

Τα παραπάνω δεν ισχύουν μόνο για εμπορικούς σκοπούς. Καθώς ακόμη και κοινωνικά κινήματα, όπως η Αραβική Ανοιξη, είναι συνδεδεμένα με τα ΜΚΔ, όπου οι χρήστες έπαιξαν ενεργό και καθοριστικό ρόλο στην οργάνωση των κινήματων με τα κείμενά τους, οι ερευνητές και οι διεθνείς οργανισμοί θέλουν να μπορούν να μελετήσουν τις απόψεις των χρηστών σε διαφορετικές γλώσσες για να μπορούν να μελετήσουν τα κοινωνικοπολιτικά ζητήματα που τους απασχολούν.

Κλείνοντας, αξίζει να τονιστεί ότι η ΑΣ αποτελεί μια ποσοτική (quantitative) μελέτη, δηλαδή μια μαθηματική ή στατιστική προσέγγιση, και όχι ποιοτική (qualitative), δηλαδή δεν αφορά την πολύ προσεκτική μελέτη μερικών περιπτώσεων (Danneman & Heimann, 2014). Αυτό ισχύει ανεξάρτητα από το είδος κειμένων που εστιάζει μια συγκεκριμένη μελέτη (για παράδειγμα, tweets, κριτικές προϊόντων σε ιστοσελίδες ή μηνύματα ηλεκτρονικής αλληλογραφίας), καθώς και ανεξάρτητα από το στάδιο της διαδικασίας στην ΑΣ (συλλογή δεδομένων, ανάλυση, οπτικοποίηση).

[6.2]

Το πρόβλημα της Ανάλυσης Συναισθήματος

Για να μπορέσουμε να λύσουμε το πρόβλημα της αυτόματης ανάλυσης συναισθήματος, είναι χρήσιμο πρώτα να μπορέσουμε να το ορίσουμε. Ορίζοντας το πρόβλημα της ΑΣ, όχι μόνο μπορούμε να το κατανοήσουμε, αλλά μπορούμε επίσης να το εντάξουμε κατάλληλα σε ένα σύνολο από σχετιζόμενα προβλήματα στον ευρύτερο κλάδο της ΕΦΓ.

Ενας τρόπος να αντιμετωπίσουμε το πρόβλημα της ΑΣ είναι να το αντιληφθούμε ως ένα σύνολο από σχετιζόμενα μεταξύ τους υποπροβλήματα. Έτσι, όταν θα έχουμε ορίσει το πρόβλημα της ΑΣ, μπορούμε να εξετάσουμε ποια υποπροβλήματα πρέπει να λυθούν καθώς και με ποιον τρόπο αυτά τα υποπροβλήματα σχετίζονται μεταξύ τους.

Το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό της ΑΣ είναι ο υποκειμενικός χαρακτήρας της άποψης σε ένα κείμενο. Αυτό το χαρακτηριστικό διαφοροποιεί την ΑΣ από άλλα προβλήματα στην ΕΦΓ. Οι απόψεις είναι υποκειμενικές, καθώς διαφορετικοί άνθρωποι μπορεί να έχουν διαφορετικές εμπειρίες, ή να αντιμετωπίζουν το ίδιο ζήτημα από διαφορετική σκοπιά. Για παράδειγμα, δύο διαφορετικοί άνθρωποι μπορεί να έχουν διαφορετική άποψη για ένα συγκεκριμένο προϊόν. Με τον ίδιο τρόπο, η μεταβολή στην τιμή μιας μετοχής στο χρηματιστήριο μπορεί να χαροποιεί κάποιον, την ίδια ώρα που δυσαρεστεί κάποιον άλλο. Το ίδιο ισχύει και στην πολιτική, όπου οι απόψεις για πρόσωπα ή πολιτικές μπορεί να ποικίλλουν ανάλογα το άτομο.

Με λίγα λόγια, διαφορετικοί άνθρωποι έχουν διαφορετικές οπτικές, συμφέροντα, επιθυμίες, αλλά και υπόβαθρο, επομένως υπάρχει και ένα ευρύ φάσμα απόψεων πάνω σε ένα μεγάλο αριθμό διαφορετικών ζητημάτων. Επομένως, ένα πρώτο βήμα στην κατανόηση του προβλήματος της ΑΣ είναι η οριοθέτηση της άποψης.

