώσης (Alexey Voinov and Gaddis 2008).

Επιπλέον, έχει αποδειχθεί ότι στην περίπτωση πολύπλοκων προβλημάτων απαιτούνται πολύ περισσότερα και όχι μόνο η παραδοσιακή γνώση των ειδικών και εμπειρογνομώνων (Funtowicz and Ravetz 1991). Η συμμετοχική μοντελοποίηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να επεκτείνει και να διαφοροποιήσει τη γνώση που απαιτείται για την κατασκευή μιας χρήσιμης και απλοποιημένης αναπαράστασης ενός σύνθετου προβλήματος με σκοπό την επίλυση κοινωνικών και περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Ενώ υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία εργαλείων για τη συμμετοχική μοντελοποίηση (A. Voinov and Bousquet 2010), εκείνα που αναφέρονται στην εξαγωγή νοητικών μοντέλων (mental models) αποτελούν την κατάλληλη επιλογή για την ενσωμάτωση της γνώσης και των

αντιλήψεων που προέρχονται από διαφορετικούς εμπειρογνώμονες (Biggs et al. 2011; Manfredo et al. 2014).

Τα νοητικά μοντέλα αποτελούν την κατανόηση ενός ατόμου για τον εξωτερικό κόσμο, και τα οποία δημιουργούνται δυναμικά και βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στις σχέσεις αιτίας-αποτελέσματος. Από τον αρχικό ορισμό τους από τον (N. and Craik 1943), η έννοια των διανοητικών μοντέλων αναπτύχθηκε περαιτέρω και εφαρμόστηκε στη λήψη αποφάσεων σε πολλά επιστημονικά πεδία (Johnson-Laird 1983; Jones et al. 2011). Οι ασαφείς χάρτες μπορούν να αναπαραστήσουν γραφικά τα νοητικά μοντέλα ενός ατόμου, εκθέτοντας την αντίληψη του συγκεκριμένου ατόμου ως προς τις κύριες μεταβλητές ενός συγκεκριμένου συστήματος και τις σχέσεις μεταξύ τους (Carley and Palmquist 1992).

Ο Kosko (1986) πρόσθεσε την ασαφή λογική σε διαδικασίες γνωστικής χαρτογράφησης, δημιουργώντας «ασαφή γνωστικά δίκτυα», τα οποία μπορούν να υπολογίσουν την κατάσταση ενός δυναμικού συστήματος (Gray, Zangre, and Gray 2014) και ως εκ τούτου χρησιμοποιούνται σε μια ποικιλία περιπτώσεων συμμετοχικής μοντελοποίησης.

Τα πλεονεκτήματα των ΑΓΔ στην εφαρμογή συμμετοχικών μοντέλων περιλαμβάνουν:

- i. την ικανότητα να αναπαριστούν, ενσωματώνουν και να συγκρίνουν αρκετά διαφορετικούς τύπους γνώσης
- ii. ταχύτητα και ευκολία στην ανάπτυξη μοντέλων
- iii. απλότητα για τους εμπειρογνώμονες στην κατασκευή μοντέλων
- iv. τη διαδραστική ανάλυση σεναρίων
- v. ελεύθερα πακέτα λογισμικού τα οποία είναι φιλικά προς το χρήστη

Οι αδυναμίες της μεθόδου περιλαμβάνουν:

- i. την απλοποίηση κάποιων συσχετίσεων στις οποίες υπάρχει αναπτυγμένη γνώση
- ii. την έλλειψη αναπαράστασης του χώρου και χρόνου
- iii. την μη ύπαρξη δομημένου τρόπου αναπαράστασης των δυνάμεων συσχέτισης
- iv. πιθανή ευαισθησία στη ομαδοποίηση της δυναμικής ισχύος όταν πρόκειται για δημιουργία μοντέλων ομάδων

Η μεγάλο ποσοστό των συμμετοχικών μοντέλων ΑΓΔ σχετίζονται με τον περιβαλλοντικό σχεδιασμό και έχουν δημοσιευτεί από το 2004 (Özesmi and Özesmi 2004). Αν και το συμμετοχικό μοντέλο ΑΓΔ είναι ακόμη πρώιμο, έχουν δημιουργηθεί πρότυπα και κανόνες, ενώ παράλληλα, ο σαφής προσδιορισμός αποτελεσματικών μεθόδων και προσεγγίσεων ωφελεί τη συνεχή ανάπτυξή του.

Σε αυτό το κεφάλαιο (Τυπολογίες και ανταλλαγές: Μια τυποποιημένη προσέγγιση για τη δημιουργία συμμετοχικών ασαφών γνωστών χαρτών), αντιμετωπίζουμε αυτήν την ανάγκη εξετάζοντας τις συμμετοχικές πιστώσεις του FCM και δημιουργώντας μια τυπολογία που περιγράφει κοινές προσεγγίσεις και τις ανταλλαγές τους. Στη συνέχεια, παρουσιάζουμε τον τρόπο ανάπτυξης ΑΓΔ μέσα από κατάλληλες συμμετοχικές προσεγγίσεις.

7.2.3 Σχεδιασμός Ασαφών Γνωστικών Δικτύων από γνώση εμπειρογνομόνων

Τα Ασαφή Γνωστικά Δίκτυα δημιουργούνται κυρίως από τη γνώση των εμπειρογνομόνων μέσω της σχεδίασης ασαφών κατευθυνόμενων γραφημάτων. Αρχικά, οι μηχανικοί γνώσης (οι οποίοι χρησιμοποιούνται ως εμπειρογνώμονες) καθορίζουν τα βασικά σημεία κλειδιά ή κόμβους για το συγκεκριμένο πεδίο του προβλήματος.

Δευτερευόντως, προσδιορίζουν τις σχέσεις αιτίας – αποτελέσματος μεταξύ αυτών των κόμβων και τρίτον, εκτιμούν την ισχύ των σχέσεων αυτών. Με τον τρόπο αυτό το παραγόμενο γράφημα ασαφούς γνωστικού δικτύου (FCM) συγκεντρώνει, εκτός από τις βασικές παραμέτρους και τις σχέσεις τους, την ισχύ των αντίστοιχων συσχετίσεων (Stylios and Groupos 2004). Τα ασαφή γνωστικά δίκτυα FCMs μπορεί να υλοποιηθούν είτε από εμπειρογνώμονες χειροκίνητα ή από άλλες πηγές πληροφορίας με τη χρήση υπολογιστών (χειροκίνητα FCMs και αυτοματοποιημένα FCMs).

Η διαδικασία ανάπτυξης των ασαφών γραφημάτων είναι μεγάλης σημασίας για την ικανότητά τους να μοντελοποιήσουν επαρκώς ένα σύστημα. Από τη βιβλιογραφία προκύπτει ότι, οι περισσότερες από τις μεθόδους στηρίζονται σε ομάδες εμπειρογνομόνων που λειτουργούν, παρακολουθούν, επιβλέπουν το σύστημα και είναι γνώστες της συμπεριφοράς του. Η μεθοδολογία αυτή αντλεί τη βασική γνώση των εμπειρογνομόνων και εκμεταλλεύεται την εμπειρία τους στη μοντελοποίηση και τη συμπεριφορά του συστήματος.

Κάθε ένας από τους εμπειρογνώμονες συμβάλλει ως ένα από τα πολλά επίπεδα εμπειρογνώμωνων και υλοποιεί τα ασαφή γραφήματα, σύμφωνα με την εμπειρία του. Γνωρίζουν τις βασικές μεταβλητές που περιγράφουν τη συμπεριφορά του συστήματος, και κάθε μία από αυτές τις μεταβλητές αναπαρίσταται ως ένας κόμβος στο ασαφές γράφημα αιτίας – αποτελέσματος.

Στη συνέχεια, οι εμπειρογνώμονες, γνωρίζοντας ποιοι παράμετροι (κόμβοι) των συστημάτων επηρεάζουν άλλες παραμέτρους (κόμβους), προσδιορίζουν την αρνητική ή θετική επίδραση της μιας στην άλλη, με έναν ασαφή βαθμό αιτίας – αποτελέσματος για τις αντίστοιχες παραμέτρους (κόμβους).

Με αυτόν τον τρόπο, ένας ειδικός αποτυπώνει τις γνώσεις του σε ένα δυναμικό σταθμισμένο γράφημα, το FCM. Κάθε εμπειρογνώμονας μάλιστα, προσδιορίζει την επιρροή ενός κόμβου σε έναν άλλο, ως "αρνητική" ή "θετική" και στη συνέχεια εκτιμά το βαθμό επιρροής χρησιμοποιώντας μια γλωσσική μεταβλητή (linguistic variable), όπως "ισχυρή επιρροή", "μεσαία επιρροή", "αδύναμη επιρροή", κ.λπ.

Συνήθως, μια γλωσσική μεταβλητή δηλώνεται ως επιρροή, και χρησιμοποιείται για να αντιπροσωπεύσει τις αλληλεξαρτήσεις αιτίας – αποτελέσματος μεταξύ κόμβων. Το γλωσσικό σύνολο T (επιρροή) στις περισσότερες περιπτώσεις μελετών, προτείνεται να αποτελείται από επτά μεταβλητές. Με τη χρήση επτά γλωσσικών μεταβλητών, ένας ειδικός μπορεί να περιγράψει λεπτομερώς την επίδραση ενός κόμβου σε έναν άλλο και μπορεί να τους κατατάξει ανάλογα με τον διαφορετικό βαθμό επιρροής τους. Οι επτά μεταβλητές που χρησιμοποιούνται εδώ είναι:

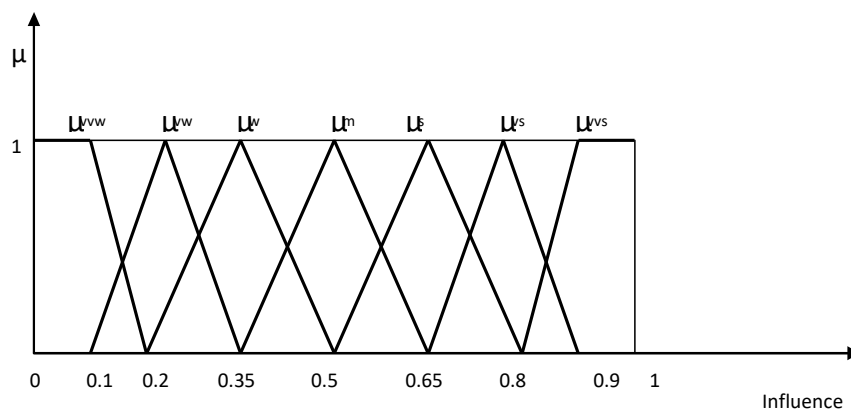
$T(\text{influence}) = \{\text{very very weak, very weak, weak, moderate, strong, very strong, very very strong}\},$

(πολύ πολύ ασθενής, πολύ ασθενής, ασθενής, μέτρια, ισχυρή, πολύ ισχυρή, πολύ πολύ ισχυρή).

Οι αντίστοιχες συναρτήσεις συμμετοχής για τους όρους αυτούς φαίνονται στο Σχήμα 7.4 και είναι: **μνvw, μvw, μw, μm, μs, μvs και μvvs.**

Οι βασικοί παράμετροι (κόμβοι) που αντιπροσωπεύουν το μοντέλο του συστήματος καθορίζονται από τους ειδικούς, καθώς περιγράφουν τη δομή και τις διασυνδέσεις του δικτύου με χρήση ασαφών δηλώσεων υπό όρους. Οι ασαφείς κανόνες IF-THEN που οι ειδικοί χρησιμοποιούν για να περιγράψουν τη σχέση μεταξύ των κόμβων, υιοθετούν την ακόλουθη μορφή, όπου το A και το B είναι γλωσσικές μεταβλητές:

IF (εάν) η τιμή της έννοιας (κόμβου) C_i είναι **A**, **THEN** (τότε) η τιμή του κόμβου C_j είναι **B** και έτσι ο γλωσσικός συντελεστής βάρους e_{ij} είναι **C**



Σχήμα 7.4: Οι συναρτήσεις συμμετοχής των 7 περιπτώσεων που αντιστοιχούν σε κάθε μια από τις 7 γλωσσικές μεταβλητές

Όπου **A**, **B**, **C** είναι γλωσσικές μεταβλητές (που καθορίζονται από την προηγούμενη T (επιρροή) και λαμβάνουν τιμές στο εύρος [0, 1]).

