

Ατομική Διπλωματική Εργασία

**DISINFORMATION CAMPAIGN ANALYSIS: THE CASE OF
THE 2024 OLYMPIC GAMES**

Γιώργος Λάμπρου

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ



ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Μάιος 2026

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

DISINFORMATION CAMPAIGN ANALYSIS: THE CASE OF THE
2024 OLYMPIC GAMES

Γιώργος Λάμπρου

Επιβλέπων Καθηγητής

Δρ. Μάριος Δ. Δικαιάκος

Η Ατομική Διπλωματική Εργασία υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των
απαιτήσεων απόκτησης του πτυχίου Πληροφορικής του Τμήματος Πληροφορικής του
Πανεπιστημίου Κύπρου

Μάιος 2026

Δηλώνω ότι η παρούσα διατριβή και οποιοδήποτε συνοδευτικό λογισμικό αποτελούν δικό μου πρωτότυπο έργο, εκπονημένο σε πλήρη συμμόρφωση με τον Κώδικα Δεοντολογίας για την Έρευνα του Πανεπιστημίου Κύπρου (<https://www.ucy.ac.cy/legislation/kodikas-deontologias-kai-politikes/>), και με πλήρη ευθύνη εκ μέρους μου για την ακρίβεια, την ακεραιότητα και την εγκυρότητα όλου του περιεχομένου.

Ευχαριστίες

Θα ήθελα πρώτα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου, Δρ. Μάριο Δ. Δικαιάκο, για την καθοδήγηση και την βοήθεια που μου πρόσφερε κατά την εκπόνηση της διπλωματικής μου εργασίας.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Δρ. Δημήτρη Πασχαλίδη για την υποστήριξη και τις συμβουλές που μου παρείχε καθ' όλη την διάρκεια της έρευνας μου.

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει την παραπληροφόρηση γύρω από τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024 μέσα από την αξιοποίηση της υπολογιστικής ανάλυσης της πόλωσης. Στόχος της εργασίας είναι να μελετηθεί ο τρόπος με τον οποίο γεγονότα υψηλής δημοσιότητας που συνδέθηκαν με τους Ολυμπιακούς Αγώνες μετατράπηκαν σε πεδία έντονης δημόσιας αντιπαράθεσης και πώς μέσα σε αυτό το περιβάλλον αναπτύχθηκαν παραπλανητικά ή ψευδή αφηγήματα. Για τον σκοπό αυτό συγκεντρώθηκε και αναλύθηκε σύνολο ειδησεογραφικών άρθρων σχετικών με τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024. Για την υπολογιστική αποτύπωση της δημόσιας αντιπαράθεσης χρησιμοποιήθηκε το Polar framework μέσω του οποίου εντοπίστηκαν οι βασικοί actors, τα κύρια topics, οι πλευρές αντιπαράθεσης, τα fellowships και τα dipoles που οργανώνουν τη συζήτηση. Στη συνέχεια με ερμηνευτική επεξεργασία των αποτελεσμάτων επιλέχθηκαν τα σημαντικότερα topics και ομαδοποιήθηκαν σε clusters. Τα δύο βασικά clusters αφορούσαν την υπόθεση της Imane Khelif και τα ζητήματα φύλου, ταυτότητας και επιλεξιμότητας καθώς και την τελετή έναρξης και το αφήγημα περί προσβολής του Χριστιανισμού. Σε επόμενο στάδιο πραγματοποιήθηκε εξαγωγή και κατηγοριοποίηση ισχυρισμών από επιλεγμένο δείγμα άρθρων. Οι ισχυρισμοί ταξινομήθηκαν σε verified facts, misleading framing και false claims ώστε να γίνει μετάβαση από την ανάλυση της πόλωσης στην ανάλυση της παραπληροφόρησης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η πιο συχνή και ουσιαστική μορφή προβληματικής πληροφόρησης στο δείγμα δεν ήταν οι ξεκάθαρα ψευδείς ισχυρισμοί αλλά η παραπλανητική πλαισίωση γεγονότος που δείχνει ότι η παραπληροφόρηση συχνά οργανώνεται μέσα από την επιλεκτική παρουσίαση και ερμηνεία πραγματικών γεγονότων. Τέλος μέσω της cross-cluster ανάλυσης εξετάστηκαν επαναλαμβανόμενοι actors, ασυμμετρίες ανάμεσα στις δύο πλευρές βασικών topics και η παρουσία του TASS ως κρατικά συνδεδεμένο πληροφοριακό μέσο. Συνολικά η εργασία δείχνει ότι η ανάλυση της πόλωσης μπορεί να λειτουργήσει ως χρήσιμο εργαλείο για την κατανόηση και ερμηνεία της παραπληροφόρησης σε γεγονότα υψηλής δημοσιότητας όπως οι Ολυμπιακοί Αγώνες του 2024.

Περιεχόμενα

Εισαγωγή	1
1.1 Υπόβαθρο	1
1.2 Διατύπωση του Προβλήματος	2
1.3 Κίνητρο της Έρευνας	3
1.4 Στόχοι της Εργασίας	4
1.5 Δομή της Διπλωματικής Εργασίας	5
Θεωρητικό Υπόβαθρο και Σχετική Βιβλιογραφία	6
2.1 Μορφές Παραπληροφόρησης	6
2.2 Πόλωση στα Ψηφιακά Μέσα	7
2.3 Υπολογιστική Ανάλυση της Πόλωσης	8
2.4 Polar Framework	10
2.5 Το Pipeline Πόλωσης	11
2.6 Polarization Data Model	13
Μεθοδολογία	15
3.1 Επισκόπηση	15
3.2 Συλλογή Δεδομένων	17
3.3 Καθαρισμός και Προετοιμασία Δεδομένων	19
3.4 Εφαρμογή του Polar Framework	20
3.4.1 Εξαγωγή Οντοτήτων	22
3.4.2 Εξαγωγή Noun Phrases και Αναγνώριση Topics	22
3.4.3 Υπολογισμός Sentiment Attitudes και Κατασκευή του Sentiment Attitude Graph (SAG)	23
3.4.4 Ανίχνευση Fellowships	23
3.4.5 Ανάλυση Dipoles	24
3.5 Από την Ανάλυση Πόλωσης στην Ανάλυση Παραπληροφόρησης	24
3.6 Επιλογή και Ομαδοποίηση των Topics	25
3.7 Εξαγωγή και Κατηγοριοποίηση Ισχυρισμών	27
3.8 Cross-cluster Ανάλυση	28
Αποτελέσματα και Ανάλυση	29
4.1 Επισκόπηση	29
4.2 Επισκόπηση Δεδομένων και Topics	30
4.2.1 Cluster A: Khelif / Gender / Eligibility	31
4.2.2 Cluster B: Opening Ceremony / Christianity	32
4.3 Ερμηνευτική Ανάλυση των Topics	33
4.4 Αποτελέσματα Εξαγωγής και Κατηγοριοποίησης Ισχυρισμών	39
4.5 Cross-Cluster Analysis	43
4.5.1 Επικάλυψη Actors	44
4.5.2 Ασυμμετρία Μεταξύ των Πλευρών (Side Asymmetry)	45
4.5.3 Παρουσία του TASS και Κρατικά Συνδεδεμένη Ενίσχυση	46
4.6 Συζήτηση των Ενδείξεων Παραπληροφόρησης	48
Συμπεράσματα	50
5.1 Σύνοψη Ευρημάτων	50
5.2 Κύρια Συμβολή της Εργασίας	51
5.3 Περιορισμοί	51

5.4 Μελλοντική Εργασία	52
Βιβλιογραφία	53
Παράρτημα Α	57
A.1 Keywords που χρησιμοποιήθηκαν για την συλλογή των άρθρων	57
A.2 Keywords που χρησιμοποιήθηκαν για την επιλογή των topics	57
Παράρτημα Β	59
Παράρτημα Γ	61

Κεφάλαιο 1

Εισαγωγή

1.1 Υπόβαθρο

Η ραγδαία εξάπλωση των ψηφιακών μέσων και των διαδικτυακών πλατφόρμων έχει αλλάξει σημαντικά τον τρόπο με τον οποίο η πληροφορία παράγεται, διαδίδεται και καταναλώνεται. Τα κοινωνικά δίκτυα, οι ειδησεογραφικές ιστοσελίδες και γενικότερα οι πλατφόρμες περιεχομένου επιτρέπουν την άμεση και μαζική κυκλοφορία ειδήσεων, απόψεων και πληροφοριών σε παγκόσμια κλίμακα. Παράλληλα όμως με τα οφέλη της άμεσης πρόσβασης στην πληροφορία μέσω του σύγχρονου ψηφιακού περιβάλλοντος προκύπτουν και ευνοϊκές συνθήκες για την διάδοση παραπλανητικού, ψευδούς ή χειραγωγημένου περιεχομένου [1].

Η παραπληροφόρηση αποτελεί πλέον ένα από τα σημαντικότερα φαινόμενα που επηρεάζουν τον δημόσιο διάλογο, την πολιτική επικοινωνία και τη διαμόρφωση της κοινής γνώμης. Ιδιαίτερα σε περιόδους έντονης δημοσιότητας, κοινωνικής έντασης ή πολιτισμικής αντιπαράθεσης, ψευδείς και παραπλανητικοί ισχυρισμοί μπορούν να εξαπλωθούν με μεγάλη ταχύτητα, να ενισχυθούν από δημόσια πρόσωπα και να συμβάλλουν στην πόλωση της δημόσιας συζήτησης. Το φαινόμενο αυτό δεν περιορίζεται μόνο σε πολιτικά γεγονότα αλλά εμφανίζεται και σε διεθνή γεγονότα με μεγάλη δημοσιότητα όπως οι Ολυμπιακοί Αγώνες όπου ζητήματα φύλου, ταυτότητας και θρησκείας μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενο έντονης αφηγηματικής σύγκρουσης. Η δυνατότητα για εξάπλωση της παραπληροφόρησης έχει επίσης ενισχυθεί από τον τρόπο λειτουργίας των ψηφιακών πλατφόρμων αφού η προβολή του περιεχομένου επηρεάζεται από αλγοριθμική προώθηση και από έντονη αλληλεπίδραση των χρηστών [2]. Πληροφορίες που προκαλούν συναισθηματική αντίδραση, αμφιλεγόμενες ερμηνείες ή εντυπωσιακούς ισχυρισμούς έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να διαδοθούν πιο γρήγορα και σε μεγαλύτερη κλίμακα [3]. Έρευνες έχουν δείξει ότι η ψευδής πληροφορία μπορεί να μεταδοθεί ταχύτερα και ευρύτερα από την αληθή γεγονός που καθιστά την αντιμετώπιση της παραπληροφόρησης ιδιαίτερα σύνθετη πρόκληση για τη σύγχρονη ψηφιακή πραγματικότητα [4].

Η πόλωση συνδέεται στενά με την παραπληροφόρηση επειδή σε έντονα πολωμένα περιβάλλοντα οι χρήστες τείνουν να αποδέχονται και να αναπαράγουν ευκολότερα πληροφορίες που συμφωνούν με την δική τους ιδεολογία [5]. Έτσι η παραπληροφόρηση δεν διαδίδεται μεμονωμένα αλλά συχνά ενισχύεται μέσα σε ήδη διαμορφωμένα στρατόπεδα αντιπαράθεσης.

Στην παρούσα εργασία το ενδιαφέρον εστιάζεται σε ένα παγκοσμίως γνωστό γεγονός με υψηλή δημοσιότητα όπως είναι οι Ολυμπιακοί Αγώνες του 2024. Πολλά γεγονότα τα οποία συζητήθηκαν δημόσια δεν περιορίστηκαν σε αθλητικό επίπεδο αλλά επεκτάθηκαν σε ζητήματα φύλου, ταυτότητας, θρησκείας και πολιτισμικού συμβολισμού. Εξαιτίας των πιο πάνω οι Ολυμπιακοί Αγώνες του 2024 είναι μια καλή περίπτωση για να μελετηθεί πώς η πόλωση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την μελέτη της παραπληροφόρησης και πώς συνδέονται μεταξύ τους.

1.2 Διατύπωση του Προβλήματος

Στον σύγχρονο ψηφιακό κόσμο πολλές φορές η παραπληροφόρηση δεν έχει απλά την μορφή ενός ξεκάθαρα ψευδούς ισχυρισμού. Σε αρκετές περιπτώσεις συνδέεται με πραγματικά γεγονότα, ενσωματώνεται σε πιο γενικά αφηγήματα, χρησιμοποιεί αποσπασματικές πληροφορίες ή παρουσιάζει τα γεγονότα με αλλοιωμένη την πραγματική τους διάσταση [1]. Για αυτό τον λόγο η μελέτη της παραπληροφόρησης δεν περιορίζεται μόνο στον εντοπισμό ψευδών ειδήσεων αλλά επεκτείνεται και στην κατανόηση του τρόπου με τον οποίο διαδίδονται και ενισχύονται συγκεκριμένες αφηγήσεις μέσα στον δημόσιο λόγο. Η δυσκολία αυτή γίνεται ακόμη μεγαλύτερη όταν τα γεγονότα λαμβάνουν μέρος σε πολωμένα περιβάλλοντα. Η έντονη πολιτική πόλωση επηρεάζεται αρκετά από τα ειδησεογραφικά μέσα και τη διάδοση της παραπληροφόρησης στα κοινωνικά δίκτυα [5]. Αυτό σημαίνει ότι η παραπληροφόρηση δεν εμφανίζεται απομονωμένα αλλά συχνά ενισχύεται μέσα σε χώρους με υφιστάμενη αντιπαράθεση όπου διαφορετικές πλευρές προωθούν τις δικές τους ερμηνείες για τα ίδια γεγονότα [5].

Ζητούμενο της εργασίας είναι να εξεταστεί πώς η πόλωση μπορεί να λειτουργήσει ως περιβάλλον μέσα στο οποίο η παραπληροφόρηση αποκτά μεγαλύτερη ορατότητα και απήχηση. Η περίπτωση των Ολυμπιακών Αγώνων του 2024 παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς γύρω από συγκεκριμένα γεγονότα αναπτύχθηκαν δημόσιες

συζητήσεις που ξεπέρασαν τα όρια του αθλητισμού και συνδέθηκαν με άλλα ζητήματα όπως το φύλο, η διαφορετικότητα και η θρησκεία.

Το πρόβλημα που εξετάζεται στην εργασία αυτή δεν αφορά μόνο την ύπαρξη παραπληροφόρησης αλλά και τον τρόπο με τον οποίο αυτή εντάσσεται σε ένα πολωμένο ψηφιακό περιβάλλον και επηρεάζει τη δημόσια συζήτηση.

1.3 Κίνητρο της Έρευνας

Κίνητρο για την εργασία είναι η μεγάλη και αυξανόμενη σημασία που έχει αποκτήσει η παραπληροφόρηση στο σύγχρονο ψηφιακό κόσμο και η στενή σχέση που έχει με την πόλωση [5,6]. Ο όγκος των πληροφοριών που κινείται μέσα από τις διάφορες ψηφιακές πλατφόρμες είναι ένα γεγονός που κάνει ακόμα πιο δύσκολο τον διαχωρισμό μεταξύ των έγκυρων πληροφοριών, των παραπλανητικών δηλώσεων και των ψευδών ισχυρισμών [1]. Έτσι αποκτά μεγάλο ενδιαφέρον η διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο η παραπληροφόρηση εμφανίζεται και πολλαπλασιάζεται σε περιβάλλοντα με έντονη δημόσια αντιπαράθεση.