Η ΑΣ μελετά κυρίως απόψεις οι οποίες εκφράζουν, ή υπονοούν, ένα θετικό ή αρνητικό συναίσθημα. Επομένως είναι σημαντικό να ορίσουμε πρώτα την άποψη σε αυτό το πλαίσιο. Ακολουθώντας τον Liu (2015, 2017), μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τον όρο άποψη (opinion) ως μία ευρεία έννοια που καλύπτει το συναίσθημα (sentiment), την αξιολόγηση (evaluation) ή τη στάση (attitude) απέναντι σε κάτι. Επίσης, χρειάζεται να αναφερθούμε στον στόχο της άποψης (opinion target), καθώς και στο πρόσωπο που κατέχει την άποψη (opinion holder). Χρησιμοποιούμε τον όρο συναίσθημα για να αναφερθούμε στο θετικό ή αρνητικό συναίσθημα που εκφράζεται ή υπονοείται στην άποψη. Φυσικά, πρέπει να αναφερθούμε και στη διάκριση μεταξύ μιας άποψης και ενός συνόλου απόψεων, καθώς μας είναι απαραίτητο να μελετήσουμε ένα σύνολο απόψεων στην ΑΣ.

Εστω λοιπόν η κριτική προϊόντος στο (1):

(1) Γιάννης Παπαδόπουλος, 17 Μαρτίου 2020

Αγόρασα το samsung galaxy s10 πριν από μια εβδομάδα και είμαι πολύ ικανοποιημένος! Οι φωτογραφίες είναι τέλειες. Η super atoled οθόνη έχει υπέροχα χρώματα. Αλλά δεν κρατάει και πολύ η μπαταρία.

Η παραπάνω κριτική έχει διαφορετικές απόψεις για διάφορα χαρακτηριστικά (aspects) του κινητού. Οι απόψεις αυτές εκφράζουν διαφορετικά συναισθήματα, θετικά ή αρνητικά. Αρχικά, στην πρώτη πρόταση, εκφράζεται ένα θετικό συναίσθημα συνολικά για το προϊόν. Στη δεύτερη πρόταση, ακολουθεί μια άποψη για τις φωτογραφίες που βγάζει το κινητό, επίσης θετικού συναισθήματος. Η τρίτη πρόταση αφορά την άποψη για την οθόνη, μέσω της οποίας επίσης εκφράζεται ένα θετικό συναίσθημα. Στην τελευταία πρόταση η άποψη αφορά την μπαταρία, για την οποία εκφράζεται ένα αρνητικό συναίσθημα.

Με βάση τα παραπάνω, βλέπουμε πως υπάρχουν δύο σημαντικά συστατικά της άποψης: Αυτά είναι ο στόχος, καθώς και το συναίσθημα που αφορά κάποιον στόχο, όπου ο στόχος μπορεί να είναι κάθε χαρακτηριστικό της οντότητας για την οποία εκφράζεται μια άποψη, ενώ το συναίσθημα μπορεί να είναι θετικό, αρνητικό ή ουδέτερο, ή μια αριθμητική κλίμακα συναισθήματος. Στο (1), στόχος της άποψης στην πρώτη πρότα-

#6

ση είναι συνολικά το προϊόν, στη δεύτερη πρόταση η φωτογραφική μηχανή του κινητού και ούτω καθεξής, ενώ αντίστοιχα το συναίσθημα που εκφράζεται στην πρώτη, τη δεύτερη και την τρίτη πρόταση είναι θετικό, ενώ στην τελευταία πρόταση εκφράζεται ένα αρνητικό συναίσθημα.

Λέξεις ή φράσεις που εκφράζουν το συναίσθημα, όπως “απαράδεκτος”, “καλός”, “κακός” κ.ο.κ. αποκαλούνται όροι συναισθήματος (sentiment terms) και συνήθως εμφανίζονται με συγκεκριμένες συντακτικές σχέσεις στην πρόταση (Hu & Liu, 2004), που επιτρέπουν την εξόρυξη τόσο του συναισθήματος όσο και του στόχου.