Κάθε διασύνδεση που περιγράφεται από μια ασαφή γλωσσική μεταβλητή του προκαθορισμένου συνόλου, αντιπροσωπεύει τη σχέση μεταξύ των δύο κόμβων και καθορίζει το βαθμό της αλληλεπίδρασης αιτίας-αποτελέσματος μεταξύ των δύο κόμβων. Στη συνέχεια, οι γλωσσικές μεταβλητές C που προτείνονται από τους ειδικούς για κάθε διασύνδεση συναθροίζονται με τη χρήση της μεθόδου SUM και έτσι παράγεται ένας συνολικός γλωσσικός συντελεστής βάρους με τη μέθοδο της αποσαφήνισης (defuzzification) Κέντρου Περιοχής (Centre of Area) της ασαφούς λογικής. Έτσι, υπολογίζεται ο τελικός αριθμητικός συντελεστής βάρους R_{ij} μεταξύ των κόμβων και . Με τη μέθοδο αυτή συνάγονται όλοι οι συντελεστές του μοντέλου FCM (Stylios and Groumpos, 2004).

Το κύριο πλεονέκτημα της μεθόδου ανάπτυξης των FCM είναι ότι δεν υπάρχει κανένας περιορισμός ως προς τον αριθμό των εμπειρογνομόνων του χώρου ή τον αριθμό των μεταβλητών του συστήματος (Parageorgiou et al., 2015a, 2015b).

7.2.4 Σχεδιασμός Ασαφών Γνωστικών Δικτύων από συμμετέχοντες (participants/stakeholders)

Οι συμμετέχοντες σε μια μελέτη μπορούν να συνεισφέρουν ποικιλοτρόπως και αυτό εξαρτάται από τις μεθόδους που εφαρμόζονται για την επίτευξη των ερευνητικών στόχων της μελέτης. Οι ερευνητές, για να δομήσουν σωστά μια μελέτη, μπορούν να ξεκινήσουν με συνεντεύξεις που στοχεύουν στον καθορισμό του κατάλληλου δείγματος του πληθυσμού (NYAKI et al. 2014) ή να ορίσουν τις κύριες μεταβλητές που χρησιμοποιούνται στα ΑΓΔ (Murungweni et al. 2011). Οι πληροφορίες από αυτές τις αρχικές συνεντεύξεις μπορούν να διαδραματίσουν πολύ σημαντικό ρόλο στη σωστή διεξαγωγή των επόμενων σταδίων της έρευνας.

Ο σχεδιασμός μοντέλων ΑΓΔ είναι μια φάση που μπορεί να λάβει διαφορετικές μορφές για τους συμμετέχοντες που συμμετέχουν στην έρευνα. Ανάλογα με τους ερευνητικούς στόχους και άλλους περιορισμούς της μελέτης, ο ερευνητής μπορεί να εμπλέξει τους συμμετέχοντες στην κατασκευή ατομικών ή ομαδικών FCM. Τα ατομικά μοντέλα ΑΓΔ μπορούν να παρέχουν μια πιο δίκαιη και πιο ποικίλη αναπαράσταση της γνώσης σε σχέση με τα ομαδικά μοντέλα ΑΓΔ (Gray, Zanre, and Gray 2014). Έτσι, εάν ο στόχος της μελέτης είναι να διερευνήσει τη διαφορετικότητα της γνώσης, θα ήταν προτιμότερη μια ατομική προσέγγιση της μοντελοποίησης. Εάν όμως ο χρόνος και οι πόροι της έρευνας είναι περιορισμένοι, τότε η δημιουργία μοντέλων ομάδας μπορεί να παρέχει μια λιγότερο χρονοβόρα και χαμηλότερου κόστους μέθοδο, ικανή να παρουσιάσει την ποικιλομορφία των αντιλήψεων των συμμετεχόντων.

Εάν οι στόχοι της μελέτης περιλαμβάνουν κοινή μάθηση και συναίνεση, τότε η δημιουργία μοντέλων ανά ομάδα μπορεί να είναι ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για την παρακίνηση συζήτησης, όπου θα αναδειχθούν οι διαφορετικές γνώσεις και αντιλήψεις των συμμετεχόντων (Gray, Zanre, and Gray 2014). Αν και η διαδικασία συνδυασμού ατομικά κατασκευασμένων ΑΓΔ μπορεί να θεωρηθεί ότι αποτελεί μια πραγματική, κοινωνικά κατασκευασμένη ομοφωνία (Özesmi and Özesmi 2004), αυτό δεν είναι στην πραγματικότητα αληθές. Μια κοινωνικά

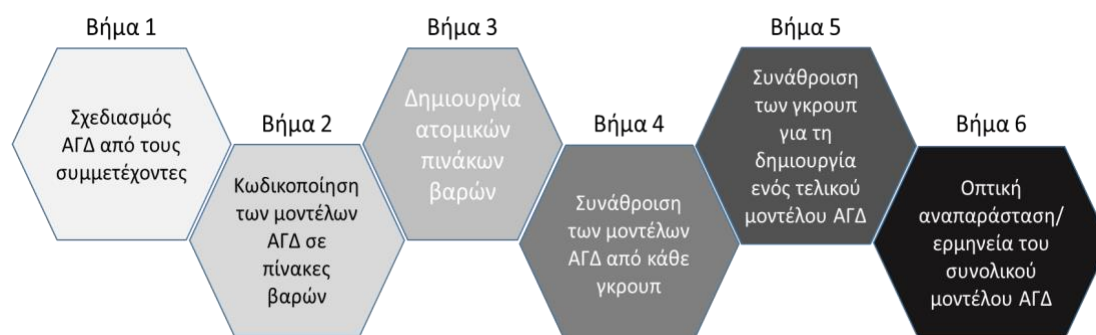
κατασκευασμένη συναίνεση μπορεί να επιτευχθεί μόνο μέσω μιας διαδικασίας συζήτησης και διαπραγμάτευσης μεταξύ των συμμετεχόντων (Innes and Booher 1999).

Η ανάλυση σεναρίων είναι μια κοινή πρακτική στο FCM. Ένα από τα πλεονεκτήματα του FCM είναι η ικανότητά του να εκτελεί διάφορα σενάρια σε ένα μοντέλο συστήματος που έχει ενσωματώσει διαφορετικές γνώσεις και αποκτά γνώση της δυναμικής του συστήματος, της ευαισθησίας των συστατικών στοιχείων και των καταστάσεων συστήματος (Aguilar 2005; Papageorgiou and Salmeron 2013).

Σε ένα συμμετοχικό πλαίσιο, μπορούν να χρησιμοποιηθούν σενάρια εκτέλεσης μοντέλων γνώσης συμμετεχόντων για την προσομοίωση της δυναμικής των διανοητικών μοντέλων, καθώς ένα μοντέλο γνώσης ενός ατόμου θα αντιπροσωπεύει τις μοναδικές προοπτικές, τις προτεραιότητες και τις λειτουργικές του γνώσεις του συστήματος.

Οι Van Vliet, Kok και Veldkamp (Van Vliet, Kok, and Veldkamp 2010) προσέλαβαν τους συμμετέχοντες να αναπτύξουν και να εκτελέσουν μια ποικιλία σεναρίων στο FCM τους, προκειμένου να συζητήσουν πιθανά μελλοντικά αποτελέσματα και να ενθαρρύνουν την κοινωνική μάθηση σχετικά με τα διαφορετικά διανοητικά μοντέλα των συμμετεχόντων.

Ο σχεδιασμός και ανάπτυξη Ασαφών Γνωστικών Δικτύων (ΑΓΔ), όπως παρουσιάστηκε άνωθεν, ακολουθεί μια διαδικασία η οποία αναπαρίσταται γραφικά από τα βήματα του σχήματος τα οποία περιγράφονται συνοπτικά ακολούθως:



Σχήμα 7.5: Γραφική αναπαράσταση της διαδικασίας ανάπτυξης του μοντέλου ΑΓΔ

Βήμα 1: Σχεδιασμός ΑΓΔ από τους συμμετέχοντες

Το πρώτο βήμα εμπεριέχει τη συνάθροιση των συμμετεχόντων, οι οποίοι μπορεί να είναι ειδικοί στο πεδίο αναφοράς της μελέτης, εμπειρογνώμονες ή απλοί συμμετέχοντες. Αφού πραγματοποιηθεί μια πρώτη γνωριμία με τα ΑΓΔ και τους υποδεικνύεται πως μπορούν οι ίδιοι να τα σχεδιάσουν, στη συνέχεια καλούνται να δημιουργήσουν ομάδες και ακολούθως κάθε ομάδα να ορίσει τις βασικές μεταβλητές (έννοιες) του υπό εξέταση συστήματος, οι οποίες θα αποτελούν τους κόμβους του ΑΓΔ μοντέλου. Στην συγκεκριμένη φάση, ζητείται από τον κάθε συμμετέχοντα να ορίσει σχέσεις αιτίας-αποτελέσματος, δημιουργώντας κατευθυνόμενες συνδέσεις μεταξύ των διαφόρων κόμβων του συστήματος, δίνοντας επίσης θετικό ή αρνητικό πρόσημο σε αυτές.

Επίσης, κάθε συμμετέχοντας στην ομάδα ορίζει για κάθε συσχέτιση μεταξύ δυο κόμβων ένα βάρος, στην κλίμακα 1 έως 10, το οποίο αντιπροσωπεύει την επίπτωση που έχει μια μεταβλητή (κόμβος) σε μια άλλη, σύμφωνα πάντοτε με τη δική του εκτίμηση. Το δέκα αναπαριστά τη μέγιστη επιρροή ενώ το ένα την ελάχιστη. Ζητείται συνήθως από τους συμμετέχοντες να περιγράψουν αριθμητικά, στην κλίμακα 1 έως 5, για κάθε σύνδεση που δημιουργούν μεταξύ δυο κόμβων, το βαθμό αυτοπεποίθησής τους για το βάρος που έχουν διαθέσει στην εν λόγω σύνδεση (1-πολύ μικρή εμπιστοσύνη, 2-μικρή εμπιστοσύνη, 3-μέτρια εμπιστοσύνη, 4-αρκετή εμπιστοσύνη, 5-μεγάλη εμπιστοσύνη).

Βήμα 2: Κωδικοποίηση των μοντέλων ΑΓΔ και των τιμών αυτοπεποίθησης σε πίνακες βαρών

Για κάθε συμμετέχοντα στην ομάδα, δημιουργείται ένας πίνακας σε ξεχωριστό φύλλο Excel, όπου οι κόμβοι (μεταβλητές) τοποθετούνται σε κάθετο και οριζόντιο άξονα, δημιουργώντας έναν τετραγωνικό πίνακα. Στον πίνακα τοποθετούνται οι τιμές των βαρών (με θετικό ή αρνητικό πρόσημο) στη περίπτωση μόνο που υπάρχει συσχέτιση μεταξύ δυο κόμβων, ενώ οι υπόλοιπες κενές θέσεις του πίνακα συμπληρώνονται με μηδέν.

Τα βάρη των συσχετίσεων κωδικοποιούνται μεταξύ -1 και 1 (π.χ. η τιμή -7 κωδικοποιείται σε -0.7). Αντίστοιχα δημιουργείται ένας πίνακας ανά συμμετέχοντα ο οποίος περιλαμβάνει τις τιμές του βαθμού αυτοπεποίθησής του για κάθε συσχέτιση που έχει ο ίδιος ορίσει. Οι τιμές της αυτοπεποίθησης κωδικοποιούνται στην κλίμακα [0, 1], όπου το 1 παίρνει την τιμή 0.2, το 3 την τιμή 0.6 και το 5 την τιμή 1.

Βήμα 3: Δημιουργία ατομικών πινάκων βαρών και πινάκων βαθμού αυτοπεποίθησης για κάθε συμμετέχοντα

Για κάθε συμμετέχοντα, δημιουργούνται δυο πίνακες βαρών. Ο πρώτος περιέχει τις κανονικοποιημένες συσχετίσεις μεταξύ των κόμβων του συστήματος. Ο δεύτερος πίνακας προκύπτει από το βάρος κάθε συσχέτισης (του πρώτου πίνακα) πολλαπλασιαζόμενου με τον βαθμό αυτοπεποίθησης του συμμετέχοντα για τη συγκεκριμένη συσχέτιση, προσεγγίζοντας με αυτό τον τρόπο καλύτερα τις συσχετίσεις αλλά και προσφέροντας ταυτόχρονα μια ακριβέστερη αποτύπωση του εξεταζόμενου συστήματος.

Βήμα 4: Συνάθροιση των μοντέλων Ασαφών Γνωστικών Δικτύων από κάθε γκρουπ συμμετεχόντων

Στο συγκεκριμένο βήμα συναθροίζονται όλοι οι ατομικοί πίνακες των συμμετεχόντων κάθε γκρουπ και δημιουργείται ένας ενιαίος πίνακας βαρών και ένας ενιαίος πίνακας βαρών συμπεριλαμβανομένης της αυτοπεποίθησης των συμμετεχόντων (όπως προέκυψε κατά το προηγούμενο βήμα) για κάθε γκρουπ. Το συνολικό μοντέλο ΑΓΔ για κάθε γκρουπ αναπαριστά τις αντιλήψεις όλων των μελών του.