Σημαντικό κίνητρο της εργασίας αποτελεί το γεγονός ότι πολλά σύγχρονα γεγονότα υψηλής δημοσιότητας δεν παραμένουν περιορισμένα στο αρχικό τους πλαίσιο αλλά μετατρέπονται σε πεδία ιδεολογικής και κοινωνικής σύγκρουσης. Οι Ολυμπιακοί Αγώνες του 2024 αποτελούν μια χαρακτηριστική περίπτωση αφού γύρω από συγκεκριμένα περιστατικά αναπτύχθηκαν δημόσιες συζητήσεις που επεκτάθηκαν πέρα από τον αθλητισμό και άγγιξαν θέματα που αφορούν το φύλο, την θρησκεία και τον πολιτισμικό συμβολισμό. Αυτό καθιστά τη συγκεκριμένη περίπτωση κατάλληλη για την εξέταση του τρόπου με τον οποίο ένα διεθνές γεγονός μεγάλης προβολής μπορεί να αποτελέσει πεδίο ανάπτυξης πολωμένων αφηγημάτων και πιθανής παραπληροφόρησης.

Η εργασία αυτή έχει κίνητρο και σε επίπεδο μεθοδολογίας. Η ανάλυση της παραπληροφόρησης συχνά επικεντρώνεται είτε αποκλειστικά στο περιεχόμενο είτε μόνο στην επαλήθευση ισχυρισμών παρόλο που στην πράξη είναι εξίσου σημαντικό να αναλυθεί και το περιβάλλον μέσα στο οποίο παράγονται και διακινούνται οι συγκεκριμένοι ισχυρισμοί [1]. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει η αξιοποίηση μιας προσέγγισης που να επιτρέπει τη μελέτη σχέσεων μεταξύ οντοτήτων, ομάδων, αντιπαραθέσεων και θεματικών εστιάσεων ώστε η παραπληροφόρηση να εξεταστεί όχι απομονωμένα αλλά ως μέρος μιας ευρύτερης δομής δημόσιου λόγου.

Τέλος το κίνητρο της εργασίας είναι ότι μπορεί να προσφέρει καλύτερη κατανόηση των σύγχρονων φαινομένων της ψηφιακής επικοινωνίας. Η μελέτη της σχέσης ανάμεσα στην πόλωση και την παραπληροφόρηση μπορεί να βοηθήσει στο να γίνει πιο κατανοητό το πώς δημιουργούνται οι δημόσιες αντιπαραθέσεις στο διαδίκτυο αλλά και στον εντοπισμό μοτίβων που δεν φαίνονται εύκολα από μια απλή ανάγνωση του περιεχομένου [5].

1.4 Στόχοι της Εργασίας

Βασικός στόχος της εργασίας είναι η ανάλυση της παραπληροφόρησης γύρω από τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024 με τη χρήση της πόλωσης. Σκοπός είναι να αναλυθεί με ποιον τρόπο πολωμένες μορφές δημόσιου λόγου μπορούν να συνδεθούν με την εμφάνιση και τη διάδοση παραπλανητικών ή ψευδών αφηγημάτων.

Ένας ακόμη στόχος της εργασίας είναι η χρήση του Polar framework για την υπολογιστική ανάλυση της πόλωσης σε ειδησεογραφικά δεδομένα [7]. Μέσα από την εφαρμογή του συγκεκριμένου framework σκοπός είναι να εντοπιστούν οι βασικές οντότητες που εμφανίζονται στο σύνολο των δεδομένων, να καταγραφούν οι μεταξύ τους σχέσεις και να αναδειχθούν τα κύρια θέματα αντιπαράθεσης που διαμορφώνονται γύρω από τα εξεταζόμενα γεγονότα. Η εργασία δεν περιορίζεται μόνο στην περιγραφή του περιεχομένου αλλά θέλει να εξετάσει και τη δομική οργάνωση της δημόσιας συζήτησης. Παράλληλα στόχος είναι η εξαγωγή συγκεκριμένων ισχυρισμών από τα topics που αναλύονται και η κατηγοριοποίησή τους ανάλογα με το περιεχόμενό τους. Συγκεκριμένα στόχος είναι να γίνει κατηγοριοποίηση των ισχυρισμών σε επαληθευμένα γεγονότα (verified fact), σε περιπτώσεις παραπλανητικής πλαισίωσης (misleading framing) και σε ψευδείς ισχυρισμούς (false). Η διαδικασία αυτή είναι σημαντική, επειδή επιτρέπει μια πιο ουσιαστική σύνδεση ανάμεσα στην ανάλυση της πόλωσης και στην ανάλυση της παραπληροφόρησης δείχνοντας πώς οι αφηγηματικές δομές που εμφανίζονται σε ένα πολωμένο περιβάλλον μπορούν να σχετίζονται με διαφορετικές μορφές προβληματικής πληροφόρησης.

Τέλος στόχος της εργασίας είναι να προσφέρει μια συνολική και ερμηνευτική προσέγγιση της συγκεκριμένης περίπτωσης μελέτης. Σκοπός δεν είναι μόνο να εφαρμοστεί ένα υπολογιστικό εργαλείο αλλά και να γίνει καλύτερα κατανοητό πώς συνδέονται η πόλωση, οι ψηφιακές πλατφόρμες και η παραπληροφόρηση σε γεγονότα με μεγάλη δημοσιότητα.

1.5 Δομή της Διπλωματικής Εργασίας

Η εργασία οργανώνεται σε πέντε κεφάλαια με την εξής σειρά: εισαγωγή, γενικό θεωρητικό πλαίσιο, μεθοδολογία, ανάλυση και τελικά συμπεράσματα.

Το πρώτο κεφάλαιο είναι η εισαγωγή της εργασίας. Γίνεται αναφορά στο γενικό υπόβαθρο του θέματος, διατυπώνεται το βασικό πρόβλημα που εξετάζεται, αναλύεται το κίνητρο της έρευνας και παρουσιάζονται οι στόχοι της εργασίας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται το θεωρητικό υπόβαθρο και η σχετική βιβλιογραφία. Σε αυτό το μέρος αναλύονται οι βασικές έννοιες που σχετίζονται με την παραπληροφόρηση, την πόλωση στα ψηφιακά μέσα και τις υπολογιστικές προσεγγίσεις που χρησιμοποιούνται για την ανάλυση τέτοιων φαινομένων. Παράλληλα, παρουσιάζεται και το Polar framework, το οποίο αποτελεί το βασικό εργαλείο της εργασίας.

Στο τρίτο κεφάλαιο περιγράφεται αναλυτικά η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε. Παρουσιάζονται η συλλογή και η προετοιμασία των δεδομένων, η εφαρμογή του Polar framework και τα βασικά στάδια της ανάλυσης όπως η εξαγωγή οντοτήτων, η ανίχνευση fellowships, η ανάλυση dipoles και topics, η εξαγωγή claims και η μετάβαση από την ανάλυση της πόλωσης στην ανάλυση της παραπληροφόρησης.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης και η ερμηνεία τους. Σε αυτό το σημείο γίνεται επισκόπηση του συνόλου δεδομένων και των βασικών θεματικών clusters ενώ στη συνέχεια αναλύονται τα ευρήματα που προκύπτουν από την εξαγωγή ισχυρισμών, την ερμηνευτική προσέγγιση των topics και τη cross-cluster ανάλυση. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη συζήτηση των ενδείξεων παραπληροφόρησης που αναδεικνύονται μέσα από την ανάλυση της συγκεκριμένης περίπτωσης.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της εργασίας. Γίνεται σύνοψη των βασικών ευρημάτων, αναδεικνύεται η κύρια συμβολή της εργασίας, συζητούνται οι περιορισμοί της και προτείνονται πιθανές κατευθύνσεις για μελλοντική έρευνα.

Τέλος μετά την ολοκλήρωση των βασικών κεφαλαίων ακολουθεί η βιβλιογραφία στην οποία βρίσκονται οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν στην εργασία.

Κεφάλαιο 2

Θεωρητικό Υπόβαθρο και Σχετική Βιβλιογραφία

2.1 Μορφές Παραπληροφόρησης

Η παραπληροφόρηση δεν εμφανίζεται πάντα με την ίδια μορφή. Η βιβλιογραφία αναφέρει ότι η προβληματική πληροφορία μπορεί να πάρει διαφορετικές μορφές και να μην αφορά μόνο πληροφορίες που είναι ξεκάθαρα ψευδείς [1,8]. Σε πολλές περιπτώσεις μια πληροφορία μπορεί να βασίζεται σε πραγματικά στοιχεία αλλά να παρουσιάζεται με τρόπο που οδηγεί τον αναγνώστη σε λανθασμένο συμπέρασμα. Για αυτό τον λόγο η μελέτη της παραπληροφόρησης χρειάζεται να εξετάζει όχι μόνο το αν ένας ισχυρισμός είναι αληθής ή ψευδής αλλά και το πώς παρουσιάζεται μέσα στη δημόσια συζήτηση. Είναι σημαντικό να εξεταστεί ο τρόπος με τον οποίο παρουσιάζονται τα γεγονότα, ποια στοιχεία τονίζονται περισσότερο και πώς τελικά διαμορφώνεται η συνολική ερμηνεία που δίνεται στον αναγνώστη [1]. Η παραπληροφόρηση δεν συνδέεται μόνο με το αν μια πληροφορία είναι αληθινή ή ψευδής αλλά και με τον τρόπο που παρουσιάζεται. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό στο σύγχρονο ψηφιακό περιβάλλον αφού η πληροφορία διαδίδεται με πολύ μεγάλη ταχύτητα και συχνά αναπαράγεται από τους χρήστες χωρίς να εξετάζεται προσεκτικά το πλήρες πλαίσιο της [6]. Σε αυτές τις συνθήκες ακόμη και πληροφορίες που βασίζονται σε πραγματικά στοιχεία όταν παρουσιάζεται με συγκεκριμένο τρόπο μπορούν να δημιουργήσουν παραπλανητικές εντυπώσεις.

Βασική μορφή της παραπληροφόρησης είναι οι ψευδείς ισχυρισμοί δηλαδή πληροφορίες που δεν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα ή δεν υποστηρίζονται από αξιόπιστα στοιχεία [1,8]. Οι ψευδείς ισχυρισμοί είναι πιο εύκολο να εντοπιστούν επειδή μπορούν να συγκριθούν με επίσημες πηγές και τα πραγματικά γεγονότα. Μια ψευδής πληροφορία ακόμα και αν εντοπιστεί μπορεί να έχει επηρεάσει αρκετά την δημόσια συζήτηση αφού θα έχει ήδη διαδοθεί σε μεγάλο αριθμό χρηστών.

Σημαντική μορφή είναι επίσης η παραπλανητική πλαισίωση. Σε αυτή την περίπτωση το πρόβλημα δεν είναι ότι τα γεγονότα είναι ψευδή αλλά ότι παρουσιάζονται με τρόπο που αλλάζει την ερμηνεία τους [1]. Για παράδειγμα μπορεί να δοθεί έμφαση μόνο σε ορισμένα στοιχεία και να παραλειφθούν άλλες σημαντικές πληροφορίες ή ακόμα να συνδεθεί ένα γεγονός με ένα πιο γενικό αφήγημα που δεν προκύπτει άμεσα από τα ίδια

τα στοιχεία. Έτσι ο αναγνώστης μπορεί να καταλήξει σε παραπλανητικό συμπέρασμα παρόλο που ένα κομμάτι της πληροφορίας είναι αληθινό. Προβληματική πληροφορία μπορεί να εμφανιστεί και όταν πραγματικά στοιχεία χρησιμοποιούνται με λάθος τρόπο. Αυτό μπορεί να γίνει όταν μια δήλωση παρουσιάζεται μόνη της χωρίς το υπόλοιπο νόημα ή όταν ένα γεγονός δεν εξηγείται εντελώς ή όταν παλιές πληροφορίες χρησιμοποιούνται σαν να αφορούν μια νέα κατάσταση. Σε αυτές τις περιπτώσεις η πληροφορία μπορεί να μην είναι ψευδής από μόνη της όμως ο τρόπος που παρουσιάζεται μπορεί να δημιουργήσει στον αναγνώστη λάθος εντύπωση και να καταλήξει σε λάθος ερμηνεία [1].

Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας αυτή η διάκριση είναι σημαντική επειδή η ανάλυση δεν εξετάζει μόνο αν υπάρχουν ψευδείς ισχυρισμοί γύρω από τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024 αλλά εξετάζει επίσης το πώς παρουσιάζονται τα πραγματικά γεγονότα και πώς συνδέονται με μεγαλύτερα θέματα όπως το φύλο, η ταυτότητα, η θρησκεία και ο πολιτισμικός συμβολισμός. Έτσι η παραπληροφόρηση δεν αντιμετωπίζεται μόνο ως ψευδής πληροφορία αλλά και ως αποτέλεσμα του τρόπου με τον οποίο η πληροφορία παρουσιάζεται και διαδίδεται.

2.2 Πόλωση στα Ψηφιακά Μέσα

Η πόλωση στα ψηφιακά μέσα είναι ένα από τα σημαντικότερα φαινόμενα της σύγχρονης δημόσιας επικοινωνίας [5]. Μέσα στο διαδίκτυο και πιο έντονα στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης στις δημόσιες συζητήσεις ο διάλογος γίνεται μεταξύ ξεχωριστών πλευρών οι οποίες εκφράζουν διαφορετικές και σε αρκετές περιπτώσεις αντίθετες θέσεις γύρω από τα ίδια γεγονότα. Η πόλωση δεν σημαίνει απλώς ότι υπάρχουν διαφορετικές απόψεις αλλά και ότι οι διαφορετικές πλευρές απομακρύνονται μεταξύ τους και υποστηρίζουν πιο έντονα την δική τους οπτική μέσα στην δημόσια συζήτηση.

Η πληροφορία διαδίδεται πολύ εύκολα και γρήγορα μέσα από τις ψηφιακές πλατφόρμες ενώ ταυτόχρονα συμμετέχει μεγάλος αριθμός χρηστών κάτι που μπορεί να ενισχύσει την πόλωση και να δημιουργήσει συγκρούσεις ανάμεσα σε κοινότητες με διαφορετικές ιδεολογίες και πεποιθήσεις [9,10]. Οι χρήστες δεν μεταδίδουν απλώς πληροφορίες αλλά συχνά σχολιάζουν και διαδίδουν περιεχόμενο που στηρίζει τη δική τους θέση μέσα σε μια ήδη υπάρχουσα αντιπαράθεση. Οι ψηφιακές πλατφόρμες λοιπόν δεν λειτουργούν μόνο ως χώροι ενημέρωσης αλλά και ως χώροι μέσα στους οποίους δημιουργούνται και ενισχύονται διαφορετικές πλευρές στη δημόσια συζήτηση.

Η πόλωση στα ψηφιακά μέσα δεν εμφανίζεται μόνο σε πολιτικά ζητήματα. Αν και η πόλωση συνδέεται συχνά με πολιτικά ή ιδεολογικά θέματα στην πράξη μπορεί να εμφανιστεί και σε κοινωνικά ή πολιτισμικά ζητήματα ειδικά όταν αυτά παίρνουν μεγάλη δημοσιότητα. Θέματα που σχετίζονται με την ταυτότητα, το φύλο, τη θρησκεία, την εθνική εκπροσώπηση και τον πολιτισμικό συμβολισμό μπορούν να οδηγήσουν σε έντονες αντιπαραθέσεις οι οποίες συχνά ξεπερνούν το αρχικό γεγονός και μετατρέπονται σε πιο γενικές διαφωνίες.