Στο (1) επίσης διακρίνουμε το πρόσωπο που κατέχει την άποψη, το οποίο είναι και ο συντάκτης (author) της κριτικής σε αυτήν την περίπτωση. Παρόλα αυτά υπάρχουν περιπτώσεις που αναφέρονται απόψεις τρίτων σε μια κριτική, όπως για παράδειγμα στη φράση “το κινητό μου αρέσει πολύ, αλλά στη γυναίκα μου δεν αρέσει καθόλου”, όπου το πρόσωπο που κατέχει την άποψη δε συμπίπτει με τον συντάκτη της κριτικής.

Τέλος, στην κριτική στο (1) αναφέρεται και ο χρόνος της συγγραφής της κριτικής, δηλαδή η ημερομηνία. Αυτή η πληροφορία είναι κάποιες φορές σημαντική, γιατί μας δίνει τη δυνατότητα να δούμε την τάση των απόψεων σχετικά με έναν στόχο, καθώς και το πώς μεταβάλλονται οι απόψεις με το πέρασμα του χρόνου.

Με βάση τα παραπάνω, μπορούμε να ορίσουμε την άποψη ως μια τετράδα (Liu, 2015), (σ,στ,κ,χ), όπου σ είναι το συναίσθημα για τον στ στόχο, κ ο κάτοχος της άποψης και χ ο χρόνος που εκφράστηκε η άποψη.

Το συναίσθημα και ο στόχος κατέχουν κεντρική θέση στην ΑΣ. Αλλά και ο κάτοχος της άποψης είναι πολύ σημαντικός. Για παράδειγμα, η άποψη ενός πολύ σημαντικού προσώπου, όπως ενός πρωθυπουργού, συχνά έχει μεγαλύτερη βαρύτητα από την άποψη ενός απλού πολίτη. Για παράδειγμα, αν ένας πρωθυπουργός γράψει στο Twitter ότι η οικονομία δεν πάει καλά και ότι η χώρα θα χρεοκοπήσει, έχει διαφορετικές συνέπειες από το να εκφράσει αυτήν την άποψη κάποιος τυχαίος πολίτης. Εξίσου σημαντικός είναι και ο χρόνος που εκφράζεται μία άποψη, καθώς μια άποψη που γράφτηκε πριν δέκα χρόνια δεν έχει την ίδια σημασία με την άποψη που γράφτηκε χθες.

Αναφερθήκαμε ήδη στον στόχο του συναισθήματος. Εδώ θα τον ορίσουμε με μεγαλύτερη σαφήνεια. Στόχος του συναισθήματος, ή στόχος της άποψης, είναι η οντότητα (entity) ή το κομμάτι της οντότητας ή το χαρακτηριστικό της οντότητας για την οποία εκφράζεται κάποιο συναίσθημα.

Για παράδειγμα, στην κριτική (1) που είδαμε, η τελευταία πρόταση έχει στόχο την μπαταρία του κινητού, αν και δεν αναφέρεται ρητά η συσκευή

στην πρόταση. Ομως είναι απαραίτητο να ξέρουμε ότι η κριτική της μπαταρίας αφορά την μπαταρία της συγκεκριμένης συσκευής. Σύμφωνα με τον Liu (2006, 2011), μια οντότητα μπορεί να “αποσυντεθεί” ώστε να γίνει η αναπαράστασή της εξ ολοκλήρου ιεραρχικά.

Η οντότητα μπορεί να αναφέρεται σε προϊόν, υπηρεσία, θέμα, πρόσωπο, οργανισμό, ζήτημα, ή γεγονός (Liu, 2015: 19). Περιγράφεται με το ζεύγος $e: (T, W)$, όπου T είναι η ιεραρχία των μερών (parts) και των τμημάτων τους (subparts) και W το σύνολο των χαρακτηριστικών ή ιδιοτήτων (attributes) της οντότητας e . Κάθε τμήμα ή μέρος έχει επίσης το δικό του σύνολο χαρακτηριστικών.