Τα δυο μοντέλα ΑΓΔ για κάθε γκρουπ προκύπτουν μετά την εφαρμογή της μεθόδου συνάθροισης που επιλέγεται σε κάθε περίπτωση από τους ειδικούς ή εμπειρογνώμονες που διεξάγουν τη μελέτη. Η πιο συνήθως χρησιμοποιούμενη μέθοδος συνάθροισης είναι η Weighted Average, όπου η τελική τιμή των βαρών υπολογίζεται ως η μέση τιμή των βαρών για κάθε συσχέτιση.

Η μέθοδος Weighted Average προτάθηκε από τον Kosko (1986) ως ένας τρόπος συνάθροισης πολλών ΑΓΔ, τα οποία περιέχουν τις ίδιες ή διαφορετικές μεταβλητές. Θεωρώντας ότι υπάρχουν n ειδικοί/εμπειρογνώμονες οι οποίοι αναθέτουν την τιμή βάρους μεταξύ των κόμβων και στα ατομικά ΑΓΔ με τον ίδιο αριθμό μεταβλητών, τότε το συνολικό βάρος μεταξύ των συγκεκριμένων μεταβλητών μετά τη συνάθροιση ορίζεται ως η μέση τιμή των n βαρών, και δίνεται από την παρακάτω εξίσωση:

$$w_{ij}^{(ave)} = \frac{w_{ij}^{(1)} + w_{ij}^{(2)} + \dots + w_{ij}^{(n)}}{n} \quad (1)$$

Βήμα 5: Συναθροίση των γκρουπ συμμετεχόντων για τη δημιουργία ενός τελικού μοντέλου Ασαφώς Γνωστικών Δικτύων

Τα δυο μοντέλα ΑΓΔ από κάθε γκρουπ (το μοντέλο ΑΓΔ με βάρη και το μοντέλο ΑΓΔ με βάρη συμπεριλαμβανομένης της αυτοπεποίθησης) συναθροίζονται σε δυο αντίστοιχα τελικά συνολικά μοντέλα: Ένα συνολικό μοντέλο ΑΓΔ με βάρη και ένα συνολικό μοντέλο ΑΓΔ με βάρη που λαμβάνει υπόψη την αυτοπεποίθηση των συμμετεχόντων.

Βήμα 6: Οπτική αναπαράσταση του τελικού συνολικού μοντέλου Ασαφών Γνωστικών Δικτύων

Τα τελικά μοντέλα ΑΓΔ που προκύπτουν, αναλύονται στη συνέχεια με τη βοήθεια του εργαλείου FCM. Το συγκεκριμένο λογισμικό προσφέρει προηγμένες λειτουργίες μοντελοποίησης και γραφικής αναπαράστασης των τελικών συγκεντρωτικών μοντέλων ΑΓΔ, οι οποίες βοηθούν τον εκάστοτε χρήστη του εργαλείου στην βαθύτερη κατανόηση των μεταβλητών και των συσχετίσεων-αλληλεπιδράσεων μεταξύ τους.

7.2.5 Σύγκριση Μεθοδολογιών Προσομοίωσης

Συνοψίζοντας, στους παρακάτω δυο Πίνακες 7.12 και 7.13, παρουσιάζεται μια συγκριτική αξιολόγηση των πιο γνωστών μεθοδολογιών ανάλυσης δεδομένων, καθώς και τα τυπικά χαρακτηριστικά ορθής χρήσης των ολοκληρωμένων προσεγγίσεων μοντελοποίησης

Πίνακας 7.10: Σύγκριση μεθοδολογιών ανάλυσης ποιοτικών και ποσοτικών δεδομένων

Μεθοδολογίες	Τυπος Δεδομένων	Χαρακτηριστικά	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Συμβατικές τεχνικές μοντελοποίησης ((α) συμμετοχική μοντελοποίηση (participatory modeling) και (β)	κυρίως ποιοτικά	-ικανές να διεξάγουν ποιοτική έρευνα σε μεγάλους και ανομοιογενείς πληθυσμούς - συγκεντρώνει	-cost effective -βιώσιμο (sustainable) -εφαρμόζει ένα πλήθος μεθόδων με	-έλλειψη ικανότητας να διαχειριστεί ποσοτικά δεδομένα (Only qualitative understanding)

άλλες τεχνικές (narratives, questionnaires and surveys)) (A. [Kelly (Letcher) et al. 2013)		και μοντελοποιεί αντιλήψεις από διαφορετικούς συμμετέχοντες και ομάδες	ευελιξία ανάλογα με την κατάσταση	-υποκειμενικότητα στη μοντελοποίηση -Χρονοβόρα για τη συλλογή και διαχείριση γνώσης
<p>a) Συμμετοχική Μοντελοποίηση.</p> <p>Πλεονεκτήματα:</p> <p>I. πιο αναλυτική προσέγγιση στη μοντελοποίηση των απαιτήσεων</p> <p>II. περισσότερες πληροφορίες για αιτιώδεις διαδικασίες;</p> <p>III. περισσότερη ακρίβεια και βάθος πληροφοριών για ορισμένες ερωτήσεις.</p> <p>Μειονεκτήματα:</p> <p>I. έλλειψη γενίκευσης;</p> <p>II. δυσκολίες στην επαλήθευση πληροφοριών.</p>				
<p>b) Μεθοδολογία έρευνας:</p> <p>Πλεονεκτήματα:</p> <p>(i) έχει ικανότητες συνάθροισης της γνώσης;</p> <p>(ii) παρέχει αποτελέσματα των οποίων η αξιοπιστία είναι μετρήσιμη.</p> <p>(iii) επιτρέπει την προσομοίωση διαφορετικών επιλογών πολιτικής.</p> <p>Μειονεκτήματα:</p> <p>(i) σφάλμα δειγματοληψίας;</p> <p>(ii) χάνει αυτό που δεν είναι εύκολα μετρήσιμο.</p>				
System Dynamics (Sterman 2001)	Κυρίως ποσοτικά	-πρόβλεψη αλλαγών με την πάροδο του χρόνου σε περίπλοκα πολύπλοκα συστήματα -δυναμική μοντελοποίηση συστημάτων	-αναπαράσταση μη γραμμικών συσχετίσεων -διαχείριση προβλημάτων με λίγα δεδομένα -χρήση διαγραμμάτων αιτιατού βρόχου	-Διαφορετικοί ενδιαφερόμενοι ή ομάδες με διαφορετική πολιτιστική ή πολιτική ατζέντα μπορεί να φέρουν διαφορετικές παραδοχές και επομένως να δουν μια εντελώς διαφορετική εικόνα -δεν διαχειρίζεται την ασάφεια - πολύ περίπλοκο μοντέλο όταν μοντελοποιούνται πραγματικές καταστάσεις με πολλές μεταβλητές
Bayesian Networks (Ben-Gal 2008)	- Ποιοτικά και ποσοτικά δεδομένα	- Αναπαράσταση αιτιατών συσχετίσεων	-έχουν σαφή συμπερασμό	-Απαιτεί αρχική γνώση πολλών πιθανοτήτων.

		<p>- μπορεί να υπολογίσει σαφείς πιθανότητες για υποθέσεις.</p> <p>- χρήση πινάκων πιθανοτήτων για τις συσχετίσεις μεταξύ των παραμέτρων</p>	<p>-Χρησιμοποιούν σαφές μαθηματικό υπόβαθρο</p> <p>-Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μάθηση που βασίζεται σε στατιστικά.</p> <p>-Μπορεί σε ορισμένες περιπτώσεις να ξεπεράσει άλλες μεθόδους μάθησης.</p> <p>-Συνδυασμός προτερης και νεοας διαφοσης (χρονοτικά)</p> <p>-Μπορεί να κάνει πιθανολογικές προβλέψεις.</p> <p>-Εύκολη αναγνώριση της εξάρτησης και της ανεξαρτησίας μεταξύ των κόμβων.</p> <p>-Μπορεί να χειριστεί ελλιπή δεδομένα</p>	<p>-Μπορεί να γίνει υπολογιστικά ακατανόητο.</p> <p>-Η ποιότητα των αποτελεσμάτων του δικτύου εξαρτάται από την ποιότητα των προηγούμενων πεποιθήσεων ή μοντέλων.</p> <p>-Ο υπολογισμός μπορεί να είναι σκληρός NP</p> <p>- Οι υπολογισμοί και οι πιθανότητες χρησιμοποιώντας τον κανόνα του Baye και η περιθωριοποίηση μπορεί να γίνει περίπλοκη και συχνά χαρακτηρίζεται από λεπτή διατύπωση και πρέπει να ληφθεί μέριμνα για τον σωστό υπολογισμό τους.</p>
Agent-based models (Elsawah et al. 2015; Van Liedekerke et al. 2015)	Κυρίως ποσοτικά	Μοντελοποίηση πολύπλοκων συστημάτων με τη χρήση των agents, οι οποίοι αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον χρησιμοποιώντας απλούς κανόνες	<p>- μηχανισμός για τη μοντελοποίηση των συμπεριφορών των ατόμων.</p> <p>- ικανότητα του ABM να μοντελοποιεί προσαρμοστική</p>	<p>-ενσωμάτωση πολλών λειτουργιών και επιλογών στις παραμέτρους</p> <p>-τα αποτελέσματα μπορεί να είναι χωρίς νόημα ή πολύπλοκα για να αναλυθούν</p>

		<p>-παρέχει μια φυσική περιγραφή ενός συστήματος.</p>	<p>συμπεριφορά και μάθηση.</p> <p>-προσδιορισμός πιθανών αποτελεσμάτων από οποιαδήποτε δεδομένη διαχειριστική απόφαση</p> <p>-Cost-effective</p> <p>-ευελιξία μοντέλου στο να προσαρμόζει τα επίπεδα περιγραφής και συνάθροισης</p> <p>-διαχείριση ετερογένειας</p>	<p>-δυσκολία στο να μάθεις να το κατασκευάζεις</p> <p>-απαιτεί σημαντικό υπόβαθρο και δεξιότητες προγραμματισμού του</p>
Knowledge-based models (Szolovits 1986)	Κυρίως ποσοτικά	Εκφράζουν και αναπαριστούν τη γνώση με σαφή τρόπο	<p>-Σαφή αναπαράσταση της γνώσης</p> <p>-Ικανότητα επεξήγησης των αποτελεσμάτων (και το σκεπτικό τους)</p> <p>-Συνεπείς απαντήσεις (χωρίς τις ανωμαλίες που παρουσιάζονται μερικές φορές από εμπειρογνώμονες</p> <p>- Διαθεσιμότητα (24 ώρες / ημέρα, 7 ημέρες / εβδομάδα)</p> <p>-Διατήρηση της εμπειρογνωμοσύνης</p>	<p>- Time consuming</p> <p>-απαιτεί αναλυτική γνώση του πεδίου</p> <p>- Οι απαντήσεις είναι ευρετικές, θα μπορούσαν ακόμη και να είναι λανθασμένες</p> <p>-Περιορίζεται σε έναν πολύ συγκεκριμένο τομέα (πεδίο) της εφαρμογής</p> <p>-Δύσκολο να εξαχθεί η γνώση από τον ειδικό</p> <p>-Δεν μπορεί να ανταποκριθεί σε δυσκολες/ασυνήθιστες συνθήκες, όπως οι εμπειρογνώμονες</p>

			-Δυνατότητα "εργασίας" με ελλιπείς πληροφορίες.	- Δεν μπορούν να προσαρμοστούν σε μεταβαλλόμενα περιβάλλοντα, εκτός εάν αλλάξει η βάση γνώσεων.
Ασαφή Γνωστικά Δίκτυα [Papageorgiou et al.]	Ποιοτικά και ποσοτικά δεδομένα	-Μοντελοποίηση πολύπλοκων συστημάτων, -λήψη αποφάσεων, -Αναπαριστούν σχέσεις αιτίας αποτελέσματος -χρησιμοποιούν ανάλυση «what-if» σεναρίων	-μοντελοποίηση ασάφειας -εύχρηστα -φιλικά προς το χρήστη -απλότητα στην αναπαράσταση λόγω της χρήσης γραφημάτων -δυναμική Συμπεριφορά -δυνατότητα εκπαίδευσης ακόμη και με λίγα δεδομένα -ευελικτα και γρήγορα στην ανάλυση σεναρίων	-δεν έχουν δυνατό μαθηματικό υπόβαθρο -Ο μηχανισμός συμπερασμού είναι μάλλον ad-hoc -δεν διαχειρίζεται εύκολα τις αλλαγές στο χρόνο