Η αλληλεπίδραση των χρηστών, η γρήγορη αναπαραγωγή περιεχομένου και η συγκέντρωση παρόμοιων απόψεων μέσα σε κοινότητες χρηστών μπορούν να κάνουν τις διαφορετικές πλευρές πιο ξεκάθαρες και να ενισχύσουν την πόλωση [9]. Η πόλωση δεν αφορά μόνο το περιεχόμενο των πληροφοριών αλλά και τις σχέσεις που αναπτύσσονται ανάμεσα σε πρόσωπα και ομάδες μέσα στο ψηφιακό κόσμο.

Η πόλωση στα ψηφιακά μέσα είναι σημαντική για την εργασία επειδή βοηθά να κατανοηθεί πώς διαμορφώνεται η δημόσια συζήτηση γύρω από ένα γεγονός με μεγάλη δημοσιότητα. Στην περίπτωση των Ολυμπιακών Αγώνων του 2024 οι διαφορετικές πλευρές δεν έμειναν στην απλή περιγραφή συγκεκριμένων γεγονότων αλλά τα σύνδεσαν με ζητήματα φύλου, θρησκείας, ταυτότητας και πολιτισμικού συμβολισμού. Αυτό σημαίνει ότι η πόλωση δεν ήταν απλώς το πλαίσιο μέσα στο οποίο έγινε η δημόσια συζήτηση αλλά βοήθησε ορισμένα γεγονότα να πάρουν μεγαλύτερη διάσταση και να δημιουργήσουν περισσότερες εντάσεις ανάμεσα στις διαφορετικές πλευρές.

Η μελέτη της πόλωσης στα ψηφιακά μέσα δεν είναι απλώς ένα θεωρητικό μέρος του προβλήματος αλλά βοηθά στην κατανόηση του τρόπου με τον οποίο διαμορφώνονται οι αντιπαραθέσεις μέσα στις οποίες στη συνέχεια εμφανίζονται και ενισχύονται συγκεκριμένοι ισχυρισμοί από την κάθε πλευρά. Η πόλωση δεν αντιμετωπίζεται μόνο ως αποτέλεσμα διαφωνίας αλλά και ως τρόπος με τον οποίο η δημόσια συζήτηση οργανώνεται και επηρεάζει το πώς ερμηνεύεται και διαδίδεται το περιεχόμενο στον ψηφιακό κόσμο [5].

2.3 Υπολογιστική Ανάλυση της Πόλωσης

Το μεγάλο σύνολο δεδομένων και οι σύνθετες σχέσεις ανάμεσα στους εμπλεκόμενους κάνουν τη μελέτη της πόλωσης πιο δύσκολη και δείχνουν ότι η απλή παρατήρηση του περιεχομένου δεν είναι αρκετή. Για αυτό το λόγο έχουν αναπτυχθεί υπολογιστικές

μέθοδοι για την ανάλυση της πόλωσης οι οποίες δεν περιορίζονται στο απλό περιεχόμενο αλλά αναζητούν και εντοπίζουν τα εμπλεκόμενα πρόσωπα, τις ομάδες που δημιουργούνται μαζί με τις σχέσεις τους καθώς και τα θέματα γύρω από τα οποία αναπτύσσεται η σύγκρουση [11].

Πρώτο βήμα αυτών των μεθόδων είναι η ανάλυση του περιεχομένου του κειμένου. Με την χρήση τεχνικών επεξεργασίας της φυσικής γλώσσας (NLP) μπορούν να εντοπιστούν οι βασικές οντότητες που εμφανίζονται σε ένα σύνολο κειμένων, τα κύρια θέματα που συζητούνται, αλλά και οι στάσεις που εκφράζονται απέναντι σε συγκεκριμένα πρόσωπα, οργανισμούς ή γεγονότα. Με αυτό τον τρόπο μπορεί να φανεί ποια στοιχεία κυριαρχούν στη συζήτηση και πώς συνδέονται με διαφορετικές πλευρές αντιπαράθεσης.

Δεύτερο βήμα είναι η ανάλυση των σχέσεων που εμφανίζονται μέσα στα δεδομένα. Η πόλωση δεν προκύπτει μόνο από μεμονωμένες απόψεις αλλά και από το πώς συνδέονται οι οντότητες μεταξύ τους. Πιο συγκεκριμένα εξετάζεται ποιες ομάδες εμφανίζονται να έχουν παρόμοιες στάσεις και ποιες βρίσκονται σε σύγκρουση. Συχνά χρησιμοποιούνται γράφοι μέσα από τους οποίους μπορούν να αποτυπωθούν σχέσεις μεταξύ προσώπων, ομάδων και θεμάτων [11]. Η προσέγγιση αυτή βοηθά να μελετηθεί η πόλωση πιο οργανωμένα αφού δεν εξετάζει μόνο τι λέγεται αλλά και πώς διαμορφώνεται η συνολική εικόνα της αντιπαράθεσης.

Οι υπολογιστικές μέθοδοι είναι σημαντικές επειδή βοηθούν στη μελέτη μεγάλου όγκου πληροφορίας με πιο οργανωμένο τρόπο. Σε έναν ψηφιακό κόσμο όπου συνεχώς παράγεται νέο περιεχόμενο η χειροκίνητη ανάλυση από μόνη της δεν είναι αρκετή για να καλύψει όλες τις πλευρές της πόλωσης. Οι υπολογιστικές μέθοδοι βοηθούν στην οργάνωση των δεδομένων, στον εντοπισμό επαναλαμβανόμενων μοτίβων και στην ανάδειξη σχέσεων που δεν εντοπίζονται εύκολα από μια απλή ανάγνωση των κειμένων.

Από μόνες τους οι υπολογιστικές μέθοδοι δεν αρκούν για να εξηγηθεί πλήρως το φαινόμενο. Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις αλγοριθμικές μεθόδους χρειάζονται ερμηνεία μέσα στο κοινωνικό και επικοινωνιακό τους πλαίσιο κάτι που υπολογιστικά δεν γίνεται. Για παράδειγμα ο εντοπισμός δύο αντίπαλων ομάδων ή συγκεκριμένων θεμάτων σύγκρουσης δεν αρκεί από μόνος του για να εξηγήσει τι ακριβώς σημαίνουν αυτές οι αντιπαράθεσεις και πώς συνδέονται με τη δημόσια

συζήτηση. Οι υπολογιστικές μέθοδοι λοιπόν είναι πιο χρήσιμες όταν συνδυάζονται με ερμηνευτική ανάλυση του περιεχομένου.

Στην εργασία αυτή οι υπολογιστικές μέθοδοι ανάλυσης της πόλωσης έχουν σημαντικό ρόλο καθώς χρησιμοποιούνται για να μελετηθεί πώς διαμορφώνεται η δημόσια συζήτηση γύρω από τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024. Μέσα από αυτές σκοπός είναι να εντοπιστούν οι βασικές οντότητες, οι σχέσεις ανάμεσα στις διαφορετικές πλευρές, οι κύριες γραμμές αντιπαράθεσης και τα θέματα που αποκτούν μεγαλύτερη σημασία στο σύνολο των δεδομένων. Η ανάλυση της πόλωσης δεν περιορίζεται μόνο στη μεμονωμένη πληροφορία αλλά εξετάζει και το γενικότερο πλαίσιο μέσα στο οποίο διαμορφώνεται η δημόσια αντιπαράθεση.

Τέλος η χρήση των μεθόδων αυτών στην συγκεκριμένη εργασία παίζει καθοριστικό ρόλο αφού από την μελέτη της πόλωσης θα γίνει και ο εντοπισμός της παραπληροφόρησης και έτσι θα μελετηθεί και η σχέση που έχουν μεταξύ τους.

2.4 Polar Framework

Το Polar framework είναι μια υπολογιστική μέθοδος για την ανάλυση της πόλωσης σε ειδησεογραφικά δεδομένα [7]. Ο βασικός του στόχος είναι να εντοπίσει και να παρουσιάσει την πόλωση όπως αυτή εμφανίζεται μέσα στα ειδησεογραφικά άρθρα [7]. Σε αντίθεση με πιο απλές μεθόδους που περιορίζονται μόνο στην ανάλυση του κειμένου ή μόνο στην αναγνώριση θεμάτων το Polar framework συνδυάζει τεχνικές επεξεργασίας φυσικής γλώσσας (NLP) με ανάλυση γράφων ώστε να μελετήσει την πόλωση ως ένα φαινόμενο που αφορά ταυτόχρονα πρόσωπα, ομάδες, σχέσεις και θεματικές αντιπαράθεσεις [7].

Η βασική ιδέα του framework είναι ότι η πόλωση δεν φαίνεται μόνο από το τι λέγεται σε ένα κείμενο αλλά και από το ποιοι εμπλέκονται, πώς συνδέονται μεταξύ τους και απέναντι σε ποια θέματα ή πρόσωπα εκφράζονται θετικές ή αρνητικές στάσεις [7]. Το Polar framework ακολουθεί μια διαδικασία στην οποία η ανάλυση ξεκινά από το κείμενο, συνεχίζει στις σχέσεις μεταξύ των οντοτήτων και καταλήγει στις βασικές μορφές αντιπαράθεσης. Κάπως έτσι η πόλωση δεν εξετάζεται μόνο μέσα από τη γλώσσα του κειμένου αλλά και μέσα από τις σχέσεις και τις αλληλεπιδράσεις που εμφανίζονται στα δεδομένα.

Βασικό χαρακτηριστικό του Polar framework είναι ότι λειτουργεί με μη επιβλεπόμενο τρόπο. Αυτό σημαίνει ότι δεν βασίζεται σε έτοιμες χειροκίνητες κατηγοριοποιήσεις των δεδομένων ούτε χρειάζεται να έχει γνώση για το συγκεκριμένο θέμα από την αρχή [7]. Αντίθετα σκοπός του είναι να εντοπίσει τις δομές της πόλωσης μέσα από το ίδιο το υλικό που αναλύεται. Το χαρακτηριστικό αυτό είναι πολύ σημαντικό σε περιπτώσεις όπου οι γραμμές αντιπαράθεσης δεν είναι γνωστές από την αρχή και το σύνολο των δεδομένων είναι μεγάλο κάτι πολύ συνηθισμένο στο σημερινό ψηφιακό κόσμο.

Αρχικά εντοπίζονται οι βασικές οντότητες που εμφανίζονται στο σύνολο των κειμένων και οι στάσεις που εκφράζονται απέναντι σε αυτές. Στη συνέχεια εντοπίζονται οι σχέσεις μεταξύ των οντοτήτων, δημιουργούνται ομάδες με κοινά χαρακτηριστικά και τελικά παρουσιάζονται οι κύριες περιοχές αντιπαράθεσης που οργανώνουν τη δημόσια συζήτηση [7]. Συμπερασματικά το Polar framework δεν δίνει μόνο μια περιγραφή του περιεχομένου αλλά βοηθά να φανεί καλύτερα πώς οργανώνεται η πόλωση.

Η σημασία του framework για την παρούσα εργασία είναι αρκετά μεγάλη επειδή επιτρέπει να μελετηθεί η πόλωση μέσα σε ένα σύνολο ειδησεογραφικών άρθρων που σχετίζονται με τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024. Μέσα από την εφαρμογή του εντοπίζονται οι βασικοί actors, οι ομάδες που διαμορφώνονται, οι μεταξύ τους αντιπαραθέσεις και τα θέματα που αποκτούν μεγαλύτερη βαρύτητα στη δημόσια συζήτηση.

Η επιλογή του Polar framework στην παρούσα εργασία δεν σχετίζεται μόνο με τις τεχνικές του δυνατότητες αλλά και με το ότι βοηθά στη σύνδεση της ανάλυσης της πόλωσης με τη μελέτη της παραπληροφόρησης. Η εργασία δεν περιορίζεται μόνο στον εντοπισμό των συγκρουόμενων πλευρών αλλά έχει ως σκοπό να εξετάσει και το πώς μέσα σε αυτές τις αντιπαραθέσεις εμφανίζονται συγκεκριμένοι ισχυρισμοί και αφηγήματα. Το framework είναι το αρχικό σημείο πάνω στο οποίο βασίζεται η ανάλυση στα επόμενα κεφάλαια.

2.5 Το Pipeline Πόλωσης

Το pipeline πόλωσης του Polar framework ξεκινά από τη συγκέντρωση των ειδησεογραφικών άρθρων και την αρχική προεπεξεργασία τους [7]. Πριν από την κύρια ανάλυση τα δεδομένα χρειάζεται να οργανωθούν και να καθαριστούν κατάλληλα ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν στα επόμενα στάδια της διαδικασίας. Η αναλυτική

περιγραφή της συλλογής και της προετοιμασίας των δεδομένων στην παρούσα εργασία περιλαμβάνει επιπρόσθετη δουλειά η οποία παρουσιάζεται σε επόμενο κεφάλαιο.

Το δεύτερο στάδιο του pipeline αφορά την επεξεργασία του κειμένου των άρθρων και τον εντοπισμό των βασικών στοιχείων που εμφανίζονται μέσα στα άρθρα. Σε αυτό το σημείο γίνεται η εξαγωγή οντοτήτων όπως πρόσωπα, οργανισμοί, ομάδες ή άλλες σημαντικές αναφορές που παίζουν ρόλο στη δημόσια συζήτηση [7]. Παράλληλα εξετάζονται οι σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ των οντοτήτων ώστε να φανεί αν αυτές συνδέονται με θετικό ή αρνητικό τρόπο μέσα στο σύνολο των άρθρων.

Το τρίτο στάδιο είναι η οργάνωση των πληροφοριών αυτών σε πιο δομημένη μορφή. Οι οντότητες και οι μεταξύ τους σχέσεις οργανώνονται έτσι ώστε να φαίνεται ποιοι actors εμφανίζονται συχνά μαζί, ποιες συνδέσεις δημιουργούνται μεταξύ τους και ποια είναι τα βασικά μοτίβα αλληλεπίδρασης που υπάρχουν μέσα στο σύνολο των άρθρων.

Το τέταρτο στάδιο είναι η αναγνώριση των fellowships δηλαδή ομάδων οντοτήτων που συνδέονται μεταξύ τους με κυρίως θετικές σχέσεις και έτσι δημιουργούν ξεχωριστές πλευρές μέσα στη δημόσια συζήτηση [7]. Η ύπαρξη αυτών των fellowships είναι σημαντική επειδή βοηθά να ξεχωρίσουν καλύτερα οι διαφορετικές πλευρές της αντιπαράθεσης και να φανεί πώς οργανώνεται η πόλωση όχι μόνο μέσα από μεμονωμένες αναφορές αλλά και σε επίπεδο ομάδων.

Αφού εντοπιστούν τα fellowships το pipeline προχωρά στην ανάλυση των συγκρούσεων ανάμεσα σε ζεύγη fellowships. Σε αυτό το σημείο δημιουργούνται τα dipoles τα οποία δείχνουν τις βασικές αντιπαράθεσεις που βασίζονται κυρίως σε αρνητικές σχέσεις μεταξύ των ομάδων [7]. Τα dipoles βοηθούν στην κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η πόλωση παίρνει μορφή μέσα στο σύνολο των δεδομένων αφού δείχνουν ποιες ομάδες βρίσκονται σε αντιπαράθεση.