Για παράδειγμα, ένα κινητό τηλέφωνο είναι μια οντότητα. Έχει ένα σύνολο ιδιοτήτων όπως το μέγεθος και η ποιότητα των φωτογραφιών και ένα σύνολο από μέρη που απαρτίζουν το τηλέφωνο, όπως είναι η μπαταρία. Η μπαταρία έχει επίσης ένα σύνολο χαρακτηριστικών, όπως η διάρκεια και το βάρος.

Η οντότητα δεν είναι απαραίτητο να αναφέρεται σε ένα αντικείμενο, όπως ένα κινητό ή μια φωτογραφική μηχανή. Ενα θέμα (topic) μπορεί επίσης να είναι οντότητα σε αυτό το πλαίσιο, όπως για παράδειγμα η αύξηση της φορολογίας, η οποία μπορεί να χωριστεί σε επιμέρους θέματα (subtopics): αύξηση της φορολογίας για τη μεσαία τάξη, για τους πλούσιους, κ.ο.κ. (Liu, 2017: 14).

Με βάση τα παραπάνω, η αναπαράσταση της άποψης μπορεί να τοποθετηθεί σε μια ιεραρχική σχέση μερωνυμίας (βλ. Lyons, 1977). Με απλά λόγια, η άποψη αφορά σχέσεις οντοτήτων με τα μέρη τους σε κάποιο επίπεδο. Δηλαδή, ο ριζικός κόμβος στην κριτική ενός κινητού τηλεφώνου, για παράδειγμα, είναι το ίδιο το κινητό τηλέφωνο, ενώ όλοι οι άλλοι κόμβοι είναι μέρη του συνόλου, που με τη σειρά τους μπορεί να αποτελούνται από άλλα τμήματα. Μια άποψη μπορεί να αναφέρεται σε οποιονδήποτε κόμβο και σε οποιοδήποτε χαρακτηριστικό οποιουδήποτε κόμβου. Στην κριτική (1), επομένως, η πρώτη πρόταση εκφράζει μια άποψη για το κινητό τηλέφωνο συνολικά, δηλαδή αφορά τον ριζικό κόμβο. Η δεύτερη πρόταση αφορά το χαρακτηριστικό ποιότητα της φωτογραφίας του κόμβου της κάμερας, και ούτω καθεξής.

Στη σχετική βιβλιογραφία έχουν χρησιμοποιηθεί διαφορετικοί όροι αντὶ για τα χαρακτηριστικά και τα μέρη (Liu, 2010). Τα μέρη αποκαλούνται κάποιες φορές *αντικείμενα* (objects), ενώ υπάρχει σύγχυση με τη χρήση του όρου *χαρακτηριστικά*, επειδή ως όρος χρησιμοποιείται στη μηχανική μάθηση. Από την άλλη και η χρήση του όρου *αντικείμενο* είναι προβληματική, καθώς υπάρχει η σύγχυση με το συντακτικό αντικείμενο (Liu, 2015). Τα τελευταία χρόνια, αυτοί οι όροι έχουν αντικατασταθεί σε μεγά-

λο βαθμό από τον όρο *aspect* στην αγγλόφωνη βιβλιογραφία, που χρησιμοποιείται τόσο για τα μέρη, όσο και για τα χαρακτηριστικά της οντότητας (Liu, 2017). Στο ζήτημα θα επανέλθουμε αργότερα. Προς το παρόν, είναι σημαντικό να τονίσουμε πως οι όροι αυτοί είναι κάπως αυθαίρετοι και χρησιμοποιούνται από τους ερευνητές ανάλογα με τις ανάγκες της μελέτης τους.

Το συναίσθημα είναι η υποκείμενη αίσθηση, στάση, αξιολόγηση ή το αίσθημα που σχετίζεται με μια γνώμη (Liu, 2015). Μπορεί να περιγραφεί ως μια τριάδα (Liu, 2017), (y, o, i), όπου y είναι ο *τύπος* του συναισθήματος, o είναι ο *προσανατολισμός* του συναισθήματος, και i η *ένταση* του συναισθήματος.