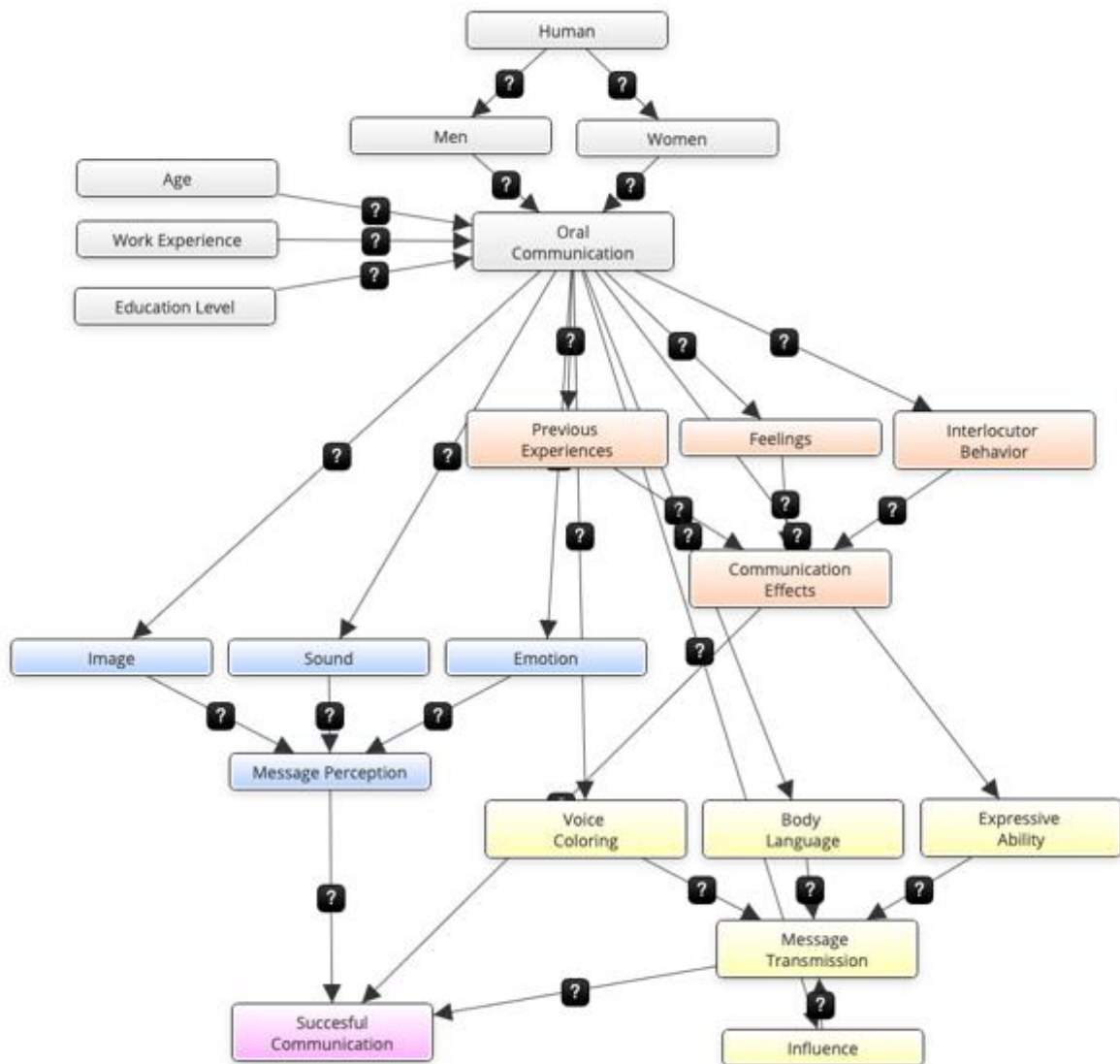
Πίνακας 7.11: Κατάλληλη χρήση ολοκληρωμένων προσεγγίσεων μοντελοποίησης (X= τυπικό χαρακτηριστικό, *= πιθανό χαρακτηριστικό)

	Δυναμική συστήματος	Μπαεσια νά Δίκτυα	Συνδυαστ ικά μοντέλα	Μοντέλ α που βασίζον ται σε πράκτο ρες	Μοντέλα βασισμέν α στη γνώση	Ασαφείς γνωστικ οί χάρτες	
.Σκοπός του μοντέλου	Πρόβλεψη	*	x	x	*	x	*

	Πρόγνωση			x			x	
	Λήψη αποφάσεων υπό αβεβαιότητα	*	x	*	*		x	x
	Κατανόηση συστήματος	x	x	*	x			x
	Κοινωνική μάθηση	x	x			x		x
Τύπος δεδομένων διαθέσιμα για συμπλήρωση μοντέλου	Ποιοτικό και Ποσοτικό	*	x	*	*		x	x
	Ποσοτικά δεδομένα Κυρίως	x			x	x		*
Το μοντέλο εστιάζει σε μια πολύπλοκη περιγραφή συγκεκριμένων διαδικασιών ή προσφέρει μεγαλύτερο εύρος κάλυψης αλληλεπιδράσεων στο σύστημα;	Βάθος συγκεκριμένων διαδικασιών	*			x	x	x	*
	Πλάτος/εύρος του συστήματος	x	x	x		*	x	x
Παρέχονται σαφείς πληροφορίες σχετικά με την αβεβαιότητα που προκαλείται από τις υποθέσεις του μοντέλου;	Ενδιαφέρον για τη μεταβλητότητα του συστήματος μοντελοποίησης		x				x	
	Ενδιαφέρον για μοντελοποίηση της ασάφειας γνώσης και αβεβαιότητα	*	*				x	x
	Ενδιαφέρον για τη μοντελοποίηση της έλλειψης γνώσεων		x					*
Υπάρχει ενδιαφέρον για διερεύνηση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ ατόμων και των επιπτώσεών τους στο σύστημα ή των συνολικών αποτελεσμάτων	Μοντελοποίηση αλληλεπιδράσεων μεταξύ ατόμων					x		
	Ενδιαφέρον για την ομαδική μοντελοποίηση	x	x	x			x	x
	Ενδιαφέρον για τη δημιουργία συγκεντρωτικής πολυπλοκότητας συστήματος						*	x

Υπάρχει ενδιαφέρον για τη λήψη δυναμικών διαδικασιών και βρόχων ανατροφοδότησης	Μοντελοποίηση δυναμικών διαδικασιών	x	*	x	x	x
	Μοντελοποίηση βρόχων ανατροφοδότησης	x	*	*		x

8. Ασαφή γνωστικό Δίκτυο NLP



Σχήμα 8.6: Μοντέλο FCM

Στην αρχή του μοντέλου υπάρχει ο άνθρωπος ο οποίος για λόγους διερεύνησης της διαφορετικότητας της επικοινωνίας των φύλων διαχωρίζεται σε άντρα και γυναίκα. Η

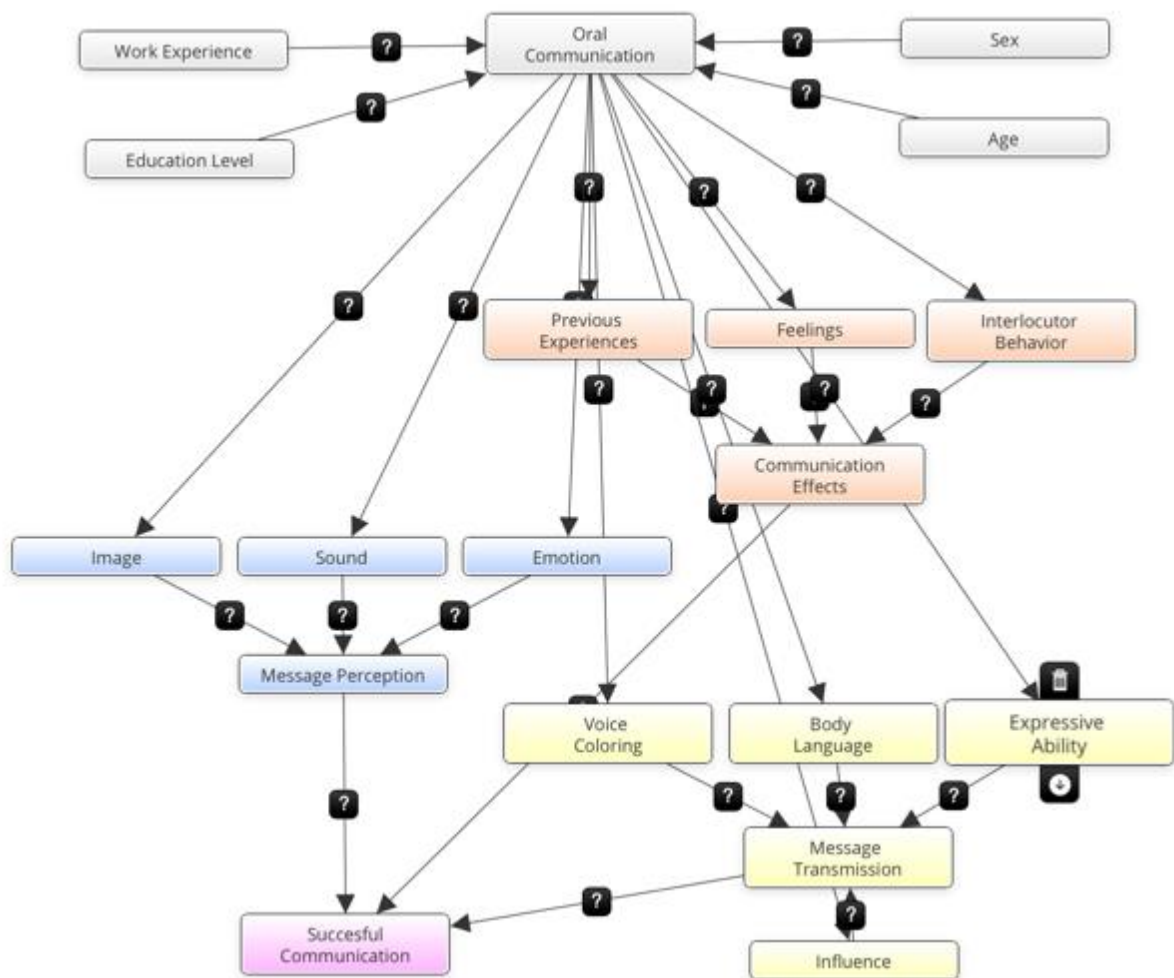
προφορική επικοινωνία η οποία επηρεάζεται από την ηλικία την εργασιακή εμπειρία και το εκπαιδευτικό επίπεδο.

Στη συνέχεια προκειμένου να μελετηθεί το βάρος του παράγοντα επηρεασμού της επικοινωνίας μελετάτε η σύνδεση του συνομιλητή και της επικοινωνιακής του δεινότητας από προηγούμενες κοινωνικές εμπειρίες του, συναισθήματα που τον διακατέχουν και από διαφορετικότητες συμπεριφορές μοντέλων.

Η δεύτερη ενότητα της έρευνας ανακαλύπτει με αντίστοιχες ερωτήσεις εάν ο ερωτώμενος μεταφράζει τα λεκτικά ερεθίσματα σε εικόνα, σε ήχο ή σε συναισθήματα. Η ενότητα αυτή έχει σαν σκοπό να διερευνήσει πως μεταφράζει στον εγκέφαλο του ο ερωτώμενος τα μηνύματα που λαμβάνει από τον συνομιλητή του προκειμένου να ολοκληρώσει την αντίληψη του μηνύματος.