Ακολούθως γίνεται η εξαγωγή των βασικών topics που προκύπτουν από τις δομές αυτές. Μέσα από αυτό το στάδιο αναγνωρίζονται τα κύρια θέματα γύρω από τα οποία οργανώνεται η δημόσια συζήτηση και γίνεται πιο φανερό ποια ζητήματα συνδέονται περισσότερο με την πόλωση [7]. Με τον τρόπο αυτό η ανάλυση δεν μένει μόνο στα επιμέρους στοιχεία αλλά βοηθά να φανεί η γενικότερη εικόνα των αφηγημάτων και των αντιπαράθεσεων.

Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας το pipeline πόλωσης αποτελεί το βασικό εργαλείο μέσω του οποίου τα ειδησεογραφικά άρθρα που εξετάζονται μετατρέπονται σε δομημένη πληροφορία κατάλληλη για ανάλυση. Μέσα από τα στάδια του pipeline μπορούν να εντοπιστούν οι σημαντικότεροι actors, οι πλευρές της αντιπαράθεσης και τα βασικά θέματα που κυριαρχούν στη συζήτηση γύρω από τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024.

2.6 Polarization Data Model

Το Polarization Data Model (PDM) είναι η δομή με την οποία το Polar framework αναπαριστά την πόλωση σε οργανωμένη μορφή [7]. Ενώ το pipeline πόλωσης παρουσιάζει τα στάδια της διαδικασίας το PDM δείχνει τα βασικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την αποτύπωση της πόλωσης και τις σχέσεις που δημιουργούνται ανάμεσά τους. Το μοντέλο αυτό δείχνει ποια είναι τα βασικά στοιχεία της ανάλυσης και πώς αυτά συνδέονται μεταξύ τους ώστε να δημιουργηθεί μια συνολική εικόνα της δημόσιας αντιπαράθεσης.

Στο κέντρο του PDM βρίσκονται τα entities. Τα entities αυτά μπορεί να είναι πρόσωπα, οργανισμοί, κράτη, θεσμοί ή άλλες σημαντικές αναφορές που εμφανίζονται στα ειδησεογραφικά άρθρα και παίζουν ρόλο στη διαμόρφωση της δημόσιας συζήτησης. Τα entities είναι βασικό μέρος του μοντέλου επειδή πάνω σε αυτά στηρίζεται η υπόλοιπη ανάλυση. Μέσα από την παρουσία τους στα κείμενα και μέσα από τις σχέσεις που δημιουργούν μεταξύ τους το framework βοηθά να φανεί ποιοι actors συμμετέχουν πιο έντονα στη συζήτηση και ποιες συνδέσεις έχουν μεγαλύτερη σημασία.

Ένα ακόμη βασικό στοιχείο του μοντέλου είναι τα relationships και τα attitudes που εμφανίζονται μέσα στο γράφο. Τα relationships συνδέουν δύο entities και δείχνουν αν η σχέση μεταξύ τους είναι θετική ή αρνητική. Με αυτό τον τρόπο φαίνεται η αλληλεπίδραση ανάμεσα σε πρόσωπα, οργανισμούς ή άλλους actors που εμφανίζονται στα άρθρα. Τα attitudes συνδέουν ένα entity με ένα topic και δείχνουν ποια είναι η στάση του απέναντι σε αυτό το θέμα δηλαδή αν είναι υποστηρικτική ή αντιθετική. Το μοντέλο δεν δείχνει μόνο ποιοι εμφανίζονται στη συζήτηση αλλά και πώς συνδέονται μεταξύ τους και ποια στάση έχουν απέναντι σε συγκεκριμένα ζητήματα.

Στη συνέχεια μέσα από την ανάλυση αυτών των relationships δημιουργούνται τα fellowships. Τα fellowships αποτελούν ομάδες entities που προκύπτουν από πολλές

θετικές σχέσεις μεταξύ τους. Δείχνουν έτσι τις διαφορετικές πλευρές μέσα στη δημόσια αντιπαράθεση και βοηθούν να φανεί η πόλωση όχι μόνο σε επίπεδο μεμονωμένων actors αλλά και σε επίπεδο ομάδων που δημιουργούνται μέσα από κοινές στάσεις και μεταξύ τους συνδέσεις.

Βασικό στοιχείο του μοντέλου είναι ακόμα τα dipoles. Τα dipoles περιγράφουν τη σύγκρουση ανάμεσα σε ζεύγη fellowships και δείχνουν τους βασικούς άξονες αντιπαράθεσης του γράφου. Η σύγκρουση αυτή βασίζεται σε αρνητικές σχέσεις ανάμεσα στις αντίστοιχες ομάδες και βοηθά να φανεί πόσο έντονη είναι η πόλωση μεταξύ τους. Με τα dipoles το μοντέλο μπορεί να παρουσιάσει όχι μόνο τις ίδιες τις ομάδες αλλά και το πώς αυτές βρίσκονται σε σύγκρουση μεταξύ τους.

Τελευταίο στοιχείο του PDM είναι και τα topics. Τα topics αποτελούν τα θέματα συζήτησης που συνδέονται με τις entities και δείχνουν γύρω από ποια ζητήματα οργανώνεται η δημόσια συζήτηση. Οι entities συνδέονται με τα topics μέσω attitudes τα οποία δείχνουν αν η στάση τους απέναντι σε ένα θέμα είναι υποστηρικτική ή αντιθετική. Το μοντέλο λοιπόν δείχνει όχι μόνο ποιοι εμπλέκονται και ποιες πλευρές συγκρούονται αλλά και ποια ακριβώς ζητήματα συνδέονται περισσότερο με την πόλωση.

Το Polarization Data Model επιτρέπει στο Polar framework να μετατρέπει την πληροφορία που εξάγεται από τα άρθρα σε μια οργανωμένη και δομημένη αναπαράσταση. Αντί η ανάλυση να περιορίζεται σε μεμονωμένες προτάσεις ή σε μεμονωμένες αναφορές το μοντέλο προσφέρει έναν τρόπο με τον οποίο τα entities, τα relationships, τα attitudes, τα fellowships, τα dipoles και τα topics συνδέονται μεταξύ τους μέσα σε ένα ενιαίο σχήμα. Αυτή η δομημένη αναπαράσταση είναι ιδιαίτερα σημαντική επειδή βοηθά να γίνει καλύτερα κατανοητό ότι η πόλωση έχει πολλές πλευρές.

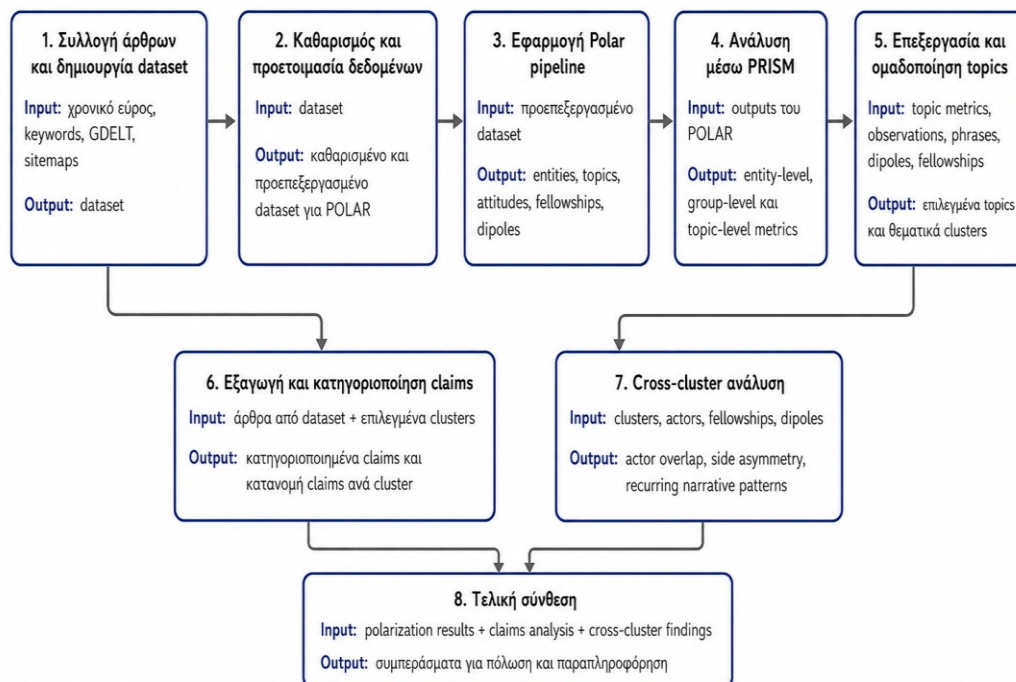
Στην παρούσα εργασία το PDM έχει σημαντικό ρόλο επειδή προσφέρει τη βάση πάνω στην οποία ερμηνεύονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης. Μέσα από αυτό μπορούν να φανούν οι βασικοί actors της εξεταζόμενης περίπτωσης, οι πλευρές της αντιπαράθεσης, οι κύριοι άξονες σύγκρουσης και τα topics που συνδέονται περισσότερο με την πόλωση που παρατηρείται γύρω από τα γεγονότα στους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024.

Κεφάλαιο 3

Μεθοδολογία

3.1 Επισκόπηση

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για τη μελέτη της σχέσης ανάμεσα στην πόλωση και την παραπληροφόρηση μέσα από τα γεγονότα που έλαβαν μέρος στους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024. Σκοπός της μεθοδολογίας είναι να εξηγήσει τα στάδια που ακολουθήθηκαν ξεκινώντας από τη συλλογή και την προετοιμασία των δεδομένων μέχρι την εξαγωγή και ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Γίνεται κατανοητό πώς η εργασία περνά από τα αρχικά ειδησεογραφικά άρθρα σε μια πιο οργανωμένη ανάλυση της πόλωσης και στη συνέχεια στη μελέτη πιθανών ενδείξεων παραπληροφόρησης. Στο σύνολο η διαδικασία που ακολουθήθηκε είναι μια διαδοχική ροή επεξεργασίας και ανάλυσης. Κάθε στάδιο έχει ως είσοδο το αποτέλεσμα του προηγούμενου σταδίου. Έτσι η ανάλυση της παραπληροφόρησης δεν γίνεται ως ένα απλό βήμα αλλά είναι το αποτέλεσμα μια οργανωμένης διαδικασίας που ξεκινά από τη συλλογή ειδησεογραφικών άρθρων και καταλήγει στην ερμηνευτική αξιολόγηση των ενδείξεων παραπληροφόρησης.



Σχήμα 3.1: Συνολική ροή της μεθοδολογικής διαδικασίας

Η μεθοδολογία της εργασίας ξεκινά με την χρήση του Polar framework για την υπολογιστική ανάλυση της πόλωσης σε ειδησεογραφικά δεδομένα [7]. Η διαδικασία περιλαμβάνει τη συλλογή του υλικού, τον καθαρισμό και την προετοιμασία του, την εξαγωγή οντοτήτων, την κατασκευή του γράφου γνώσης, την αναγνώριση fellowships, την ανάλυση dipoles και topics, καθώς και την παρουσίαση του τρόπου με τον οποίο οργανώνεται η δημόσια αντιπαράθεση. Η επιλογή αυτής της προσέγγισης ήταν κατάλληλη επειδή επιτρέπει η πόλωση να μελετηθεί όχι μόνο μέσα από το περιεχόμενο των άρθρων αλλά και μέσα από τις σχέσεις που αναπτύσσονται ανάμεσα στους βασικούς actors και στα κύρια θέματα της συζήτησης.

Στη συνέχεια η εργασία δεν περιορίζεται μόνο στην υπολογιστική ανάλυση της πόλωσης αλλά προχωρά και σε ένα δεύτερο επίπεδο μελέτης το οποίο αφορά την ανάλυση της παραπληροφόρησης. Από τα topics και τα σχετικά άρθρα εξάγονται ισχυρισμοί οι οποίοι στη συνέχεια κατηγοριοποιούνται με βάση το περιεχόμενό τους. Η διαδικασία αυτή βοηθά να εξεταστεί πιο ουσιαστικά πώς οι δομές πόλωσης που εντοπίζονται στο πρώτο στάδιο της ανάλυσης μπορούν να συνδεθούν με την εμφάνιση παραπλανητικών και ψευδών ισχυρισμών καθώς και επαληθευμένων πληροφοριών που εμφανίζονται σε γενικά πλαίσια αντιπαράθεσης [1].

Η μεθοδολογία της παρούσας εργασίας δεν είναι αποκλειστικά τεχνική αλλά συνδυάζει υπολογιστικά και ερμηνευτικά στοιχεία. Από τη μία πλευρά χρησιμοποιείται το Polar framework για τη δομημένη ανάλυση μεγάλου όγκου ειδησεογραφικών άρθρων και από την άλλη γίνεται ερμηνεία των αποτελεσμάτων ώστε να μπορέσει να γίνει η σύνδεση της πόλωσης με την παραπληροφόρηση. Για αυτό τον λόγο η μεθοδολογία παρουσιάζει τόσο τα τεχνικά βήματα της επεξεργασίας όσο και τη λογική με την οποία τα αποτελέσματα χρησιμοποιούνται στην τελική ανάλυση.

Στα επόμενα υποκεφάλαια παρουσιάζονται αναλυτικά όλα τα στάδια της διαδικασίας. Αρχικά περιγράφεται ο τρόπος με τον οποίο γίνεται η συλλογή των άρθρων και η προετοιμασία τους. Στη συνέχεια αναλύεται η εφαρμογή του Polar framework και τα βήματα της υπολογιστικής ανάλυσης. Τέλος παρουσιάζεται η διαδικασία μετάβασης από την ανάλυση της πόλωσης στην ανάλυση της παραπληροφόρησης. Κάπως έτσι το κεφάλαιο αυτό λειτουργεί ως σύνδεσμος ανάμεσα στο θεωρητικό υπόβαθρο που αναλύθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια και στα αποτελέσματα που θα παρουσιαστούν στα επόμενα.

3.2 Συλλογή Δεδομένων

Η συλλογή των δεδομένων ήταν το πρώτο πρακτικό στάδιο της εργασίας και ήταν σημαντική για την ποιότητα της ανάλυσης που ακολούθησε. Για τις ανάγκες της εργασίας συγκεντρώθηκε σύνολο ειδησεογραφικών άρθρων που σχετίζονται με τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024 και συγκεκριμένα με γεγονότα που προκάλεσαν έντονη δημόσια συζήτηση και αντιπαράθεση στο ψηφιακό κόσμο.

Η διαδικασία συλλογής δεν έγινε μόνο με ένα τρόπο αλλά με συνδυασμό δύο διαφορετικών μεθόδων. Αρχικά για ένα μέρος της συλλογής έγινε χρήση της κλάσης NewsCorpusCollector που ανήκει στο polarlib του Polar framework η οποία χρησιμοποιεί το GDELT για την ανάκτηση ειδησεογραφικών άρθρων. Το GDELT είναι μια διεθνής πλατφόρμα συλλογής και παρακολούθησης ειδησεογραφικού περιεχομένου από μεγάλο αριθμό πηγών και χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία ενός αρχικού συνόλου άρθρων σχετικού με το θέμα της εργασίας [12].

Στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκε και δεύτερη μέθοδος συλλογής η οποία βασίστηκε στα sitemaps. Εδώ συλλέχθηκαν URLs άρθρων μέσα από XML sitemaps πολλών ειδησεογραφικών ιστοσελίδων [13]. Η διαδικασία αυτή βασίστηκε κυρίως στα metadata των sitemaps όπως οι τίτλοι των άρθρων ώστε να ελέγχεται αν ένα άρθρο είναι σχετικό με τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024. Σε περιπτώσεις όπου τέτοια metadata δεν ήταν διαθέσιμα η σχετικότητα των άρθρων βασίστηκε στα στοιχεία του ίδιου του URL. Όπως και στην πρώτη μέθοδο έτσι και στην δεύτερη εφαρμόστηκε χρονικός περιορισμός ώστε να διατηρηθούν άρθρα που δημοσιεύθηκαν από τις 01/01/2024 και μετά για να αποφευχθεί η συλλογή άρθρων από παλαιότερους Ολυμπιακούς Αγώνες. Με αυτό τον τρόπο εντοπίστηκαν επιπλέον άρθρα για να υπάρχουν περισσότερες πηγές και μεγαλύτερο σύνολο διαθέσιμου υλικού.

Με τον συνδυασμό των δύο αυτών μεθόδων έγινε συλλογή άρθρων σχετικών με τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024 από διάφορες έγκυρες και μη πηγές από όλο τον κόσμο. Έτσι δημιουργήθηκε ένα πιο ολοκληρωμένο σύνολο δεδομένων κατάλληλο για τη μελέτη των βασικών γραμμών αντιπαράθεσης που αναπτύχθηκαν γύρω από τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024.

Βασικό κριτήριο κατά τη συλλογή των άρθρων ήταν το θέμα που ανάλυναν και η σχετικότητα του με τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024. Επιλέχθηκαν άρθρα που

συνδέονται με γεγονότα υψηλής δημοσιότητας στους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024 και τα οποία προκάλεσαν δημόσιες συζητήσεις γύρω από ζητήματα φύλου, ταυτότητας, θρησκείας και πολιτισμικού συμβολισμού. Παράλληλα δόθηκε σημασία στο να συγκεντρωθούν άρθρα με επαρκές κειμενικό περιεχόμενο το οποίο είναι σημαντικό στα επόμενα στάδια της υπολογιστικής και ερμηνευτικής ανάλυσης. Για να γίνει σωστά η επιλογή με βάση το θέμα και στις δύο μεθόδους χρησιμοποιήθηκαν keywords σχετικά με τους Ολυμπιακούς Αγώνες. Τα keywords που χρησιμοποιήθηκαν βρίσκονται στο Παράρτημα Α.

Το αποτέλεσμα της συλλογής ήταν η δημιουργία του τελικού dataset το οποίο περιλαμβάνει 9157 άρθρα. Το dataset αποθηκεύτηκε σε ένα αρχείο με μορφή JSON μέσα στο οποίο κάθε άρθρο περιέχεται ως ξεχωριστό JSON object μαζί με τα βασικά metadata του όπως το κείμενο, το URL, το τίτλο, την ημερομηνία δημοσίευσης, το domain, την γλώσσα κ.α. . Η μορφή αυτή επιλέχθηκε επειδή βοηθά στην οργανωμένη αποθήκευση του υλικού και διευκολύνει τα επόμενα στάδια καθαρισμού, προετοιμασίας και ανάλυσης. Στο Πίνακα 3.1 παρουσιάζονται συνοπτικά τα βασικά στατιστικά στοιχεία του dataset.

Αριθμός άρθρων	9157
Μοναδικά domains / πηγές	1053
Χρονικό εύρος δημοσίευσης	2024-01-01 έως 2026-03-20
Μέσο μέγεθος κειμένου	610.93 λέξεις
Διάμεσο μέγεθος κειμένου	510 λέξεις
Κύρια περίοδος συγκέντρωσης άρθρων	Ιούλιος – Αύγουστος 2024
Κυρίαρχη γλώσσα άρθρων	Αγγλική

Πίνακας 3.1: Βασικά στατιστικά στοιχεία του dataset.

Στον Πίνακα 3.2 παρουσιάζονται οι πέντε συχνότερες πηγές του dataset με βάση τον αριθμό των άρθρων ανά πηγή.

Πηγή	Αριθμός άρθρων
independent.co.uk	614
metro.co.uk	499
news.cgtn.com	444
si.com	409
express.co.uk	392

Πίνακας 3.2: Συχνότερες πηγές του dataset

Η μεγαλύτερη συγκέντρωση άρθρων εμφανίστηκε κατά τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο του 2024 γεγονός που είναι αναμενόμενο αφού εκείνη την περίοδο πραγματοποιήθηκαν οι Ολυμπιακοί Αγώνες και κορυφώθηκε η σχετική δημόσια συζήτηση. Η γλώσσα των περισσότερων άρθρων ήταν η αγγλική ή παραλλαγές της αγγλικής γλώσσας γεγονός που καθιστά το dataset κατάλληλο για την εφαρμογή των εργαλείων ανάλυσης που χρησιμοποιήθηκαν στη συνέχεια. Πιο αναλυτικά στατιστικά στοιχεία για το dataset υπάρχουν στο Παράρτημα Β.

Η συλλογή των άρθρων δεν θεωρήθηκε απλώς μια τεχνική διαδικασία αλλά ένα στάδιο που επηρεάζει ουσιαστικά τον τρόπο με τον οποίο θα παρουσιαστεί η δημόσια συζήτηση. Οι επιλογές που γίνονται σε αυτό το σημείο καθορίζουν ποια γεγονότα θα εμφανιστούν περισσότερο, ποιοι actors θα εμφανιστούν με μεγαλύτερη συχνότητα και ποια θέματα θα έχουν μεγαλύτερη παρουσία στο τελικό σύνολο δεδομένων. Για αυτό τον λόγο η συγκέντρωση των άρθρων έγινε με στόχο να δημιουργηθεί ένα dataset όσο το δυνατόν πιο κατάλληλο για την μελέτη των βασικών γραμμών αντιπαράθεσης που αναπτύχθηκαν γύρω από τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024.

Μετά την ολοκλήρωση της συλλογής το σύνολο των άρθρων χρησιμοποιήθηκε ως βάση πάνω στην οποία στηρίχθηκαν τα επόμενα στάδια της μεθοδολογίας. Πριν από την εφαρμογή του Polar framework ήταν απαραίτητο να γίνει καθαρισμός και προετοιμασία των άρθρων ώστε το υλικό να είναι κατάλληλο για επεξεργασία κάτι που αναλύεται στο επόμενο υποκεφάλαιο.

3.3 Καθαρισμός και Προετοιμασία Δεδομένων

Μετά την ολοκλήρωση της συλλογής ακολούθησε το στάδιο του καθαρισμού και της προετοιμασίας των δεδομένων το οποίο ήταν απαραίτητο ώστε το τελικό σύνολο άρθρων να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σωστά στα επόμενα στάδια της ανάλυσης. Η διαδικασία είναι σημαντική επειδή η ποιότητα των αρχικών δεδομένων επηρεάζει άμεσα και την ποιότητα των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από την εφαρμογή του Polar framework.

Το πρώτο βήμα του καθαρισμού αφορούσε τον έλεγχο της πληρότητας των άρθρων. Εξετάστηκε αν κάθε εγγραφή του dataset περιείχε το κείμενο του άρθρου που ήταν απαραίτητο για την ανάλυση καθώς και τα βασικά στοιχεία που το συνοδεύουν. Άρθρα

τα οποία δεν περιείχαν καθόλου κείμενο δεν μπορούσαν να βοηθήσουν στην εξαγωγή οντοτήτων, στη μελέτη σχέσεων και στην ανάλυση των θεματικών αντιπαραθέσεων.

Παράλληλα έγινε έλεγχος για την ύπαρξη της ημερομηνίας δημοσίευσης. Η πληροφορία αυτή ήταν σημαντική επειδή το σύνολο των άρθρων έπρεπε να παραμείνει μέσα στο χρονικό πλαίσιο των Ολυμπιακών Αγώνων του 2024. Εγγραφές που δεν περιείχαν ημερομηνία δημοσίευσης αφαιρέθηκαν για να μην δημιουργηθούν προβλήματα στα επόμενα στάδια της ανάλυσης.

Στη συνέχεια τα καθαρισμένα δεδομένα οργανώθηκαν σε τελική μορφή κατάλληλη για επεξεργασία από τα επόμενα στάδια του Polar framework. Η προετοιμασία αυτή ήταν σημαντική επειδή το σύνολο των άρθρων έπρεπε να βρίσκεται σε συγκεκριμένη μορφή για να εφαρμοστεί το polar pipeline. Κάθε άρθρο οργανώθηκε με βάση την ημερομηνία δημοσίευσής του και αποθηκεύτηκε στη μορφή που μπορούσε να χρησιμοποιηθεί από το επόμενο στάδιο της επεξεργασίας. Μετά την οργάνωση των άρθρων πραγματοποιήθηκε προεπεξεργασία σε επίπεδο άρθρου. Η προεπεξεργασία αυτή περιλάμβανε τη δημιουργία των ενδιαμέσων αρχείων που χρειάζονται για την εφαρμογή του Polar pipeline. Μέσα από αυτή τη διαδικασία το αρχικό κείμενο των άρθρων μετατράπηκε σε μορφή κατάλληλη για εξαγωγή οντοτήτων, noun phrases, topics και sentiment attitudes [7]. Έτσι δημιουργήθηκε ένα προεπεξεργασμένο dataset, το οποίο μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως είσοδος στην υπολογιστική ανάλυση της πόλωσης.

Η διαδικασία καθαρισμού και προετοιμασίας των δεδομένων ήταν επομένως ένα αναγκαίο ενδιάμεσο στάδιο ανάμεσα στη συλλογή και στην κύρια ανάλυση. Χωρίς αυτό το στάδιο το dataset θα περιείχε εγγραφές που δεν θα βοηθούσαν και που θα επηρέαζαν αρνητικά την ακρίβεια της ανάλυσης.

3.4 Εφαρμογή του Polar Framework

Μετά τον καθαρισμό και την προετοιμασία των δεδομένων ακολούθησε η εφαρμογή του Polar framework πάνω στο τελικό προεπεξεργασμένο dataset. Το στάδιο αυτό είναι ένα από τα βασικά σημεία της υπολογιστικής ανάλυσης της εργασίας επειδή μέσα από αυτό το σύνολο των ειδησεογραφικών άρθρων μετατρέπεται σταδιακά σε μια πιο οργανωμένη αναπαράσταση της πόλωσης. Η εφαρμογή του framework δεν περιορίζεται μόνο στην επεξεργασία του περιεχομένου των άρθρων αλλά περιλαμβάνει μια σειρά

από βήματα μέσα από τα οποία εντοπίζονται οι βασικοί actors, οι σχέσεις μεταξύ τους, οι ομάδες που σχηματίζονται και οι κύριες γραμμές αντιπαράθεσης [7].

Στην παρούσα εργασία το Polar framework χρησιμοποιήθηκε ως το βασικό υπολογιστικό εργαλείο για την ανάλυση του δημόσιου λόγου και τη πόλωση που δημιουργείται γύρω από τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024. Η εφαρμογή του έγινε πάνω στο τελικό καθαρισμένο dataset και βασίστηκε στο pipeline που παρουσιάστηκε στα προηγούμενα στάδια της μεθοδολογίας. Η έξοδος αυτού του σταδίου ήταν ένα σύνολο δομημένων αποτελεσμάτων που περιλάμβανε οντότητες, topics, στάσεις, fellowships και dipoles τα οποία αναλύονται αναλυτικά στα επόμενα υποκεφάλαια.

Η εφαρμογή του Polar framework στην παρούσα εργασία ήταν σημαντική επειδή βοήθησε η ανάλυση να μην περιοριστεί μόνο στο περιεχόμενο των άρθρων αλλά να εξετάσει και τις δομές πόλωσης. Αντί να εξεταστεί μόνο τι αναφέρεται μέσα στα άρθρα εξετάστηκε επίσης ποιοι actors συμμετέχουν στη δημόσια συζήτηση, πώς συνδέονται μεταξύ τους, ποιες ομάδες δημιουργούνται και σε ποια θέματα εμφανίζεται πιο έντονα η αντιπαράθεση. Αυτό είναι σημαντικό για την παρούσα εργασία επειδή η σχέση ανάμεσα στην πόλωση και την παραπληροφόρηση δεν μπορεί να μελετηθεί μόνο μέσα από μεμονωμένα άρθρα αλλά χρειάζεται να εξεταστεί και η γενικότερη δομή της συζήτησης.

Ένα ακόμη σημαντικό σημείο είναι ότι το Polar framework βοήθησε να μελετηθεί μεγάλος όγκος άρθρων με πιο οργανωμένο τρόπο. Το dataset περιείχε χιλιάδες ειδησεογραφικά άρθρα άρα μια χειροκίνητη ανάλυση θα ήταν πολύ δύσκολη και ο εντοπισμός των βασικών γραμμών δημόσιας αντιπαράθεσης θα ήταν ακόμη πιο δύσκολος. Το framework έδωσε τη δυνατότητα να οργανωθούν οι πληροφορίες του dataset σε μορφή κατάλληλη για ευκολότερη ανάλυση.

Συνολικά η εφαρμογή του Polar framework δεν ήταν απλώς ένα τεχνικό βήμα της μεθοδολογίας αλλά το βασικό στάδιο μέσα από το οποίο το dataset από ένα σύνολο ειδησεογραφικών άρθρων μετατράπηκε σε ένα σύνολο δεδομένων κατάλληλο για τη μελέτη των δομών πόλωσης που αναπτύχθηκαν γύρω από τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024.

3.4.1 Εξαγωγή Οντοτήτων

Η εξαγωγή οντοτήτων αποτελεί ένα από τα πρώτα στάδια της εφαρμογής του Polar framework στην παρούσα εργασία. Στο στάδιο αυτό εντοπίζονται τα βασικά πρόσωπα, οργανισμοί, κράτη, θεσμοί και άλλες σημαντικές αναφορές που εμφανίζονται μέσα στα ειδησεογραφικά άρθρα. Μέσα από αυτή τη διαδικασία γίνεται το πρώτο βήμα ώστε το απλό κείμενο των άρθρων να οργανωθεί με τρόπο που βοηθά στη μελέτη της δημόσιας συζήτησης.

Για τη εξαγωγή οντοτήτων έγινε χρήση της κλάσης EntityExtractor του polarlib. Η διαδικασία αυτή δεν περιορίζεται μόνο στον εντοπισμό ενός ονόματος ή μιας αναφοράς μέσα στο κείμενο αλλά έχει ως σκοπό και τη σύνδεση αυτής της αναφοράς με μια πιο οργανωμένη και αναγνωρίσιμη οντότητα. Για τον σκοπό αυτό γίνεται χρήση της βιβλιοθήκης DBpedia Spotlight η οποία χρησιμοποιείται για Named Entity Linking [14]. Αυτό σημαίνει ότι οι οντότητες που εντοπίζονται στα άρθρα συνδέονται με αντίστοιχες εγγραφές της DBpedia ώστε να είναι πιο ξεκάθαρες και να μειώνεται όσο γίνεται η ασάφεια που μπορεί να υπάρχει σε απλές αναφορές μέσα στο κείμενο. Η DBpedia είναι μια δομημένη βάση γνώσης που προέρχεται από τη Wikipedia και βοηθά στη σύνδεση των αναφορών του κειμένου με συγκεκριμένες οντότητες [14,15]. Έτσι διαφορετικές αναφορές που αφορούν τον ίδιο actor μπορούν να συνδεθούν μεταξύ τους πιο εύκολα. Η έξοδος του σταδίου αυτού ήταν ένα σύνολο αναγνωρισμένων entities για τα άρθρα του dataset.