Το συναίσθημα μπορεί να ταξινομηθεί σε διάφορους τύπους. Υπάρχουν διαφορετικές ταξινομήσεις που βασίζονται στη γλωσσολογία, την ψυχολογία και το μάρκετινγκ. Στην παρούσα μελέτη θα μας απασχολήσει περισσότερο η τρίτη περίπτωση. Πολύ συνοπτικά όμως αξίζει να αναφερθούν λίγα πράγματα για τα συναισθήματα στη γλωσσολογία και την ψυχολογία.

Στον χώρο της γλωσσολογίας, οι πρώτες σημαντικές έρευνες πάνω στα συναισθήματα έγιναν στα μέσα του 20ού αιώνα. Ο Jakobson (1960) προσπάθησε να συνδέσει τις λειτουργίες της γλώσσας με την εσωτερική συναισθηματική κατάσταση του ομιλητή (συναισθηματική λειτουργία της γλώσσας), ενώ προς τα τέλη της δεκαετίας του 1960 έγιναν οι πρώτες κάπως συστηματικές προσπάθειες σύνδεσης συγκεκριμένων μοτίβων επιτονισμού με τη συναισθηματική κατάσταση ή τη στάση του ομιλητή (Halliday, 1967, 1970). Ο Halliday (1970), για παράδειγμα, προσπάθησε να περιγράψει αρκετά λεπτομερώς συγκεκριμένα μοτίβα επιτονισμού (intonation patterns) και να τα συνδέσει με διαφορετικές σημασίες.

Μια χρήσιμη διάκριση που κάνουν οι γλωσσολόγοι είναι αυτή ανάμεσα στην εσωτερική συναισθηματική κατάσταση του ομιλητή και στην εξωτερική της συναισθηματικής αυτής κατάστασής του μέσω της γλώσσας (Selting, 1994: 376). Ο γλωσσολόγος, σύμφωνα με τη Selting (1994: 376), μπορεί να ασχοληθεί με το δεύτερο, ενώ η εσωτερική συναισθηματική κατάσταση του ομιλητή είναι δουλειά του ψυχολόγου.

Στον χώρο της ψυχολογίας δεν υπάρχει ένας κοινά αποδεκτός ορισμός για τα συναισθήματα (Cabanac, 2002). Όπως αναφέρει ο Cabanac (2002), συνήθως ο ορισμός θεωρείται δεδομένος από μόνος του, ενώ τα συναισθήματα ορίζονται με κάποια αναφορά σε μια λίστα από συναισθήματα (για παράδειγμα, ευτυχία, θλίψη, αγδία, κτλ). Οι Ortony & Turner (1990) συζήτησαν τις διαφορές των μοντέλων για τα βασικά συναισθήματα που υπάρχουν στη βιβλιογραφία, τα οποία παρουσιάζονται στον Πίνα-

κα 1 παρακάτω, και κατέδειξαν τις σημαντικές διαφωνίες που υπάρχουν μεταξύ των ερευνητών.

Πίνακας 1: Τα βασικά συναισθήματα

Πηγή	Βασικά συναισθήματα
Arnold (1960)	Anger, aversion, courage, dejection, desire, despair, fear, hate, hope, love, sadness
Ekman et al. (1982) Gray (1982)	Anger, disgust, fear, joy, sadness, surprise Anxiety, joy, rage, terror
Izard (1971)	Anger, contempt, disgust, distress, fear, guilt, interest, joy, shame, surprise
James (1884) McDougall (1926)	Fear, grief, love, rage
Mowrer (1960)	Anger, disgust, elation, fear, subjection, tender emotion, wonder
Oatley and Jobnson-Laird (1987) Panksepp (1982)	Pain, pleasure
Plutchik (1980)	Anger, disgust, anxiety, happiness, sadness
Tomkins (1984)	Expectancy, fear, rage, panic
Watson (1930)	Acceptance, anger, anticipation, disgust, joy, fear, sadness, surprise
Weiner and Graham (1984) Parrott (2001)	Anger, interest, contempt, disgust, distress, fear, joy, shame, surprise
Arnold (1960)	Fear, love, rage
Ekman et al. (1982) Gray (1982)	Happiness, sadness
Izard (1971)	Anger, fear, joy, love, sadness, surprise
James (1884) McDougall (1926)	Anger, aversion, courage, dejection, desire, despair, fear, hate, hope, love, sadness