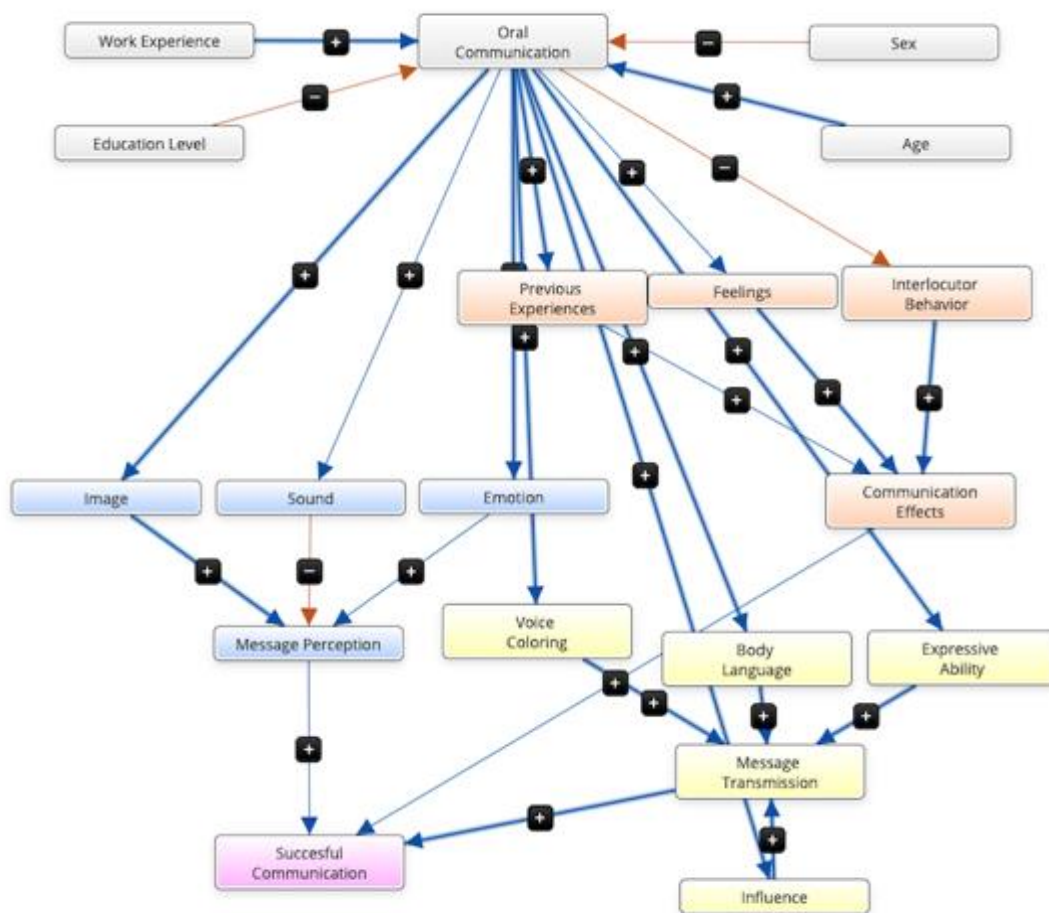
Τέλος διερευνώντας την μεταφορά του προφορικού μηνύματος και τον σεβασμό απέναντι σε αυτό τίθενται ερωτήσεις για εξωτερικά χαρακτηριστικά του συνομιλητή. Στοιχεία αυτού είναι ο χρωματισμός της φωνής, η γλώσσα σώματος, η εκφραστική δεινότητα και η συνολική έμπνευση που δημιουργεί.

Ο συσχετισμός των παραγόντων θα αποτελέσει κριτήριο για την επιτυχή έκβαση μιας προφορικής επικοινωνίας επαγγελματικού και συνεργατικού προσανατολισμού.



Σχήμα 8.7: Τροποποιημένο μοντέλο FCM

Στο σχήμα 8.7 παρουσιάζεται τροποποιημένο το μοντέλο του σχήματος 8.6. Έχουν αντικατασταθεί οι μεταβλητές Men, Women με την μεταβλητή Sex η οποία περιέχει μέσα της τις μεταβλητές που αντικατέστησε. Γενικότερα ο διαχωρισμός του φύλλου είχε εισαχθεί στο ερωτηματολόγιο ως είθισται να υπάρχει στις ποσοτικές έρευνες στα βιογραφικά στοιχεία. Παράλληλα υπήρξε και ανάλυση των στοιχείων αυτών στατιστικά. Η αλλαγή αυτή έγινε ώστε να υπάρχει συσχέτιση του φύλου των ερωτηθέντων ως μοναδική μεταβλητή με το Oral Communication που θα διευκολύνει υπολογιστικά τους στόχους της μοντελοποίησης.

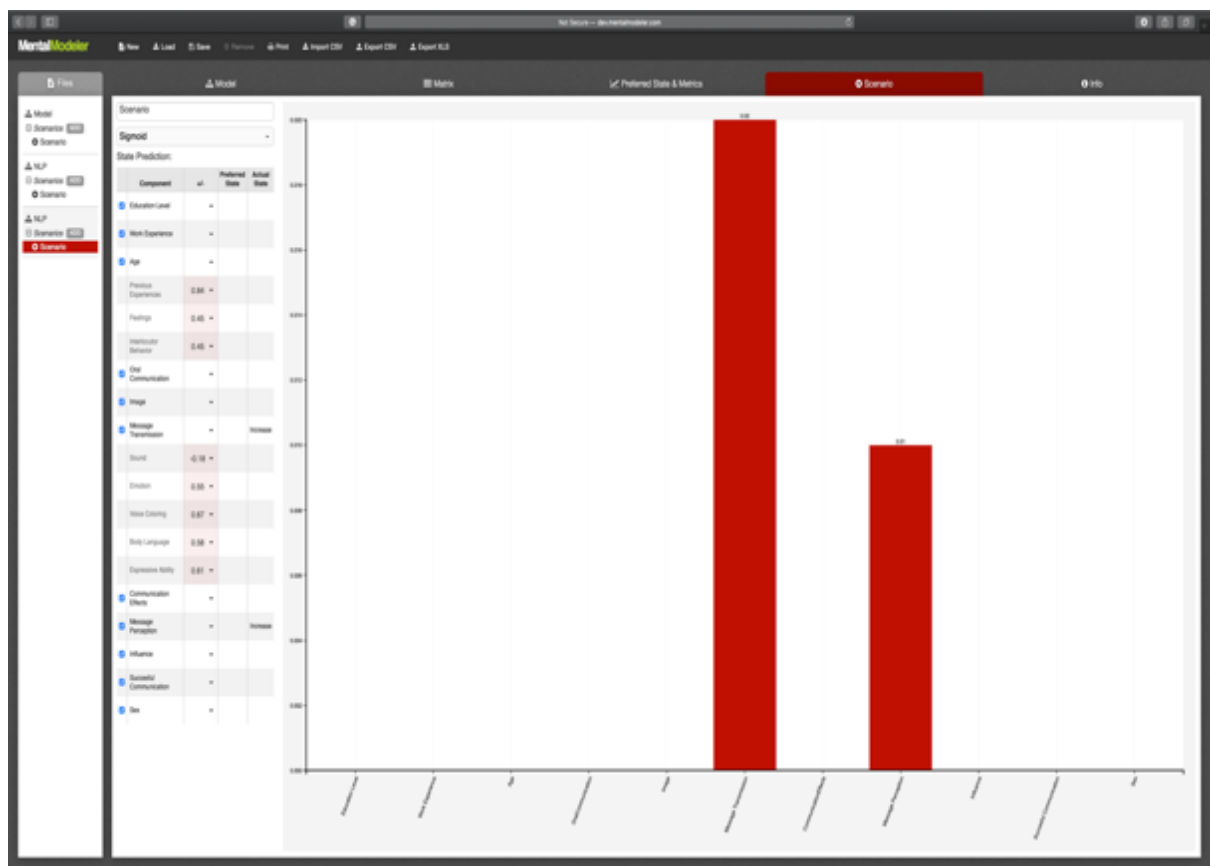


Σχήμα 8.8: Μοντέλο FCM με τιμές συσχετίσεων

Στην εικόνα 8.8 φαίνονται οι συσχετίσεις των μεταβλητών του μοντέλου. Η συσχέτιση απεικονίζει την επίδραση (θετική ή αρνητική) που συντελείται στην μεταβλητή που καταλήγει το βέλος όταν η προηγούμενη μεταβλητή, από την οποία ξεκινάει μια γραμμή, αυξάνεται. Οι τιμές κυμαίνονται μεταξύ -1 και 1 που αντιστοιχούν ποσοστιαία στο -100% έως το 100%.

Πιο συγκεκριμένα, οι μπλε γραμμές προκύπτουν όταν αύξηση μιας μεταβλητής προκαλεί αύξηση της μεταβλητής με την οποία συνδέεται και καταλήγει το βέλος. Όσο πιο έντονη είναι η γραμμή τόσο μεγαλύτερη είναι και η αύξηση.

Αντίστοιχα, οι κόκκινες γραμμές προκύπτουν όταν αύξηση μιας μεταβλητής προκαλεί μείωση της μεταβλητής με την οποία συνδέεται και καταλήγει το βέλος. Όσο πιο έντονη είναι η κόκκινη γραμμή, τόσο μεγαλύτερη είναι και η μείωση.



Σχήμα 8.9: Scenario βελτιστοποίησης μοντέλου FCM

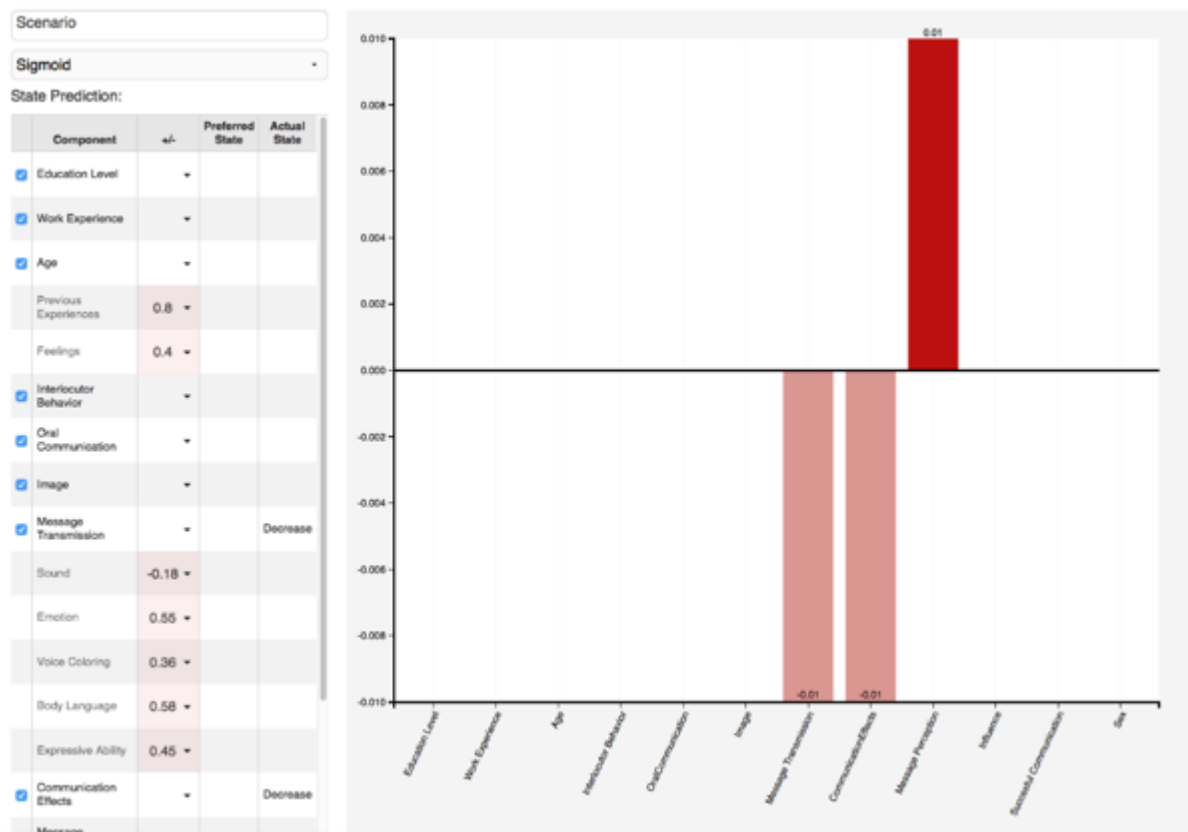
Στο σχήμα 8.9 απεικονίζεται η βελτιστοποίηση του μοντέλου FCM του σχήματος 8.8.

Σκοπός της βελτιστοποίησης είναι η αύξηση εξαρτημένων μεταβλητών. Αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα της βελτιστοποίησης του Successful Communication. Στην στήλη 'component' φαίνονται οι μεταβλητές του μοντέλου. Στην στήλη '+/-' γίνονται οι αλλαγές στις τιμές των μεταβλητών. Οι τιμές είναι μεταξύ του -1 και του 1 και αντιστοιχούν στο -100% έως το 100% αντίστοιχα. Να σημειωθεί ότι, οι ποσοστιαίες μεταβολές των μεταβλητών επιφέρουν μεταβολή στις συσχετίσεις των μεταβλητών. Οι τιμές της στήλης '+/-' δεν είναι αυθαίρετες. Μικρότερες τιμές από αυτές του σχήματος 10.10 δεν επιφέρουν κάποια αύξηση. Αντίθετα ο συνδιασμός τους επιφέρει αύξηση του 'message perception' και του 'message transmission'. Αξίζει να σημειωθεί ότι αύξηση του 'message perception' και του 'message transmission' μπορεί να επιτευχθεί και με μείωση μιας μεταβλητής, όπως για παράδειγμα του sound που μειώθηκε κατά -0.18.