3.4.2 Εξαγωγή Noun Phrases και Αναγνώριση Topics

Μετά την εξαγωγή των οντοτήτων ακολουθεί το στάδιο της εξαγωγής των noun phrases και της αναγνώρισης των topics. Το στάδιο αυτό επιτρέπει να εντοπιστούν οι βασικές φράσεις και τα θέματα γύρω από τα οποία κινείται η δημόσια συζήτηση.

Για την εξαγωγή των noun phrases έγινε χρήση της κλάσης NounPhraseExtractor του polarlib. Σκοπός της είναι να εντοπίσει τις βασικές ονοματικές φράσεις που εμφανίζονται στο σύνολο των άρθρων και που δείχνουν το βασικό περιεχόμενο των κειμένων. Στη συνέχεια για την αναγνώριση των topics γίνεται χρήση της κλάσης TopicIdentifier. Σε αυτό το στάδιο οι noun phrases μετατρέπονται αρχικά σε διανυσματική μορφή και έπειτα ομαδοποιούνται με βάση το πόσο κοντά είναι

σημασιολογικά. Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκε τιμή $\text{threshold}=0.8$ ώστε να δημιουργηθούν ομάδες φράσεων με αρκετά υψηλή ομοιότητα.

Η διαδικασία αυτή βοηθά οι μεμονωμένες φράσεις να οργανωθούν σε πιο γενικές θεματικές ενότητες. Έτσι γίνεται δυνατό να φανεί ποια θέματα εμφανίζονται συχνότερα στα άρθρα και ποια από αυτά συνδέονται περισσότερο με τις βασικές γραμμές αντιπαράθεσης.

3.4.3 Υπολογισμός Sentiment Attitudes και Κατασκευή του Sentiment Attitude Graph (SAG)

Μετά την αναγνώριση των topics ακολουθεί το στάδιο του υπολογισμού των sentiment attitudes και της κατασκευής του SAG. Το στάδιο αυτό είναι σημαντικό επειδή δεν αρκεί μόνο να γνωρίζουμε ποιες οντότητες και ποια topics εμφανίζονται στα άρθρα αλλά χρειάζεται και να φανεί η στάση που έχουν οι οντότητες απέναντι στα topics όπως αυτή φαίνεται μέσα στο κείμενο.

Για τον υπολογισμό των sentiment attitudes γίνεται χρήση της κλάσης SyntacticalSentimentAttitudePipeline του polarlib. Σε αυτό το στάδιο το κείμενο των άρθρων αναλύεται ώστε να υπολογιστούν οι στάσεις που εκφράζονται και να δοθεί σε αυτές μια τιμή sentiment. Για να γίνει αυτό χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο `en_core_web_sm` της βιβλιοθήκης spaCy καθώς και το MPQA subjectivity lexicon. Με αυτό τον τρόπο το κείμενο αναλύεται συντακτικά και λεξιλογικά ώστε να εντοπιστούν στάσεις που έχουν θετική, ουδέτερη ή αρνητική κατεύθυνση. Στη συνέχεια για την κατασκευή του γράφου γίνεται χρήση της κλάσης SAGGenerator μέσω της οποίας οι στάσεις αυτές οργανώνονται και μετατρέπονται σε μια γραφική αναπαράσταση με κατηγορίες θετική, ουδέτερη και αρνητική. Έτσι οι στάσεις που εντοπίζονται μέσα στα άρθρα οργανώνονται σε ένα ενιαίο γράφο ο οποίος χρησιμοποιείται στα επόμενα στάδια για την ανίχνευση των fellowships και τη δημιουργία των dipoles.

3.4.4 Ανίχνευση Fellowships

Επόμενο στάδιο στην σειρά είναι το στάδιο της ανίχνευσης των fellowships. Στο στάδιο αυτό εντοπίζονται ομάδες οντοτήτων που παρουσιάζουν παρόμοια στάση μέσα στη δημόσια συζήτηση.

Για την ανίχνευση των fellowships γίνεται χρήση της κλάσης FellowshipExtractor του polarlib. Η διαδικασία αυτή εφαρμόζεται πάνω στο Sentiment Attitude Graph που έχει ήδη κατασκευαστεί και στοχεύει στον εντοπισμό ομάδων οντοτήτων που συνδέονται με θετικό τρόπο μεταξύ τους. Έτσι τα fellowships δείχνουν τις διαφορετικές πλευρές μέσα στη δημόσια αντιπαράθεση και βοηθούν να φανεί πιο καθαρά πώς οργανώνεται η πόλωση σε επίπεδο ομάδων. Η έξοδος του σταδίου αυτού είναι ένα σύνολο fellowships, τα οποία χρησιμοποιούνται στο επόμενο στάδιο για τη δημιουργία και ανάλυση των dipoles.

3.4.5 Ανάλυση Dipoles

Μετά την ανίχνευση των fellowships ακολουθεί το στάδιο της ανάλυσης των dipoles. Στο στάδιο αυτό εξετάζονται οι σχέσεις σύγκρουσης ανάμεσα σε ζεύγη από fellowships ώστε να βρεθούν οι βασικές αντιπαράθεσεις που εμφανίζονται μέσα στη δημόσια συζήτηση. Με αυτό τον τρόπο γίνεται μελέτη του τρόπου με τον οποίο αυτές συγκρούονται μεταξύ τους.

Για την ανάλυση των dipoles γίνεται χρήση της κλάσης DipoleGenerator του polarlib. Πάνω στα fellowships που έχουν ήδη εντοπιστεί γίνεται αναζήτηση για να βρεθούν ζεύγη ομάδων που παρουσιάζουν μεταξύ τους αρνητική σχέση. Έτσι τα dipoles δείχνουν τις βασικές σχέσεις σύγκρουσης του γράφου και βοηθούν να φανεί πιο καθαρά πού εμφανίζεται η πόλωση μέσα στο σύνολο των δεδομένων. Στη συνέχεια χρησιμοποιείται η κλάση TopicAttitudeCalculator για να υπολογιστεί η πόλωση σε επίπεδο topics. Σε αυτό το στάδιο εξετάζεται ποια topics συνδέονται με τα dipoles και πώς οργανώνεται η αντιπαράθεση γύρω από κάθε topic.

3.5 Από την Ανάλυση Πόλωσης στην Ανάλυση Παραπληροφόρησης

Αφού ολοκληρώθηκε το polar pipeline έγινε χρήση του PRISM το οποίο αποτελεί υποσύστημα του Polar framework για την ανάλυση των αποτελεσμάτων της πόλωσης [7]. Με τη κλάση PolarizationKnowledgeGraph έγινε η κατασκευή του συνολικού γράφου γνώσης της πόλωσης με βάση τα αποτελέσματα του pipeline. Το γράφημα αυτό λειτουργεί ως οργανωμένη αναπαράσταση της πόλωσης αφού συγκεντρώνει τις βασικές οντότητες, τα groups, τα topics και τις μεταξύ τους σχέσεις. Πάνω σε αυτή τη δομή πραγματοποιήθηκε ανάλυση σε διαφορετικά επίπεδα. Με την χρήση της κλάσης EntityLevelPolarizationAnalyzer υπολογίζεται η πόλωση σε επίπεδο οντοτήτων (entity-

level analysis) ώστε να φανεί ποιοι actors έχουν πιο κεντρικό ρόλο και με ποια πλευρά ή με ποια topics συνδέονται περισσότερο. Μετά έγινε χρήση της κλάσης GroupLevelPolarizationAnalyzer η οποία χρησιμοποιείται για την ανάλυση της πόλωσης σε επίπεδο ομάδων (group-level analysis) ώστε να μελετηθεί πώς οργανώνονται τα fellowships και πώς εμφανίζεται η αντιπαράθεση μεταξύ διαφορετικών πλευρών. Τέλος με τη χρήση της κλάσης TopicLevelPolarizationAnalyzer έγινε ανάλυση σε επίπεδο topics (topic-level analysis) η οποία περιλαμβάνει μετρικές όπως το global score, τα observations, τα related dipoles και άλλες πληροφορίες που βοήθησαν στην επιλογή και ομαδοποίηση των σημαντικότερων topics.

Το στάδιο αυτό ήταν το σημείο στο οποίο η εργασία πέρασε από την υπολογιστική ανάλυση της πόλωσης στην ανάλυση της παραπληροφόρησης. Με βάση τα αποτελέσματα του POLAR και του PRISM οργανώθηκαν τα topics μαζί με τις βασικές μετρικές και τις σχετικές πληροφορίες τους ώστε να επιλεγθούν τα πιο σημαντικά θέματα της ανάλυσης.

Πάνω σε αυτό το οργανωμένο αποτέλεσμα στηρίχθηκαν τα επόμενα βήματα της εργασίας τα οποία ήταν η εξαγωγή ισχυρισμών από επιλεγμένα άρθρα και η κατηγοριοποίησή τους σε verified facts, misleading framing και false claims καθώς και η cross-cluster ανάλυση με στόχο να εξεταστούν επαναλαμβανόμενοι actors, ασυμμετρίες ανάμεσα στις πλευρές της πόλωσης και μοτίβα ενίσχυσης των βασικών αφηγημάτων [1]. Η ανάλυση της πόλωσης λειτούργησε ως η βάση για τη μετάβαση στην ανάλυση της παραπληροφόρησης.

3.6 Επιλογή και Ομαδοποίηση των Topics

Επόμενο βήμα ήταν να εντοπιστούν από το σύνολο των topics εκείνα που ήταν πιο σχετικά με το αντικείμενο της εργασίας και πιο κατάλληλα για τη μελέτη της παραπληροφόρησης. Η ανάλυση δεν βασίστηκε σε όλα τα topics με τον ίδιο τρόπο αλλά εστίασε σε εκείνα που ήταν πιο σημαντικά για το θέμα της εργασίας.

Μετά την ολοκλήρωση του POLAR/PRISM οι πληροφορίες που αφορούσαν τα topics βρίσκονταν σε διαφορετικά αποτελέσματα της ανάλυσης για αυτό δημιουργήθηκε ένα αρχείο μέσα στο οποίο για κάθε topic συγκεντρώθηκαν τα βασικά στοιχεία της ανάλυσης όπως το συνολικό polarization score, το global score, τα observations, οι πιο

χαρακτηριστικές φράσεις, τα σχετικά dipoles, τα labels, τα related fellowships και τα entities που εμφανίζονται στις δύο πλευρές της πόλωσης.

Στη συνέχεια έγινε επιλογή των πιο σχετικών topics με βάση τις χαρακτηριστικές φράσεις τους ώστε να εντοπιστούν θεματικές όπως το gender controversy, η τελετή έναρξης και ζητήματα με πολιτικό ή γεωπολιτικό χαρακτήρα. Η επιλογή αυτή έγινε χρησιμοποιώντας keywords και μετρικές όπως το global score, τα topic observations και ο αριθμός των dipoles έτσι ώστε να ληφθεί υπόψη και η συνολική βαρύτητα κάθε topic μέσα στην ανάλυση. Τα keywords που χρησιμοποιήθηκαν για την επιλογή των topics παρουσιάζονται στο Παράρτημα Α. Το global score περιγράφει την βαρύτητα ενός topic μέσα στην ανάλυση της πόλωσης. Η τιμή του δεν δείχνει μόνο πόσο συχνά εμφανίζεται ένα topic αλλά προκύπτει από τον συνδυασμό των observations, των σχετικών dipoles και της διάμεσης τιμής του polarization index το οποίο δείχνει τον βαθμό διαφωνίας ανάμεσα στις δύο πλευρές ενός dipole γύρω από το ίδιο topic [7]. Από την διαδικασία αυτή επιλέχθηκαν συνολικά 15 topics.

Τα τελικά topics που επιλέχθηκαν ομαδοποιήθηκαν σε τρία clusters. Τα δύο βασικά clusters αφορούσαν τα θέματα gender / eligibility / identity και opening ceremony / Christianity ενώ δημιουργήθηκε και ένα τρίτο μικρότερο cluster με δευτερεύοντα controversial θέματα. Το πρώτο βασικό cluster αφορούσε τη δημόσια συζήτηση γύρω από την Imane Khelif και τα ζητήματα επιλεξιμότητας στη γυναικεία πυγμαχία στους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024 [16]. Το δεύτερο βασικό cluster αφορούσε την τελετή έναρξης των Ολυμπιακών Αγώνων του Παρισιού 2024 και τη δημόσια αντιπαράθεση που αναπτύχθηκε γύρω από την ερμηνεία ορισμένων καλλιτεχνικών και θρησκευτικών συμβολισμών της τελετής [17]. Τα topics δεν εξετάστηκαν ξεχωριστά αλλά εντάχθηκαν σε πιο γενικές ομάδες που έδειχναν καλύτερα τη συνολική εικόνα της αντιπαράθεσης.

Για κάθε topic που επιλέχθηκε έγινε αντιστοίχιση με τις χαρακτηριστικές φράσεις, τις βασικές μετρικές του, τα σχετικά entities, τα fellowships και τα dipoles που το συνοδεύουν. Επίσης για κάθε topic εντοπίστηκαν τα main actor entities και προστέθηκε μια σύντομη ερμηνεία των βασικών fellowships. Έτσι προέκυψε ένα πιο οργανωμένο σύνολο topics μέσα στο οποίο κάθε topic συνδεόταν όχι μόνο με το περιεχόμενό του αλλά και με τη δομή της πόλωσης στην οποία ανήκει.

3.7 Εξαγωγή και Κατηγοριοποίηση Ισχυρισμών

Επειδή η ανάλυση της παραπληροφόρησης δεν μπορούσε να βασιστεί μόνο στα topics και στις μετρικές της πόλωσης επόμενο βήμα ήταν να γίνει εξαγωγή και κατηγοριοποίηση συγκεκριμένων ισχυρισμών που εμφανίζονται μέσα στα άρθρα. Για αυτό τον λόγο η διαδικασία εστίασε σε επιλεγμένα άρθρα από τα δύο βασικά clusters δηλαδή στο cluster που σχετίζεται με την Imane Khelif και στο cluster που σχετίζεται με την τελετή έναρξης. Επιλέχθηκαν μόνο αυτά τα δύο clusters επειδή το τρίτο cluster ήταν αρκετά μικρό και περιλάμβανε πιο γενικά θέματα σε αντίθεση με τα δυο κύρια τα οποία ήταν πιο εστιασμένα και πλήρη.

Αρχικά έγινε επιλογή των άρθρων που θα χρησιμοποιούνταν για την εξαγωγή ισχυρισμών. Η επιλογή αυτή βασίστηκε στο πόσο σχετικά ήταν τα άρθρα με τα δύο βασικά clusters ώστε να δημιουργηθεί ένα δείγμα άρθρων με αρκετό και αντιπροσωπευτικό υλικό για την επόμενη φάση της ανάλυσης. Συνολικά επιλέχθηκαν 50 άρθρα από τα οποία 25 ανήκαν στο Cluster A και 25 στο Cluster B. Στη συνέχεια για τα άρθρα που επιλέχθηκαν δημιουργήθηκε δομημένος πίνακας στον οποίο συγκεντρώθηκαν τα βασικά στοιχεία κάθε άρθρου όπως το cluster, το topic, ο τίτλος, το URL, το domain και το κείμενο. Στον ίδιο πίνακα υπήρχαν πεδία για την καταγραφή των ισχυρισμών που εντοπίζονταν μέσα στο κείμενο και για την κατηγοριοποίησή τους. Με αυτό τον τρόπο η εξαγωγή των claims έγινε σε οργανωμένη μορφή και μπορούσε να χρησιμοποιηθεί στη συνέχεια για ποσοτική και ερμηνευτική ανάλυση.