Οι ερευνητές γενικά φαίνεται να συμφωνούν ότι υπάρχουν κάποια βασικά συναισθήματα, αλλά διαφωνούν ως προς τον αριθμό και την ποιότητά τους. Η διαφωνία αυτή αντανακλά μάλλον εγγενείς δυσκολίες της μελέτης των συναισθημάτων. Ενώ λοιπόν από τη μία γίνεται προσπάθεια κατάταξης των συναισθημάτων σε διακριτές και σαφώς ορισμένες κατηγορίες, από την άλλη εμπειρικά γνωρίζουμε πως συναισθήματα όπως ο θυμός ή η ευτυχία μπορεί να εμφανίζουν διακυμάνσεις στην ποιότητα ή την έντασή τους, ενώ άλλες φορές διαφορετικά συναισθήματα μπορεί να εμφανίζονται ταυτόχρονα (για παράδειγμα, αηδία και θλίψη), περιπλέκοντας ακόμη περισσότερο τα πράγματα.

Δύο, πάντως, βασικά μοντέλα κατηγοριοποίησης των συναισθημάτων είναι αυτά του Paul Ekman και του Robert Plutchik, τα οποία και αναφέρονται παρακάτω, καθώς χρησιμοποιούνται στην αυτόματη ανάλυση συναισθήματος από ορισμένους ερευνητές (βλ. μεταξύ άλλων Kim & Klingner 2021).

Σε ό,τι αφορά το μοντέλο του Ekman, αναγνωρίζονται έξι βασικά ανθρώπινα συναισθήματα (Big Six): η ευτυχία (joy), η θλίψη (sadness), η αηδία (disgust), η έκπληξη (surprise), ο φόβος (fear), και ο θυμός (anger) (Ekman, Sorenson & Friesen, 1969). Σύμφωνα με τους Ekman, Sorenson & Friesen (1969) τα συναισθήματα αυτά είναι όχι απλά καθολικά στον άνθρωπο, υπάρχουν δηλαδή σε όλες τις κουλτούρες (πρβλ. Darwin 1872), αλλά είναι και έμφυτα, θεωρούνται δηλαδή βασικά από βιολογικής άποψης (Ekman, Sorenson & Friesen 1969: 316).

Πρέπει να τονιστεί πως η δουλειά των Ekman, Sorenson & Friesen αφορά την έκφραση των συναισθημάτων, η οποία, όπως αναφέρουν (Ekman, Sorenson & Friesen 1969: 316), μπορεί να διαφέρει από την εσωτερική συναισθηματική κατάσταση του ανθρώπου, καθώς οι άνθρωποι μπορούν να καταπιέζουν την έκφραση των συναισθημάτων τους ή να προσποιούνται συναισθήματα που δεν ανταποκρίνονται στην εσωτερική τους συναισθηματική κατάσταση. Παρόλα αυτά, όπως και η δουλειά του Δαρβίνου περίπου 100 χρόνια πριν (Darwin 1872), η έρευνά τους έγινε σημείο αναφοράς καθώς καθιέρωσε ουσιαστικά την άποψη πως τα βασικά συναισθήματα είναι διακριτά, μετρήσιμα και σε έναν βαθμό βιολογικά προκαθορισμένα.

Το μοντέλο του Plutchik (2002) είναι παρόμοιο με των Ekman, Sorenson & Friesen (1969) από την άποψη ότι θεωρεί επίσης τα συναισθήματα προκαθορισμένα από τη βιολογία των ανθρώπων. Ο Plutchik (2002) αναγνωρίζει οκτώ βασικά συναισθήματα σε ένα μοντέλο που ονομάζει *τροχό των συναισθημάτων* (wheel of emotions) (Εικόνα 1), μέσω του οποίου προσπαθεί να προσδιορίσει τις σχέσεις μεταξύ τους. Ο Plutchik (2002) κατηγοριοποιεί τα συναισθήματα σε ομάδες, βάσει του αν είναι θετικά ή

αρνητικά. Επιπλέον, τα βασικά συναισθήματα μπορεί να αναμειγνύονται και να δημιουργούν άλλα, λιγότερο βασικά, για παράδειγμα ο θυμός και η αγδία μπορούν να δώσουν το συναίσθημα της περιφρόνησης.