Σχήμα 8.10: Scenario βελτιστοποίησης σε μεγέθυνση

Στο σχήμα 8.10 απεικονίζεται η μεγέθυνση του σχήματος 8.9



Σχήμα 8.11: Scenario με μείωση τιμών σε μεταβλητές

Στο σχήμα 8.11 απεικονίζεται ένα σενάριο κατά το οποίο οι τιμές συγκεκριμένων μεταβλητών έχουν μειωθεί. Σκοπός είναι να παρουσιαστεί ένα σενάριο κατά το οποίο υπάρχει μείωση της τιμής εξαρτημένων μεταβλητών. Οι τιμές που μειώθηκαν είναι οι ακόλουθες

Component	Previous value	New value
Feelings	0.45	0.4
Voice coloring	0.67	0.36
Previous experience	0.84	0.8
Expressive ability	0.61	0.45

Πίνακας 8.13 Τιμές βελτιστοποιημένων και μειωμένων μεταβλητών

Στον πίνακα 8.13, στην στήλη Components παρουσιάζονται οι μεταβλητές των οποίων οι τιμές θα αλλάξουν. Οι τιμές του πίνακα 8.13 δεν είναι αυθαίρετες. Μικρότερη ή μεγαλύτερη μείωση των τιμών των μεταβλητών δεν θα αποφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα. Η στήλη New value περιέχει το ποσοστό που θα μεταβληθούν οι αντίστοιχες μεταβλητές. Το αποτέλεσμα αποφέρει μείωση στις εξαρτημένες μεταβλητές Message Transmission και Communication Effects όπως φαίνεται και στον σχήμα 8.13. Η μείωση αυτή επιφέρει και μείωση του Successful Communication η οποία είναι πολύ μικρή και δεν φαίνεται στο σχήμα 8.12.

8.1 Τιμές Mental Modeler

Οι πίνακες 8.14, 8.15, 8.16, 8.17, 8.18 περιέχουν τις τιμές των συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών που παρουσιάστηκαν και αναλύθηκαν σε προηγούμενο κεφάλαιο 6.2. Και έλαβαν μέρος στην μοντελοποίηση.

	Sex	Age	Work Experience	Education Level	Oral Communication
Sex					-0.037
Education Level					-0.056
Work Experience					+0.193
Age					+0.206
Previous Experiences					
Feelings					
Interlocutor Behavior					
Oral Communication	-0.037	+0.206	+0.193	-0.056	
Image					
Message Transmission					
Sound					
Emotion					
Voice Coloring					
Body Language					
Expressive Ability					
Communication Effects					
Message Perception					
Influence					
Successful Communication					

Πίνακας 8.12: Συσχέτιση παραγόντων μοντελοποίησης FCM για το Oral Communication

	Image	Sound	Emotion	Message Perception
Sex				
Education Level				
Work Experience				
Age				
Previous Experiences				
Feelings				
Interlocutor Behavior				
Oral Communication	+0.198	+0.031	+0.174	
Image				+0.244
Message Transmission				
Sound				-0.027
Emotion				+0.138
Voice Coloring				
Body Language				
Expressive Ability				
Communication Effects				
Message Perception	+0.244	-0.027	+0.138	
Influence				
Successful Communication				+0.135

Πίνακας 8.13: Συσχέτισης παραγόντων μοντελοποίησης FCM για το Message Perception

	Previous Experience	Feelings	Interlocutor Behavior	Communication Effects
Human				
Men				
Women				
Education Level				
Work Experience				

Age				
Previous Experiences				+0.008
Feelings				+0.201
Interlocutor Behavior				+0.209
Oral Communication	+0.244	+0.090	-0.035	
Image				
Message Transmission				
Sound				
Emotion				
Voice Coloring				
Body Language				
Expressive Ability				
Communication Effects	+0.008	+0.201	+0.209	
Message Perception				
Influence				
Successful Communication				+0.139

Πίνακας 8.14: Συσχέτισης παραγόντων μοντελοποίησης FCM για το Communication Effects

	Voice Coloring	Body Language	Expressive Ability	Message Transmission
Human				
Men				
Women				
Education Level				
Work Experience				
Age				
Previous Experiences				
Feelings				
Interlocutor Behavior				
Oral Communication	+0.352	+0.298	+0.207	
Image				
Message Transmission	+0.251	+0.413	+0.444	
Sound				
Emotion				

Voice Coloring				+0.251
Body Language				+0.413
Expressive Ability				+0.444
Communication Effects				
Message Perception				
Influence				+0.440
Successful Communication				+0.286

Πίνακας 8.15: Συσχέτισης παραγόντων μοντελοποίησης FCM για το Message Transmission

	Message Perception	Communication Effects	Message Transmission	Successful Communication
Human				
Men				
Women				
Education Level				
Work Experience				
Age				
Previous Experiences		+0.008		
Feelings		+0.201		
Interlocutor Behavior		+0.209		
Oral Communication				
Image	+0.244			
Message Transmission				+0.286
Sound	-0.027			
Emotion	+0.138			
Voice Coloring			+0.251	
Body Language			+0.413	
Expressive Ability			+0.444	
Communication Effects				+0.139
Message Perception				+0.135
Influence				
Successful Communication	+0.135	+0.139	+0.286	

Πίνακας 8.16: Συσχέτισης παραγόντων μοντελοποίησης FCM για το Successful Communication

9. Συμπεράσματα

Τελικός στόχος της παρούσας ερευνητικής εργασίας είναι, να διακριβωθεί η πιθανότητα επικοινωνιακού συντονισμού. Συντονισμός που οφείλεται σε τρεις από τους πολλούς διαφορετικούς άξονες του νευρογλωσσικού προγραμματισμού.

Ο πρώτος άξονας που διερευνήθηκε με αντίστοιχες ερωτήσεις στο ερωτηματολόγιο ήταν ο άξονας της θετικής η αρνητικής συνδρομής της δημιουργίας κοινών εμπειριών.

Ο δεύτερος άξονας διερευνούσε με αντίστοιχες ερωτήσεις την πιθανότητα δημιουργίας θετικού ή αρνητικού επικοινωνιακού κλίματος, με την συνδρομή της γλώσσα σώματος, του ηχοχρώματος της φωνής και της εκφραστικής δεινότητας.

Και ο τρίτος άξονας κατέτασσε τους ερωτώμενους και συμμετέχοντες στην έρευνα, σε τέσσερις διαφορετικές κατηγορίες ανάλογα με το Κιναισθητικό τους λεξιλόγιο.

Γενικότερα Η σύγχρονη αρθρογραφία δείχνει θετικά ερευνητικά ευρήματα αναφορικά με το σύνολο των στρατηγικών του νευρογλωσσικού προγραμματισμού.

Ιδιαίτερα σε μια ερευνητική εργασία που σχετίζεται με την επιτυχία εφαρμογής του NLP σε ασθενείς (Wake & Leighton, 2014) τα δεδομένα υποδεικνύουν ότι η NLP θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως θεραπευτικό εργαλείο. Το NLP δρα θετικά στη θεραπεία των συμπτωμάτων άγχους και κατάθλιψης. Προτείνεται μια παρατήρηση ότι αυτοί οι υποψήφιοι παρουσιάζουν βελτίωση στη συναισθηματική τους κατάσταση όταν χρησιμοποιείται η NLP, η οποία είναι στατιστικά σημαντική ($p < 0,001$) τόσο για τους συνολικούς μέσους βαθμούς DASS όσο και για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες DASS (Depression, Anxiety and Stress).

Σε έρευνες που απασχολούνται με επιχειρηματικά θέματα και την εφαρμογή του NLP (Cassidy-Rice, 2014) αποκαλύπτουν ότι με την ύπαρξη της ενδεικνυόμενης μεθοδολογίας ο εγκέφαλος προγραμματίζεται και του δίνεται η δυνατότητα για να μάθουν πώς να εμπλέκονται αποτελεσματικότερα. Αποτελεσματικότητα σχετικά με τα μέλη των δικών τους ομάδων, τους πελάτες τους και τους υποψήφιους πελάτες τους. Αυτό μπορεί να τους βοηθήσει να επηρεάσουν και να εμπνεύσουν τους άλλους και τελικά να βελτιώσουν την παραγωγικότητα και την κερδοφορία.

Οι τρόποι εφαρμογής όμως του NLP δεν σταματούν εδώ. Όπως διαφαίνεται από έρευνες εκπαιδευτικού χαρακτήρα, το NLP ανεβάζει τα θετικά χαρακτηριστικά του στελεχιακού δυναμικού μετά την επιμόρφωση στο αντικείμενο αυτό (Thompson, Courtney, & Dickson , 2002). Ιδιαίτερα στον τουριστικό τομέα τα ευρήματα από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε πριν, κατά τη διάρκεια, και μετά το τέλος του σεμιναρίου ήταν αξιοσημείωτα.

Σε άλλες έρευνες φαίνεται ότι το NLP είναι ένα εξαιρετικό εργαλείο διαχείρισης αλλαγών για την ενεργοποίηση αποτελεσματικών οργανωτικών διαφοροποιήσεων (Wake, 2011). Οπότε η στρατηγική NLP συνεργάζεται με την υποκειμενική εμπειρία των ατόμων και παρέχει την ευκαιρία να αξιοποιήσει τις δυνάμεις του εργατικού δυναμικού. Περαιτέρω με τη χρήση του NLP δύναται να τις χρησιμοποιήσει για να αποκομίσει το μέγιστο όφελος.

Συμπερασματικά επιβεβαιώνονται οι υποθέσεις της παρούσας ερευνητικής εργασίας για την χρηστικότητα του NLP σε σωρεία επιχειρηματικών κλάδων.

Αναφορικά με την ερώτηση Q1 του κεφαλαίου 4, το Communication Effects έχει ασθενή συσχέτιση με το Previous Experiences με τιμή 0.008. Επίσης έχει πιο ισχυρή συσχέτιση με το Feelings, με τιμή 0.201. Τέλος, έχει την πιο ισχυρή συσχέτιση με το Interlocutor Behavior, με τιμή 0.209.

Όσοι πιστεύουν στην ύπαρξη συναισθημάτων κατά την διάρκεια της επαγγελματικής τους επικοινωνίας ως όχημα επιτυχίας, έχουν μια διαχειριστική τοποθέτηση. Και αυτό διότι δεν επηρεάζονται από τα λεγόμενα του συνομιλητή τους έστω και εάν αυτή έχει να κάνει με βαθύτερες δικές τους εμπειρίες. Ωστόσο οι ίδιου τύπου διαπραγματευτές δείχνουν να επηρεάζονται από συναισθήματα που τρέφουν για τον συνομιλητή τους. Ενδεχομένως τα φιλικά συναισθήματα τους κάνει καλύτερους λήπτες επικοινωνιακών μηνυμάτων. Σε αντίθεση με το προαναφερόμενο η διαφορετικότητα του μοντέλου της συμπεριφοράς τους επηρεάζει αρνητικά εφόσον τους βγάζει από τον προσχεδιασμένη επικοινωνιακή τους προσέγγιση.

Αναφορικά με την ερώτηση Q2, το Message Perception έχει την πιο ισχυρή συσχέτιση με το Image, με τιμή 0.244. Με το Sound έχει αρνητική συσχέτιση, με τιμή -0.027. Τέλος, με το Emotion, έχει ισχυρή συσχέτιση, με τιμή 0.138 (πίνακας 8.24).

Πολλοί από τα στελέχη θεωρούν εισαγωγική την έννοια της διαπροσωπικής επικοινωνίας και θέτουν ως σημαντικό διαπραγματευτικό στάδιο το κλείσιμο της συμφωνίας με την υπογραφή του συμβολαίου. Αυτό τους ωθεί να έχουν μια έντονη τάση για «εύκολες» διαπροσωπικές σχέσεις. Δεν διατίθενται να υποβληθούν σε μεγάλο κόπο για να καταλάβουν τις ανάγκες του συνομιλητή τους. Οι περισσότεροι από τους διαπραγματευτές αυτούς επηρεάζονται περισσότερο από την οπτική εικόνα, ενώ τους επιδρά έως και αρνητικά ο ήχος και ο χρωματισμός της φωνής που έχουν οι συνομιλητές τους.

Αναφορικά με την ερώτηση Q3, το Message Transmission έχει ισχυρή συσχέτιση με το Voice Coloring με τιμή 0.251. Με το Body Language έχει πολύ ισχυρή συσχέτιση, με τιμή 0.413. Τέλος, η πιο ισχυρή συσχέτιση είναι με το Expressive Ability, με τιμή 0.444 (πίνακας 8.26).