Μετά πραγματοποιήθηκε η εξαγωγή συγκεκριμένων claims από το περιεχόμενο των άρθρων. Οι ισχυρισμοί που καταγράφηκαν δεν αφορούσαν γενικά το θέμα κάθε άρθρου αλλά πιο συγκεκριμένες δηλώσεις και διατυπώσεις που μπορούσαν να εξεταστούν ξεχωριστά ως προς το περιεχόμενό τους. Για κάθε άρθρο καταγράφηκαν τρεις βασικοί ισχυρισμοί δηλαδή από τα 50 άρθρα προέκυψαν 150 claims. Μετά την εξαγωγή τους οι ισχυρισμοί κατηγοριοποιήθηκαν σε τρεις βασικές κατηγορίες: verified facts, misleading framing και false claims. Με αυτό τον τρόπο ήταν δυνατό να διαχωριστούν οι περιπτώσεις στις οποίες ένα άρθρο περιείχε επαληθευμένες πληροφορίες, οι περιπτώσεις στις οποίες η πληροφορία παρουσιαζόταν με παραπλανητικό τρόπο, και οι περιπτώσεις στις οποίες υπήρχαν ξεκάθαρα ψευδείς ισχυρισμοί. Οι ισχυρισμοί που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση παρουσιάζονται στο Παράρτημα Γ.

3.8 Cross-cluster Ανάλυση

Μετά ακολούθησε η cross-cluster ανάλυση με στόχο να εξεταστούν οι σχέσεις που εμφανίζονται όχι μόνο μέσα σε κάθε cluster ξεχωριστά αλλά και ανάμεσα στα βασικά clusters της ανάλυσης. Το στάδιο αυτό ήταν απαραίτητο επειδή η μελέτη της παραπληροφόρησης δεν περιορίζεται μόνο στην εξέταση μεμονωμένων topics αλλά χρειάζεται να εξεταστούν και πιθανές συνδέσεις, επαναλήψεις και μοτίβα ενίσχυσης που εμφανίζονται σε περισσότερα από ένα θέμα.

Η cross-cluster ανάλυση βασίστηκε στα topics που είχαν ήδη επιλεγεί και ομαδοποιηθεί σε συνδυασμό με τα entities, fellowships και dipoles που τα συνόδευαν. Σε αυτό το στάδιο εξετάστηκε ποιοι actors εμφανίζονται επαναλαμβανόμενα σε πολλαπλά topics και clusters, πώς διαμορφώνονται οι δύο πλευρές της πόλωσης στα βασικά topics, και αν υπάρχουν μοτίβα ασυμμετρίας ανάμεσα στις πλευρές των σημαντικότερων αντιπαραθέσεων. Παράλληλα δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση σε οντότητες που εμφανίζονταν συστηματικά σε περισσότερα από ένα σημεία της ανάλυσης για να φανεί αν λειτουργούν ως ενισχυτές συγκεκριμένων αφηγημάτων.

Πρώτα εξετάστηκαν περιπτώσεις actor overlap δηλαδή ελέγχθηκε ποιοι actors εμφανίζονταν επαναλαμβανόμενα σε πολλαπλά topics και αν υπήρχαν actors που εμφανίζονταν και στο Cluster A και στο Cluster B. Η εξέταση αυτή βοήθησε να φανεί αν τα δύο βασικά clusters συνδέονται μόνο επειδή ανήκουν στο ευρύτερο πλαίσιο των Ολυμπιακών Αγώνων του 2024 ή αν επηρεάζονται από κοινούς πολιτικούς, ιδεολογικούς ή πολιτισμικούς ενισχυτές. Μετά αναλύθηκαν οι entities που εμφανίζονται στις δύο πλευρές των βασικών dipoles ώστε να φανεί αν οι δύο πλευρές έχουν παρόμοια δομή ή αν υπάρχει ασυμμετρία μεταξύ τους. Εξετάστηκε επίσης και η επαναλαμβανόμενη παρουσία συγκεκριμένων οντοτήτων μέσα στα clusters. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην παρουσία του TASS στο Cluster A επειδή η οντότητα αυτή εμφανίστηκε σε πολλαπλά topics γύρω από την υπόθεση της Imane Khelif.

Με την διαδικασία αυτή σκοπός δεν ήταν να εξαχθούν αυτόματα συμπεράσματα αλλά να εξεταστεί ερμηνευτικά η συνολική εικόνα της αντιπαραθέσης πέρα από ένα μόνο topic. Συνεπώς η cross-cluster ανάλυση ήταν το τελικό στάδιο της μεθοδολογίας πριν από την παρουσίαση των αποτελεσμάτων και βοήθησε να ερμηνευτεί πιο οργανωμένα η σχέση ανάμεσα στην πόλωση, την ενίσχυση των αφηγημάτων και τις ενδείξεις παραπληροφόρησης.

Κεφάλαιο 4

Αποτελέσματα και Ανάλυση

4.1 Επισκόπηση

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης και η ερμηνεία τους με βάση τη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια. Το κεφάλαιο αυτό παρουσιάζει τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την εφαρμογή του Polar framework, από την ανάλυση των topics και από την κατηγοριοποίηση των ισχυρισμών που εντοπίστηκαν από τα επιλεγμένα άρθρα. Κάπως έτσι γίνεται η μεταφορά από το μεθοδολογικό κομμάτι της εργασίας στην παρουσίαση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

Στην αρχή γίνεται παρουσίαση της γενικής επισκόπηση του συνόλου δεδομένων και των βασικών topics που προέκυψαν από την ανάλυση. Στη συνέχεια γίνεται αναφορά στα δύο κύρια clusters που δημιουργήθηκαν και κρίθηκαν ως τα πιο σημαντικά για τη μελέτη της παραπληροφόρησης δηλαδή στο cluster που σχετίζεται με την Imane Khelif και στα ζητήματα gender / eligibility / identity και στο cluster που σχετίζεται με την τελετή έναρξης και το Christianity controversy. Τα clusters αυτά αποτελούν τον βασικό πυρήνα της ανάλυσης αφού πάνω σε αυτά στηρίχθηκαν τόσο η εξαγωγή ισχυρισμών όσο και η ερμηνευτική προσέγγιση των ευρημάτων.

Ακολούθως γίνεται παρουσίαση των αποτελεσμάτων της εξαγωγής και κατηγοριοποίησης των ισχυρισμών. Οι ισχυρισμοί που εντοπίστηκαν εξετάζονται και χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες: τα verified facts, το misleading framing και τα false claims. Η παρουσίαση αυτή είναι σημαντική επειδή επιτρέπει να φανεί πιο καθαρά με ποιον τρόπο η ανάλυση της πόλωσης συνδέεται με πιο συγκεκριμένες μορφές προβληματικής πληροφόρησης.

Επόμενο βήμα είναι η ερμηνευτική ανάλυση σε επίπεδο topic και η cross-cluster analysis μέσα από την οποία εξετάζονται επαναλαμβανόμενοι actors, ασυμμετρίες ανάμεσα στις δύο πλευρές της πόλωσης και ευρύτερα μοτίβα ενίσχυσης των βασικών αφηγημάτων.

Τέλος το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με συζήτηση των ενδείξεων παραπληροφόρησης που προκύπτουν από το σύνολο της ανάλυσης. Με αυτόν τον τρόπο το παρόν κεφάλαιο συγκεντρώνει τα βασικά αποτελέσματα της εργασίας και οδηγεί στα συμπεράσματα που θα παρουσιαστούν στο επόμενο κεφάλαιο.

4.2 Επισκόπηση Δεδομένων και Topics

Η ανάλυση έγινε πάνω στο τελικό dataset δηλαδή πάνω στο σύνολο των ειδησεογραφικών άρθρων που είχαν συλλεχθεί στα πρώτα στάδια της μεθοδολογίας. Πάνω σε αυτό το dataset εφαρμόστηκαν όλα τα βήματα για ανάλυση της πόλωσης (Polar framework) και προέκυψαν τα topics, τα entities, τα fellowships και τα dipoles που αφορούσαν τα γεγονότα γύρω από τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024. Το σύνολο δεδομένων λειτούργησε ως βάση πάνω στην οποία μπορούσαν να εντοπιστούν οι βασικές θεματικές γραμμές της δημόσιας αντιπαράθεσης και όχι απλώς ως ένα μεγάλο σύνολο από άρθρα σχετικά με το θέμα που αναλύεται.

Από την ανάλυση εντοπίστηκε ένας πολύ μεγάλος αριθμός topics από τα οποία τα περισσότερα ήταν πολύ γενικά και πολλές φορές πολύ όμοια για αυτό έγινε επιλογή των πιο ισχυρών και σχετικών θεμάτων με βάση το αντικείμενο της εργασίας. Η επιλογή των topics έγινε με βάση τις χαρακτηριστικές τους φράσεις με συνδυασμό όμως μετρικές που τις συνόδευαν. Συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκε το polarization score, τα observations και ο αριθμός των σχετικών dipoles. Έτσι για την επιλογή λήφθηκε υπόψη τόσο η σχετικότητα σε ότι αφορά το θέμα αλλά και ο συνολικός βαθμός πόλωσης. Από την πιο πάνω διαδικασία έγινε επιλογή σε 15 topics πάνω στα οποία βασίστηκε η ανάλυση. Τα 15 αυτά topics ομαδοποιήθηκαν σε τρία clusters. Τα δύο κύρια clusters τα οποία ήταν και τα πιο σημαντικά για τη συνέχεια της εργασίας επειδή ήταν πιο καθαρά θεματικά, πιο πλούσια σε σχετικό υλικό και πιο στενά συνδεδεμένα με τις βασικές αφηγήσεις που αναπτύχθηκαν γύρω από τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024. Το πρώτο cluster οργανώθηκε γύρω από τον άξονα Khelif / gender / eligibility / identity, ενώ το δεύτερο γύρω από τον άξονα opening ceremony / Christianity. Παράλληλα προέκυψε και ένα τρίτο μικρότερο cluster με δευτερεύοντα controversial θέματα το οποίο όμως ήταν πιο γενικό και λιγότερο αξιόπιστο για αυτό δεν αποτέλεσε τον κύριο κορμό και δεν αξιοποιήθηκε στην συνέχεια της ανάλυσης. Τα δύο βασικά clusters που προέκυψαν έχουν μεγάλη σημασία επειδή πάνω σε αυτά

στηρίχθηκαν τόσο η εξαγωγή και κατηγοριοποίηση των ισχυρισμών όσο και η ερμηνευτική ανάλυση που ακολουθεί στα επόμενα υποκεφάλαια.

4.2.1 Cluster A: Khelif / Gender / Eligibility

Το Cluster A αποτελεί το βασικότερο και μεγαλύτερο cluster της ανάλυσης, καθώς συγκεντρώνει topics που σχετίζονται με την υπόθεση της Imane Khelif και γενικότερα με ζητήματα gender, eligibility, identity και sex-classification framing. Η σημασία του cluster αυτού είναι ιδιαίτερα μεγάλη επειδή σε αυτό εμφανίζονται τα πιο έντονα και επαναλαμβανόμενα μοτίβα πόλωσης γύρω από τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024. Η δημόσια συζήτηση γύρω από την Imane Khelif εξελίχθηκε σε ευρύτερη αντιπαράθεση για το φύλο και την ταυτότητα [16]. Η επιλογή του ως ένας από τους δύο κύριους άξονες της ανάλυσης συνδέεται τόσο με τη θεματική του καθαρότητα όσο και με τη βαρύτητα που είχε μέσα στο συνολικό σύνολο των topics.

Βασικό χαρακτηριστικό του Cluster A είναι ότι οι πιο χαρακτηριστικές φράσεις και τα κυρίαρχα topics του περιστρέφονται γύρω από έννοιες όπως το gender, η eligibility, η γυναικεία κατηγορία, η βιολογική ταυτότητα και η συμμετοχή αθλητριών στις γυναικείες διοργανώσεις. Το cluster οργανώνει τη δημόσια συζήτηση γύρω από το αν το περιστατικό πρέπει να μελετηθεί ως θεσμικό και αθλητικό ζήτημα ή ως στοιχείο μιας πιο γενικής πολιτισμικής και ιδεολογικής διαμάχης. Η σημασία του cluster για την παρούσα εργασία είναι ότι πάνω σε αυτό εντοπίστηκαν πολλές από τις πιο χαρακτηριστικές περιπτώσεις όπου η πόλωση συνδέεται με αναπλαισίωση του γεγονότος και με την παραγωγή έντονων αφηγημάτων ταυτότητας και αποκλεισμού. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται ενδεικτικά ορισμένα από τα πιο χαρακτηριστικά topics του Cluster A μαζί με τη βασική θεματική τους, τους κύριους actors και μια σύντομη παρατήρηση για τον ρόλο τους μέσα στην ανάλυση.

Topic ID	Βασική Θεματική	Κύριοι actors	Σύντομη παρατήρηση
t975131	gender controversy / eligibility	Imane Khelif, Angela Carini, Thomas Bach / IOC, Elon Musk, TASS	Κεντρικό topic του cluster με πολύ έντονη πόλωση
t628516	gender eligibility criteria	Imane Khelif, Angela Carini, IOC	Εστιάζει περισσότερο στη θεσμική και κανονιστική διάσταση
t178651	gender identities	Fox News, Donald Trump, J.K. Rowling, Thomas Bach	Δείχνει μετατόπιση από το αθλητικό στο πολιτισμικό και ιδεολογικό framing
t752938	women's competition	Imane Khelif, Lin Yuting, Angela Carini	Εστιάζει στη γυναικεία κατηγορία και στη νομιμοποίηση συμμετοχής
t675127	sex development framing	TASS, Thomas Bach / IOC, Angela Carini	Συνδέει το θέμα με framing γύρω από βιολογικό φύλο και επιλεξιμότητα

Πίνακας 4.1: Ενδεικτικά topics του Cluster A

4.2.2 Cluster B: Opening Ceremony / Christianity

Το Cluster B αποτελεί το δεύτερο βασικό cluster της ανάλυσης και συγκεντρώνει topics που σχετίζονται κυρίως με την τελετή έναρξης των Ολυμπιακών Αγώνων και με το αφήγημα σχετικά με την προσβολή του Χριστιανισμού. Η σημασία του cluster αυτού είναι ιδιαίτερα μεγάλη επειδή αναδεικνύει έναν διαφορετικό αλλά εξίσου έντονο άξονα πόλωσης ο οποίος αφορά ένα πολιτισμικό και συμβολικό γεγονός το οποίο παρουσιάζεται ως ζήτημα θρησκευτικής προσβολής και ιδεολογικής σύγκρουσης. Η τελετή έναρξης των Ολυμπιακών Αγώνων του Παρισιού 2024 προκάλεσε δημόσια αντιπαράθεση καθώς ορισμένες σκηνές ερμηνεύθηκαν ως αναφορά στον Μυστικό Δείπνο και ως προσβλητικές προς τον Χριστιανισμό [17]. Για τον λόγο αυτό το Cluster B επιλέχθηκε ως ένας από τους δύο κύριους άξονες της περαιτέρω ανάλυσης.