Στην παρούσα μελέτη θα ακολουθήσουμε μια ταξινόμηση με βάση την έρευνα των καταναλωτών στο μάρκετινγκ (βλ. Liu, 2017), καθώς είναι η πιο χρήσιμη στο πλαίσιο της αυτόματης ανάλυσης συναισθήματος, όπου μας ενδιαφέρουν λιγότερο η εσωτερική ψυχολογική-συναισθηματική κατάσταση του ανθρώπου και η σχέση των συναισθημάτων με το γλωσσικό σύστημα, και περισσότερο οι πρακτικές εφαρμογές του εντοπισμού του συναισθήματος στο πλαίσιο της εξόρυξης γνώμης και της ταξινόμησης συναισθήματος.

Η έρευνα των καταναλωτών στο μάρκετινγκ ταξινομεί το συναίσθημα γενικά σε δύο κατηγορίες: (α) λογικό ή ορθολογικό συναίσθημα (rational sentiment) και (β) συναισθηματικό συναίσθημα (στο εξής: ΣΣ) (emotional sentiment) (Chaudhuri, 2006).

Τα λογικά συναισθήματα υποκινούνται από τη λογική, τις απτές πεποιθήσεις και τις χρηστικές στάσεις. Δεν εκφράζουν, υπό αυτήν την έννοια, κάποιου είδους "συναισθηματισμό". Οι απόψεις που εκφράζουν κάποιο λογικό συναίσθημα γενικά ονομάζονται λογικές απόψεις (rational thoughts) (Liu, 2015: 20). Για παράδειγμα, μια άποψη που εκφράζει λογικό συναίσθημα εκφράζεται στην πρόταση "Η φωνή του ήχου στο κινητό τηλέφωνο ακούγεται καθαρά".

Τα ΣΣ από την άλλη υποκινούνται από ασυνήθιστες καταστάσεις ή αφορούν συναισθηματικές αντιδράσεις σε οντότητες και σχετίζονται με τη βαθύτερη ψυχολογία του ανθρώπου. Οι απόψεις που εκφράζουν συναισθηματικά συναισθήματα ονομάζονται συναισθηματικές απόψεις. Οι απόψεις στις ακόλουθες προτάσεις υποδηλώνουν συναισθηματικό συναίσθημα: "Λατρεύω το iPhone", "Είναι το καλύτερο ξενοδοχείο του κόσμου!", και ούτω καθεξής.

Τα συναισθηματικά συναισθήματα είναι πολύ ισχυρά, ισχυρότερα από τα λογικά συναισθήματα, και φαίνεται ότι είναι πολύ πιο σημαντικά. Για παράδειγμα, στο μάρκετινγκ, όπως αναφέρει ο Liu (2015: 21) για να διασφαλιστεί η επιτυχία ενός νέου προϊόντος στην αγορά, το θετικό κλίμα από μεγάλη μερίδα πληθυσμού ή καταναλωτών πρέπει να φτάσει στο συναισθηματικό επίπεδο. Το λογικό θετικό συναίσθημα μπορεί να μην επαρκεί για την επιτυχία του προϊόντος.