Στην τρίτη προβληματική η έρευνα έδειξε να επιβεβαιώνει και στην ελληνική επαγγελματική επικοινωνία, αυτό που σωρεία διεθνών ερευνών εντοπίζει. Η μεταφορά ενός μηνύματος έχει να κάνει εν πολλύς με την γλώσσα σώματος. Ο τρόπος που στέκεται και οι ενδυματολογικές επιλογές του συνομιλητή παίζουν εξαιρετικά μεγάλο ρόλο στην μεταφορά του μηνύματος. Η έρευνα μας έδειξε ότι η γλώσσα σώματος είναι σχεδόν ισόποσης δυναμικής με την εκφραστική ικανότητα. Αν αναλογιστούμε ότι στο σύνολο της επαγγελματικής επικοινωνίας διαδραματίζει ρόλο και ο χρωματισμός της φωνής τότε μικραίνει ακόμα περισσότερο το ποσοστό των συνδιαλλαζόμενων που μένουν στα πραγματικά προφορικά μηνύματα.

Αναφορικά με την ερώτηση Q4, το Oral Communication έχει ισχυρή συσχέτιση με το Communication Effects, με τιμή 0.190. Με το Message Perception έχει την ισχυρότερη συσχέτιση, με τιμή 0.269. Τέλος, με το Message Transmission έχει ήπια συσχέτιση, με τιμή 0.108 (πίνακας 8.30).

Η προφορική επικοινωνία διευκολύνεται όταν υπάρχουν συναισθήματα μεταξύ συνομιλητών τα οποία όμως μπορεί και να τροποποιηθούν από ακραίες συμπεριφορές ακόμα και εάν είναι εξαιρετικά καλές και προφανώς όταν είναι ιδιαίτερα κακές. Μια επαγγελματική ουδετερότητα φαίνεται να είναι το προτιμότερο για την πλειονότητα των στελεχών που έλαβαν μέρος στην έρευνα. Η ουδετερότητα φαίνεται να ενισχύεται και με τα υπόλοιπα ευρήματα αφού στην πλειονότητα τους θέλουν ο συνομιλητής τους να είναι σε ικανοποιητικό βαθμό με εύστοχες τοποθετήσεις προκειμένου να είναι εύκολα κατανοητός. Τέλος η προφορική επικοινωνία έχει

ισχυρή στατιστική συσχέτιση με ενότητες όπως η γλώσσα σώματος και η επιβλητική φωνή. Στοιχείο που δείχνει ότι στους περισσότερους από αυτούς που έλαβαν μέρος στην έρευνα δεν τα αναγνωρίζουν ως μέρος της προφορικής επικοινωνίας παρά του ότι ομολογούν ότι τους επηρεάζουν

Αναφορικά με την ερώτηση Q5, οι εκφράσεις που χρησιμοποιούν οι ερωτώμενοι (κιναισθητικό λεξιλόγιο), έχουν αρνητική συσχέτιση με το Communication Effects, με τιμή -0.066. Με το Message Perception έχουν επίσης αρνητική συσχέτιση, με τιμή, -0.030. Τέλος, με το Message Transmission έχουν ισχυρή συσχέτιση, με τιμή 0.063 (πίνακας 8.30).

Αναφορικά με το FCM δημιουργήθηκε ένα μοντέλο με τις εξαρτημένες μεταβλητές που είναι οι παράγοντες του ερωτηματολογίου. Στη συνέχεια δημιουργήθηκε μια βελτιστοποιημένη έκδοση του μοντέλου με σκοπό την αύξηση της εξαρτημένης μεταβλητής Successful Communication. Αυτό πραγματοποιήθηκε μέσω της αύξησης του Message Transmission και του Message Perception. Οι μεταβλητές αυτές αυξήθηκαν όπως φαίνεται στο σχήμα 10.10. Στην συνέχεια, όπως φαίνεται και στο σχήμα 10.9 το Message Transmission και το Message Perception συνδέονται με το Successful Communication. Συνεπώς προκαλείται αύξηση και στο Successful Communication.

Οι τιμές που τροποποιήθηκαν είναι ιδιαίτερα σημαντικές για το τελικό αποτέλεσμα. Για αυτό το λόγο εκπονήθηκε ένα νέο σενάριο, κατά το οποίο μελετήθηκε ποιες μεταβλητές μπορούν να αλλάξουν τιμές ώστε το Successful Communication να μειωθεί μέσω της μείωσης των εξαρτημένων μεταβλητών Message Transmission και Communication Effects.

Μειώθηκαν οι τιμές των μεταβλητών Feelings, Voice coloring, Previous experience, Expressive ability σε σχέση με τις αντίστοιχες τιμές τους στο βελτιστοποιημένο μοντέλο. Η μείωση των τιμών των μεταβλητών φαίνεται στον πίνακα 10.13. Κατά συνέπεια υπήρξε μείωση των μεταβλητών Message Transmission και Communication Effects, οι οποίες με τη σειρά τους μείωσαν την τιμή του Successful Communication.

Βιβλιογραφία- Αρθρογραφία

Agarwal, Ritu, and Vasant Dhar. 2014. "Editorial-Big Data, Data Science, and Analytics: The Opportunity and Challenge for IS Research." *Info. Sys. Research* 25 (3): 443–448. <https://doi.org/10.1287/isre.2014.0546>.

Amirhosseini, M. H., Kazemian, H. B., Ouazzane, K., & Chandler, C. (2018). Natural Language Processing approach to NLP Meta model automation. In Proceedings of the International Joint Conference on Neural Networks (Vol. 2018-July). Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/IJCNN.2018.8489609>

Axelrod, Robert. 1976. *Structure of Decision: The Cognitive Maps of Political Elites*. Princeton University Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt13x0vw3>.

Bandler, R., & Grinder, J. (1976). *The structure of magic* (Vol. 2). Palo Alto, CA: Science and Behavior Books, ISBN-13: 978-0831400491

Bertil Hultén, (2011) "Sensory marketing: the multi-sensory brand-experience concept", *European Business Review*, Vol. 23 Issue: 3, pp.256-273, <https://doi.org/10.1108/09555341111130245>

Bertsimas, Dimitris. 2019. "Machine Learning and Optimization: Introduction to the Special Issue." *INFORMS Journal on Optimization* 1 (3): 185–86. <https://doi.org/10.1287/ijoo.2019.0024>.

Biggs, Duan, Jane Turpie, Christo Fabricius, and Anna Spenceley. 2011. "The Value of Avitourism for Conservation and Job Creation — An Analysis from South Africa." *Conservation and Society* 9 (1): 80–90.

Bougon, Michel, Karl Weick, and Din Binkhorst. 1977. "Cognition in Organizations: An Analysis of the Utrecht Jazz Orchestra." *Administrative Science Quarterly* 22 (4): 606–39. <https://doi.org/10.2307/2392403>.

Büsing, Christina, Daniel Kadatz, and Catherine Cleophas. 2019. "Capacity Uncertainty in Airline Revenue Management: Models, Algorithms, and Computations." *Transportation Science* 53 (2): 383–400. <https://doi.org/10.1287/trsc.2018.0829>.

Cao, Longbing. 2017. "Data Science: A Comprehensive Overview." *ACM Comput. Surv.* 50 (3). <https://doi.org/10.1145/3076253>.

Carley, Kathleen, and Michael E. Palmquist. 1992. "Extracting, Representing, and Analyzing Mental Models." *Social Forces* 70 (3): 601–36. <https://doi.org/10.2307/2579746>.

Carroll, M. (2016). An overview of the Meta Model and explanation of the five distortion categories. Retrieved from https://www.nlpacademy.co.uk/articles/view/An_overview_of_the_Meta_Model_and_explanation_of_the_5_distortion_categorie/

Choi, Tsan-Ming, Stein W. Wallace, and Yulan Wang. 2018. "Big Data Analytics in Operations Management." *Production and Operations Management* 27 (10): 1868–83. <https://doi.org/10.1111/poms.12838>.

Chung, Sai Ho, Hoi Lam Ma, and Hing Kai Chan. 2017. "Cascading Delay Risk of Airline Workforce Deployments with Crew Pairing and Schedule Optimization." *Risk Analysis* 37 (8): 1443–58. <https://doi.org/10.1111/risa.12746>.

Clive Nancarrow, Alexander Moskvina, Avi Shankar, (1996) "Bridging the great divide: the transfer of techniques", *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 14 Issue: 6, pp.27-37, <https://doi.org/10.1108/02634509610131135>

Eden, Colin, Fran Ackermann, and Steve Cropper. 1992. "THE ANALYSIS OF CAUSE MAPS." *Journal of Management Studies* 29 (3): 309–24. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.1992.tb00667.x>.

Funtowicz, S. O., and Jerome R. Ravetz. 1991. "A New Scientific Methodology for Global Environmental Issues." In *Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*, edited by Robert Costanza, 137–52. Columbia University Press.

Gray, S.A, E Zanre, and S.R.J Gray.. "Fuzzy Cognitive Maps as Representations of Mental Models and Group Beliefs: Theoretical and Technical Issues." In *Fuzzy Cognitive Maps for Applied Sciences and Engineering – From Fundamentals to Extensions and Learning Algorithms*, edited by E. I. Papageorgiou, 29–48. Germany: Springer Publishing.

Graham Yemm, (2006) "Can NLP help or harm your business?", *Industrial and Commercial Training*, Vol. 38 Issue: 1, pp.12-17, <https://doi.org/10.1108/00197850610645990>

Harary, Frank, and C. St. J. A. Nash-Williams. 1965. "On Eulerian and Hamiltonian Graphs and Line Graphs." *Canadian Mathematical Bulletin* 8 (6): 701–9. <https://doi.org/10.4153/CMB-1965-051-3>.

History of NLP. (2020). Retrieved August 16, 2020, from <https://nlp-mentor.com/history-of-nlp/>

Innes, Judith E., and David E. Booher. 1999. "Consensus Building and Complex Adaptive Systems." *Journal of the American Planning Association* 65 (4): 412–23. <https://doi.org/10.1080/01944369908976071>.

Jeffrey D. Yergler, (2011) "Beyond Strategy: The Leader's Role in Successful Implementation", *Leadership & Organization Development Journal*, Vol. 32 Issue: 1, pp.102-104, <https://doi.org/10.1108/loj.2011.32.1.102.4>

Joey, L., & Yazdanifard, R. (2015). Can Neuro-Linguistic Programming (NLP) be used as contemporary and effective skill for an exceptional manager in an organization? *International Journal of Management, Accounting and Economics*, 2(5), 456–465. Retrieved from <https://www.researchgate.net/Can-Neuro-Linguistic-Programming-NLP-be-used-as-contemporary-and-effective-skill-for-an-exceptional-manager-in-an-organization>

John E. Thompson, Lisa Courtney, D. Dickson, (2002) "The effect of neurolinguistic programming on organisational and individual performance: a case study", *Journal of European Industrial Training*, Vol. 26 Issue: 6, pp.292-298, <https://doi.org/10.1108/03090590210431265>.

John Cassidy-Rice, (2014) "NLP promotes personal development and professional success: Process gives the edge to both companies and individuals", *Human Resource Management International Digest*, Vol. 22 Issue: 3, pp.38-41, <https://doi.org/10.1108/HRMID-05-2014-0070>

Johnson-Laird, Philip N. 1983. "Mental Models: Towards a Cognitive Science of Language." In .

Jones, Natalie A., Helen Ross, Timothy Lynam, Pascal Perez, and Anne Leitch. 2011. "Mental Models: An Interdisciplinary Synthesis of Theory and Methods." *Ecology and Society* 16 (1). <http://www.istor.org/stable/26268859>.

June Xuejun Qiao, Wei Wang, (2009) "Managerial competencies for middle managers: some empirical findings from China", *Journal of European Industrial Training*, Vol. 33 Issue: 1, pp.69-81, <https://doi.org/10.1108/03090590910924388>

Kellner, G., & Berendt, B. (2011, July). Towards a new dimension for user modeling: The use of sensory vocabulary. In *International Conference on User Modeling, Adaptation, and Personalization* (Series volume: 6787, pp. 397-401). Springer, Berlin, Heidelberg, <https://doi.org/10.1007/978-3-642-22362-4>

Kosko, B. 1986. "Fuzzy Cognitive Maps." *International Journal of Man Machine Studies* 24 (1): 65–75.

———. 1992. *Neural Networks and Fuzzy Systems: A Dynamical Systems Approach to Machine Intelligence*. USA: Prentice-Hall, Inc.

Kouwen, Frank Van, Carel Dieperink, Paul Schot, and Martin Wassen. 2007. "Applicability of Decision Support Systems for Integrated Coastal Zone Management." *Coastal Management* 36 (1): 19–34. <https://doi.org/10.1080/08920750701682007>.