Με τον προσανατολισμό (orientation) αναφερόμαστε στο αν μια άποψη είναι θετική, αρνητική ή ουδέτερη (Liu, 2015). Για παράδειγμα, η πρόταση "το κινητό μου είναι υπέροχο" είναι θετικού προσανατολισμού, ενώ η πρόταση "αυτή η φωτογραφική μηχανή είναι απαίσια" είναι αρνητικού

προσανατολισμού. Η ύπαρξη της λέξης “υπέροχο” στην πρόταση δε σημαίνει, βέβαια, απαραίτητα ότι η πρόταση είναι θετικού προσανατολισμού. Πολλές φορές η πολικότητα μιας λέξης εξαρτάται από τον τομέα (domain) ή από τα συμφραζόμενα (context). Ετσι, για παράδειγμα, η σαρκαστική πρόταση “Περάσαμε υπέροχα στις διακοπές, έβρεχε όλη μέρα!” Είναι αρνητικού προσανατολισμού, ενώ αντίστοιχα μια πρόταση όπως “ξέρει κανείς να μου πει πού μπορώ να αγοράσω ένα υπέροχο τηλέφωνο;” είναι ουδέτερου προσανατολισμού (βλ. Liu 2015), καθώς δεν έχει κάποια θετική ή αρνητική άποψη για κάποιο συγκεκριμένο τηλέφωνο.

Στην πράξη, πάντως, μας ενδιαφέρουν συνήθως ο θετικός και ο αρνητικός προσανατολισμός, καθώς ο ουδέτερος προσανατολισμός συνεπάγεται την απουσία συναισθήματος, δηλαδή αφορά την περίπτωση που δεν εκφράζεται κανένα συναίσθημα. Ο προσανατολισμός ονομάζεται συνήθως πολικότητα (polarity) στη βιβλιογραφία (Liu, 2017).

Τα συναισθήματα μπορεί να έχουν διαφορετικά επίπεδα έντασης, τα οποία δεν είναι πάντοτε απόλυτα διακριτά. Οι άνθρωποι χρησιμοποιούν σύμφωνα με τον Liu (2015: 21) δύο τρόπους για να εκφράσουν την ένταση των συναισθημάτων τους στο κείμενο. Ο πρώτος τρόπος είναι με λέξεις ή φράσεις. Οι λέξεις συναισθήματος (sentiment words) είναι λέξεις που χρησιμοποιούνται συχνά για να εκφράσουν θετικά ή αρνητικά συναισθήματα. Τέτοιες λέξεις μπορεί να είναι, για παράδειγμα, “καλός”, “υπέροχος”, “εξαιρετικός”, “φανταστικός”, που εκφράζουν θετικά συναισθήματα, ενώ λέξεις όπως “κακός”, “απαράδεκτος”, “απαίσιος” συνδέονται με ένα αρνητικό συναίσθημα. Ετσι, για παράδειγμα, το “καλό” είναι λιγότερο έντονο από το “τέλειο», το “φανταστικό”, ή το “υπέροχο”, ενώ το “απαίσιο” ή το “άθλιο” είναι μεγαλύτερης έντασης από το “κακό”.

Ο δεύτερος τρόπος είναι με τη χρήση κάποιων λέξεων που επηρεάζουν την ένταση του συναισθήματος. Άλλες λέξεις μειώνουν την ένταση μιας θετικής ή αρνητικής έκφρασης, ενώ άλλες την ενισχύουν. Συνήθως αυτές οι λέξεις ανήκουν στη γραμματική κατηγορία του επιρρηματος, όπως “πολύ”, “εξαιρετικά”, “τρομερά”, “πραγματικά”, “φοβερά” που αυξάνουν την ένταση του συναισθήματος, ή λέξεις όπως “λίγο”, “λιγάκι” που μειώνουν την ένταση του συναισθήματος, όπως στη φράση “το κινητό είναι λίγο βαρύ”.

Χρησιμοποιούνται συχνά ορισμένες διακριτές βαθμολογίες για να εκφράσουν την ένταση του συναισθήματος. Συνήθως χρησιμοποιούνται πέντε ή δέκα επίπεδα (π.χ. 1 έως 5 ή 10 αστέρια), με τα 5 αστέρια να είναι πιο συνηθισμένα γιατί μπορούν να εκφράσουν καλύτερα τον συναισθηματικό προσανατολισμό που εκφράζει η φυσική γλώσσα (Liu, 2015). Για παράδειγμα, είναι πιο εύκολο να διατηρηθεί η διάκριση ανάμεσα στις φράσεις “το κινητό είναι άψογο” και “το κινητό είναι καλό”. Σύμφωνα