Lavan, I. (2002). NLP in business – or more than a trip to the zoo. *Industrial and Commercial Training*, 34(5), 182–187. <https://doi.org/10.1108/00197850210437102>

Lisa Wake, Margaret Leighton, (2014) "Pilot study using Neurolinguistic Programming (NLP) in post-combat PTSD", *Mental Health Review Journal*, Vol. 19 Issue: 4, pp.251-264, <https://doi.org/10.1108/MHRJ-08-2014-0026>.

Lisa Wake, (2011) "Neurolinguistic programming: does it have a role in supporting learning or OD interventions?", *Development and Learning in Organizations: An International Journal*, Vol. 25 Issue: 1, pp.19-21, <https://doi.org/10.1108/14777281111096799>.

MacDonald, N. 1983. "Trees and Networks in Biological Models." Chichester [West Sussex]; New York: J. Wiley. /z-wcorg/. 1983. <http://catalog.hathitrust.org/api/volumes/oclc/9413172.html>.

Manfredo, Michael J., Tara L. Teel, Michael C. Gavin, and David Fulton. 2014. "Considerations in Representing Human Individuals in Social-Ecological Models." In

Understanding Society and Natural Resources: Forging New Strands of Integration Across the Social Sciences, edited by Michael J. Manfredi, Jerry J. Vaske, Andreas Rechkemmer, and Esther A. Duke, 137–158. Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-017-8959-2_7.

Mehrabian, A., (1971), *Silent Messages*, Wadsworth, Belmont, California : Wadsworth Publishing, ISBN 0-534-00059-2

Morgan, N. (2001). The kinesthetic speaker. Putting action into words. *Harvard business review*, Vol. 79 Issue: 4, pp.112-20, PMID:11299687

Murungweni, Chrispen, Mark T. van Wijk, Jens A. Andersson, Eric M. A. Smaling, and Ken E. Giller. 2011. "Application of Fuzzy Cognitive Mapping in Livelihood Vulnerability Analysis." *Ecology and Society* 16 (4). www.jstor.org/stable/26268961.

N., E., and Kenneth J. W. Craik. 1943. "The Nature of Explanation." *Journal of Philosophy* 40 (24): 667.

Nyaki, Angela, Steven A. Gray, Christopher A. Lepczyk, Jeffrey C. Skibins, and Dennis Rentsch. 2014. "Local-Scale Dynamics and Local Drivers of Bushmeat Trade." *Conservation Biology* 28 (5): 1403–14. <https://doi.org/10.1111/cobi.12316>.

Özesmi, U, and L.O Özesmi. 2004. "Ecological Models Based on People's Knowledge: A Multi-Step Fuzzy Cognitive Mapping Approach." *Ecological Modelling* 176: 43–64.

Papageorgiou, E.I., K. Poczeta, and C. Laspidou. 2015. "Application of Fuzzy Cognitive Maps to Water Demand Prediction." In *IEEE International Conference on Fuzzy Systems*. Vol. 2015-Novem. <https://doi.org/10.1109/FUZZ-IEEE.2015.7337973>.

Papageorgiou, E.I., and J.L Salmeron. 2013. "A Review of Fuzzy Cognitive Maps Research during the Last Decade." *IEEE Trans Fuzzy Syst* 21 (1): 66–79.

Timmermann, C., Uhrenfeldt, L., & Birkelund, R. (2017). Ethics in the communicative encounter: seriously ill patients' experiences of health professionals' nonverbal communication. *Scandinavian journal of caring sciences*, Vol. 31 Issue: 1, pp.63-71,

Furduescu, B.-A. (2019). Neuro-Linguistic Programming: History, Conception, Fundamentals and Objectives. *Valahian Journal of Economic Studies*, 10(1), 39–50. <https://doi.org/10.2478/vjes-2019-0004>

Stylios, C. D., and P. P. Groumpos. 2004. "Modeling Complex Systems Using Fuzzy Cognitive Maps." *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics - Part A: Systems and Humans* 34 (1): 155–62. <https://doi.org/10.1109/TSMCA.2003.818878>.

Taber, Rod, Ronald Yager, and Cathy Helgason. 2007. "Quantization Effects on the Equilibrium Behavior of Combined Fuzzy Cognitive Maps." *Int. J. Intell. Syst.* 22: 181–202. <https://doi.org/10.1002/int.20185>.

Tolman, Edward C. 1948. "Cognitive Maps in Rats and Men." *Psychological Review* 55 (4): 189–208. <https://doi.org/10.1037/h0061626>.

Tosey, P., & Mathison, J. (2007). Fabulous creatures of HDR: A critical natural history of neuro-linguistic programming. In 8th International Conference on Human Resource Development Research & Practice across Europe (pp. 1–17). Retrieved from <http://epubs.surrey.ac.uk/1193/1/fulltext.pdf>

Van Vliet, M, K Kok, and T Veldkamp. 2010. "Linking Stakeholders and Modelers in Scenario Studies: The Use of Fuzzy Cognitive Maps as a Communication and Learning Tool." *Futures* 42 (1): 1–14. <https://doi.org/DOI:10.1016/j.futures.2009.08.005> 59.

Voinov, A., and F. Bousquet. 2010. "Modelling with Stakeholders : Position Paper." *Environmental Modelling & Software* 25 (11): 1268–1281. <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2010.03.007>.

Voinov, Alexey, and Erica J. Brown Gaddis. 2008. "Lessons for Successful Participatory Watershed Modeling: A Perspective from Modeling Practitioners." *Ecological Modelling* 216 (2): 197–207. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2008.03.010>.

Witkowski, T. (2010). Thirty-Five Years of Research on Neuro-Linguistic Programming. NLP Research Data Base. State of the Art or Pseudoscientific Decoration? *Polish Psychological Bulletin*, 41(2), 58–66. <https://doi.org/10.2478/v10059-010-0008-0>

WOOTTON, B. (1953), "SOME PROBLEMS OF COMMUNICATION", *Aslib Proceedings*, Vol. 5 No. 4, pp. 261-270. <https://doi.org/10.1108/eb049485>

Singh, A., & Abraham, A. (2008). Neuro linguistic programming: A key to business excellence. *Total Quality Management and Business Excellence*, 19(1–2), 141–149. <https://doi.org/10.1080/14783360701602353>

Μπούκας, Δ., & Βορεάδου, Ρ. (2000). *Η τεχνολογία της αλλαγής: γνωριμία με το NLP* (1η). Αθήνα: Αριστεία Α.Ε.

Λώτση, Α. Η., & Ντουντούμη, Τ. (2017). Ο Νευρογλωσσικός προγραμματισμός ως στρατηγική δημιουργίας εσωτερικής επικοινωνίας σε κοινωφελείς οργανισμούς. Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής. Retrieved from <http://hypatia.teiath.gr/xmlui/handle/11400/20196>

Παραρτήματα

Ερωτηματολόγιο:

Η παρούσα έρευνα γίνεται στα πλαίσια διεξαγωγής Ερευνητικής Πτυχιακής. Τα στοιχεία θα χρησιμοποιηθούν για στατιστική ανάλυση και δύναται τα αποτελέσματα αυτών να σας διατεθούν μετά το πέρας της έρευνας. Ο ερευνητής εγγυάται την πλήρη εχεμύθεια των προσωπικών στοιχείων των ερωτηθέντων .

1. Φύλο	
Ανδρας	
Γυναίκα	

2. Ηλικία	
18-24	
25-34	
35-44	
45-54	
55 +	

3. Εργασιακή εμπειρία	
Λιγότερο από 5 χρόνια	
5-9 χρόνια	
10-14 χρόνια	
15-20 χρόνια	
Περισσότερο από 20 χρόνια	

4. Μορφωτική Επίπεδο	
Απόφοιτος Λυκείου	
Επαγγελματική Κατάρτιση(ΙΕΚ)	
Πτυχίο	
Μεταπτυχιακό	
Διδακτορικό	

Oral Communication

5. Θεωρείται δόκιμη την προφορική επικοινωνία στις επαγγελματικές σας συνδιαλλαγές;

1	2	3	4	5	6	7
Καθόλου	Ελάχιστα	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Εξαιρετικά πολύ

Previous Experience

6. Σε μια επικοινωνιακή διαδικασία συνδέετε τα λεγόμενα του συνομιλητή σας με δικές σας προηγούμενες εμπειρίες προκειμένου να το ερμηνεύσετε;

1	2	3	4	5	6	7
Καθόλου	Ελάχιστα	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Εξαιρετικά πολύ

Feelings

7. Κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας, σας επηρεάζουν για τη λήψη απόφασης τα συναισθήματα που έχετε για το συνομιλητή σας;

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Καθόλου	Ελάχιστα	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Εξαιρετικά πολύ

Interlocutor Behavior

8. Επηρεάζετε όταν ο συνομιλητής σας έχει εντελώς διαφορετική συμπεριφορά από αυτή που συνήθως έχετε εσείς;

1	2	3	4	5	6	7
Καθόλου	Ελάχιστα	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Εξαιρετικά πολύ

Communication Effects

9. Διευκολύνεται η επαγγελματική επικοινωνία όταν συνυπάρχουν συναισθήματα μεταξύ συνομιλητών;

1	2	3	4	5	6	7
Καθόλου	Ελάχιστα	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Εξαιρετικά πολύ

10. Επηρεάζετε από ακραίες συμπεριφορές (καλές ή κακές) του συνομιλητή σας κατά την διάρκεια της επικοινωνίας σας;

1	2	3	4	5	6	7
Καθόλου	Ελάχιστα	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Εξαιρετικά πολύ

Image

11. Κατά τη διάρκεια μίας προφορικής επικοινωνίας, υπάρχουν περιπτώσεις που ένα μήνυμα του συνομιλητή σας το φαντάζεστε ως εικόνα;

1	2	3	4	5	6	7
Καθόλου	Ελάχιστα	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Εξαιρετικά πολύ

Sound

12. Κατά τη διάρκεια μίας προφορικής επικοινωνίας, υπάρχουν περιπτώσεις που ένα μήνυμα του συνομιλητή σας έρχεται στο μυαλό σας ένας ήχος (πχ ένα τραγούδι);

1	2	3	4	5	6	7
Καθόλου	Ελάχιστα	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Εξαιρετικά πολύ

Emotion

11. Πόσο συχνά κατά τη διάρκεια μίας προφορικής επαγγελματικής επικοινωνίας σας γεννούνται συναισθήματα;

1	2	3	4	5	6	7
Καθόλου	Ελάχιστα	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Εξαιρετικά πολύ

Message Perception

12. Όταν ο συνομιλητής σας είναι **εύκολα** αντιληπτός συντελεί στην επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας;

1	2	3	4	5	6	7
Καθόλου	Ελάχιστα	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Εξαιρετικά πολύ

--	--	--	--	--	--	--

Voice coloring.

13. Πόσο σημαντικός είναι ο χρωματισμός της φωνής στη μετάδοση ενός προφορικού μηνύματος;

1	2	3	4	5	6	7
Καθόλου	Ελάχιστα	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Εξαιρετικά πολύ

Body language

14. Πόσο σημαντική είναι η στάση του σώματος στη μετάδοση ενός μηνύματος;

1	2	3	4	5	6	7
Καθόλου	Ελάχιστα	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Εξαιρετικά πολύ

Expressive ability

15. Πόσο σημαντική είναι η εκφραστική δεινότητα του συνομιλητή για την μετάδοση ενός μηνύματος;

1	2	3	4	5	6	7
Καθόλου	Ελάχιστα	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Εξαιρετικά πολύ

16. Σε τι βαθμό σας επηρεάζει η εκφραστική δεινότητα του συνομιλητή σας;

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Καθόλου	Ελάχιστα	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Εξαιρετικά πολύ

Influence

19. Σε τι βαθμό σας επηρεάζει ένας συνομιλητή που σας εμπνέει σεβασμό;

1	2	3	4	5	6	7
Καθόλου	Ελάχιστα	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Εξαιρετικά πολύ

Message Transmission

20. Η συνύπαρξη επιβλητικής φωνής, σωστής στάσης σώματος, ικανότητας εκφοράς λόγου συντελεί στην επιτυχή έκβαση της επαγγελματικής επικοινωνίας;

1	2	3	4	5	6	7
Καθόλου	Ελάχιστα	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Εξαιρετικά πολύ

Κινησθητικό λεξιλόγιο

21. Επιλέξτε μια από τις τέσσερις παρακάτω εκφράσεις που θα χρησιμοποιούσατε για να διατυπώσετε ένα νόημα.

1	Βλέπω ότι είσαι αρνητική στην άποψή μου	
2	Λέω ότι είσαι αρνητική στην άποψή μου	
3	Αισθάνομαι ότι είσαι αρνητική στην άποψή μου	
4	Θεωρώ ότι είσαι αρνητική στην άποψή μου	