Βασικό χαρακτηριστικό του Cluster B είναι ότι οι πιο χαρακτηριστικές φράσεις και τα κυρίαρχα topics του περιστρέφονται γύρω από έννοιες όπως η τελετή έναρξης, ο Χριστιανισμός, η προσβολή θρησκευτικών συμβόλων, οι παραδοσιακές αξίες και η πολιτισμική σύγκρουση. Έτσι το cluster οργανώνει τη δημόσια συζήτηση γύρω από το αν η τελετή έναρξης πρέπει να θεωρηθεί ως καλλιτεχνική και συμβολική έκφραση ή ως ένα γεγονός που πυροδότησε αφηγήματα που περιγράφουν μια επίθεση απέναντι στη χριστιανική ταυτότητα και στις παραδοσιακές αξίες. Η σημασία του cluster για την

παρούσα εργασία είναι ότι σε αυτό εμφανίζονται πιο καθαρά περιπτώσεις όπου ένα πολιτισμικό γεγονός μετατρέπεται σε πεδίο ιδεολογικής αντιπαράθεσης.

Στο Cluster B εντοπίστηκαν δύο βασικά topics. Το πρώτο είναι και το ισχυρότερο topic το οποίο αφορά το αφήγημα ότι η τελετή έναρξης αποτέλεσε προσβολή του Χριστιανισμού και συγκεντρώνει τον κύριο όγκο των παρατηρήσεων του cluster. Το δεύτερο topic είναι αρκετά μικρότερο και επικεντρώνεται περισσότερο στη χρήση και ερμηνεία θρησκευτικών συμβόλων και εικόνων μέσα στην τελετή. Παρόλο που το δεύτερο topic είναι πιο περιορισμένο παραμένει σχετικό επειδή κινείται στο ίδιο θεματικό πλαίσιο και ενισχύει τη συνολική εικόνα της αντιπαράθεσης γύρω από τη θρησκευτική διάσταση της τελετής. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται ενδεικτικά ορισμένα από τα πιο χαρακτηριστικά topics του Cluster B μαζί με τη βασική θεματική τους, τους κύριους actors και μια σύντομη παρατήρηση για τον ρόλο τους μέσα στην ανάλυση.

Topic ID	Βασική Θεματική	Κύριοι actors	Σύντομη παρατήρηση
t636401	opening ceremony / Christianity controversy	Philippe Katerine, Matteo Salvini, Giorgia Meloni, Catholic Church / EWTN actors, Christian commentators	Το βασικό και ισχυρότερο topic του cluster με υψηλό όγκο παρατηρήσεων και έντονο framing περί προσβολής του Χριστιανισμού.
t427723	religious iconography	France, Jesus, Pope Francis, Catholic commentators	Μικρότερο topic που εστιάζει στη θρησκευτική εικονογραφία και λειτουργεί ως πιο περιορισμένη εκδοχή της ίδιας ευρύτερης αντιπαράθεσης.

Πίνακας 4.2: Ενδεικτικά topics του Cluster B

4.3 Ερμηνευτική Ανάλυση των Topics

Η ερμηνευτική ανάλυση των topics αποτελεί το επόμενο στάδιο της εργασίας και έχει ως στόχο να μεταφέρει την ανάλυση από την απλή καταγραφή θεματικών ενοτήτων σε ένα βαθύτερο επίπεδο κατανόησης του τρόπου με τον οποίο οργανώνεται η δημόσια αντιπαράθεση. Στο σημείο αυτό τα topics από τεχνικά αποτελέσματα της υπολογιστικής ανάλυσης γίνονται θεματικά πεδία μέσα στα οποία δημιουργούνται αφηγήματα, ενεργοποιούνται πλευρές της πόλωσης και οργανώνονται συγκεκριμένες μορφές δημόσιου λόγου. Για αυτό το λόγο η ανάλυσή τους γίνεται με βάση τις χαρακτηριστικές

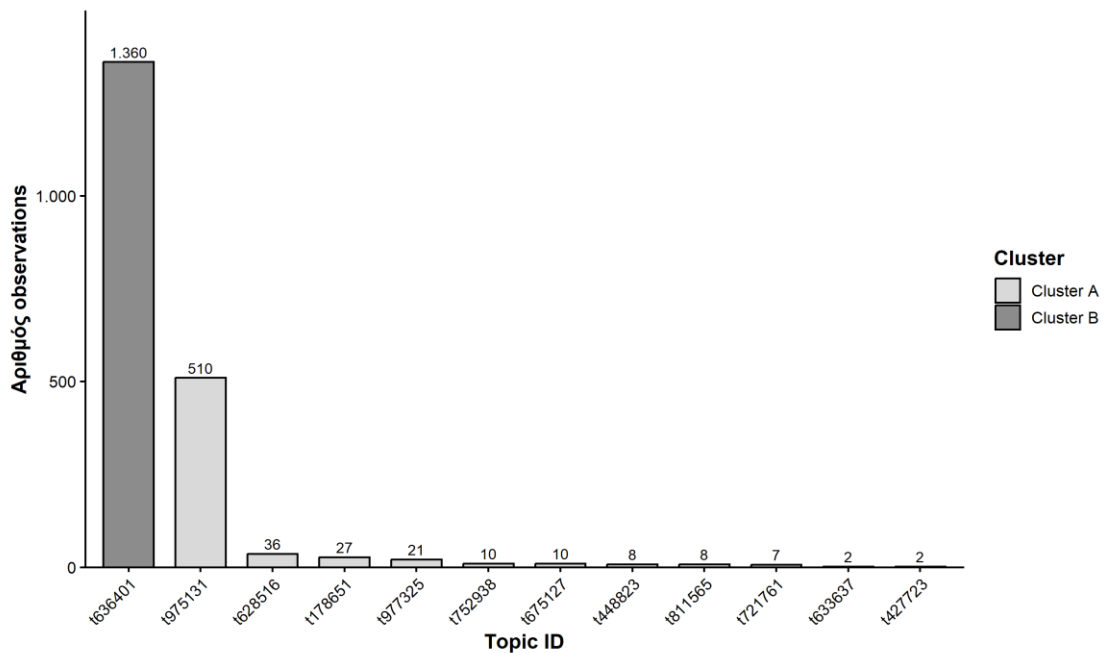
φράσεις, τις μετρικές πόλωσης, τους βασικούς actors και τις πλευρές αντιπαράθεσης που εμφανίζονται σε κάθε περίπτωση. Η ανάλυση βασίζεται στα topics που ανήκουν στα δύο κύρια clusters της εργασίας δηλαδή στο Cluster A και στο Cluster B αφού αυτά συγκεντρώνουν τις πιο καθαρές και πιο έντονες μορφές πόλωσης που σχετίζονται άμεσα με το αντικείμενο της μελέτης. Η συνολική εικόνα των επιλεγμένων topics και των βασικών χαρακτηριστικών τους παρουσιάζεται στον Πίνακα 4.3 όπου αποτυπώνονται συνοπτικά η θεματική τους ταυτότητα, οι βασικοί actors, τα observations και οι κύριες μετρικές που τα συνοδεύουν. Ο πίνακας αυτός λειτουργεί ως σημείο αναφοράς για την ερμηνευτική συζήτηση που ακολουθεί.

Topic ID	Cluster	Βασική Θεματική	global score	observations	Related dipoles
t975131	Cluster A	gender controversy	5.88×10^{15}	510	48
t628516	Cluster A	gender controversy	1.71×10^{15}	36	7
t178651	Cluster A	gender controversy	0	27	5
t977325	Cluster A	gender controversy	0	21	8
t752938	Cluster A	gender controversy	0	10	3
t675127	Cluster A	gender controversy	0	10	3
t448823	Cluster A	gender controversy	1.33×10^{16}	8	3
t811565	Cluster A	gender controversy	6.67×10^{15}	8	4
t721761	Cluster A	gender controversy	1.17×10^{16}	7	3
t633637	Cluster A	gender controversy	0	2	1
t636401	Cluster B	opening ceremony / christianity controversy	1.12×10^{16}	1360	38
t427723	Cluster B	opening ceremony / christianity controversy	0	2	1

Πίνακας 4.3: Συνοπτική παρουσίαση των επιλεγμένων topics

Ένα πρώτο σημαντικό στοιχείο που προκύπτει από τα δεδομένα είναι ότι τα topics δεν έχουν την ίδια βαρύτητα ούτε τον ίδιο όγκο μέσα στην ανάλυση. Σε επίπεδο observations το πιο έντονο topic είναι το t636401 του Cluster B με 1360 observations

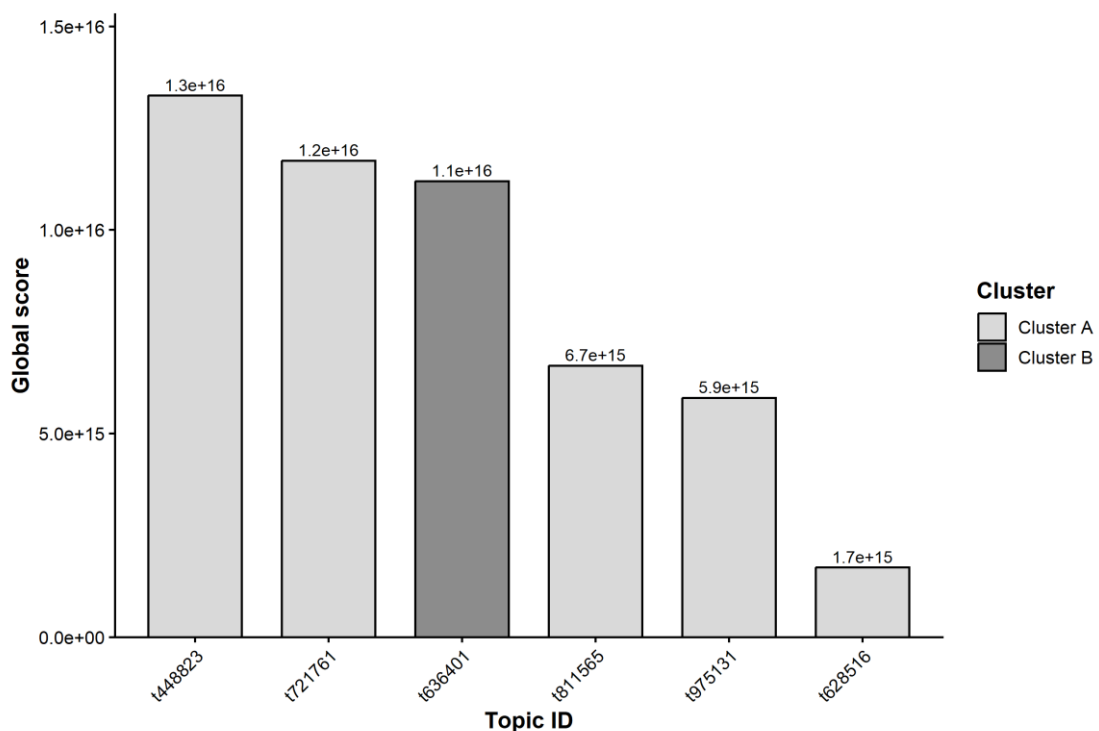
το οποίο σχετίζεται άμεσα με το αφήγημα ότι η τελετή έναρξης αποτέλεσε προσβολή του Χριστιανισμού. Στο Cluster A το ισχυρότερο topic είναι το t975131 με 510 observations και αφορά την αντιπαράθεση γύρω από την Imane Khelif και τα ζητήματα gender / eligibility. Η σύγκριση αυτή δείχνει ήδη ότι τα δύο κύρια clusters οργανώνονται γύρω από topics με πολύ μεγάλη δημόσια παρουσία αλλά με διαφορετικό αφηγηματικό περιεχόμενο. Η εικόνα αυτή φαίνεται πιο καθαρά στο Σχήμα 4.1 όπου παρουσιάζεται ο αριθμός των observations ανά topic. Το σχήμα δείχνει ότι λίγα topics συγκεντρώνουν το μεγαλύτερο μέρος της συζήτησης και λειτουργούν ως βασικοί θεματικοί κόμβοι της αντιπαράθεσης. Αυτό είναι σημαντικό επειδή εξηγεί ότι η δημόσια συζήτηση δεν μοιράζεται ομοιόμορφα σε πολλά μικρά ζητήματα αλλά οργανώνεται γύρω από ορισμένα κυρίαρχα θέματα που αποκτούν αυξημένη ορατότητα και επαναληπτικότητα.



Σχήμα 4.1: Αριθμός observations ανά topic

Το global score χρησιμοποιείται ως συνολική ένδειξη της βαρύτητας ενός topic μέσα στην ανάλυση της πόλωσης. Όταν εξετάστηκε το global score παρατηρήθηκε ότι η βαρύτητα ενός topic δεν εξαρτάται μόνο από τον αριθμό των observations του. Η τιμή του δεν αποτυπώνει μόνο πόσο συχνά εμφανίζεται ένα topic αλλά προκύπτει από τον συνδυασμό των observations, των σχετικών dipoles και της διάμεσης τιμής του polarization index [7]. Ένα topic μπορεί να έχει μικρότερο αριθμό observations αλλά να εμφανίζει υψηλή συνολική βαρύτητα μέσα στη δομή της αντιπαράθεσης. Αξίζει να

σημειωθεί ότι σε ορισμένα topics το global score είναι ίσο με μηδέν. Αυτό δεν σημαίνει ότι τα topics αυτά απουσιάζουν από το dataset αφού έχουν observations και σχετικά dipoles αλλά ότι η διάμεση τιμή του polarization index τους είναι μηδενική. Επομένως τα συγκεκριμένα topics έχουν θεματική παρουσία στο υλικό χωρίς όμως να αποκτούν αντίστοιχη συνολική βαρύτητα μέσα στη δομή της πόλωσης με βάση τη συγκεκριμένη μετρική. Στο Σχήμα 4.2 φαίνεται ότι ορισμένα topics εμφανίζουν ιδιαίτερα υψηλό global score γεγονός που δείχνει ότι κατέχουν κεντρική θέση μέσα στη συνολική δομή της πόλωσης.



Σχήμα 4.2: Global score των επιλεγμένων topics

Σε ότι αφορά το περιεχόμενο το Cluster A οργανώνεται γύρω από την υπόθεση της Imane Khelif και γενικότερα γύρω από ζητήματα gender, eligibility, identity και γυναικείας αθλητικής κατηγορίας. Η ερμηνευτική σημασία αυτών των topics είναι ότι δείχνουν πώς ένα συγκεκριμένο αθλητικό περιστατικό μετατράπηκε πολύ γρήγορα σε μια γενική ιδεολογική και πολιτισμική διαμάχη. Η δημόσια συζήτηση δεν περιορίστηκε στην αθλητική επιλεξιμότητα αλλά επεκτάθηκε σε αφηγήματα που αφορούν τη βιολογική ταυτότητα, τη δικαιοσύνη στον αθλητισμό και τη σύγκρουση γύρω από το φύλο ως κοινωνικό και πολιτικό ζήτημα. Τα topics του cluster αυτού δείχνουν ότι η αρχική αθλητική διαμάχη μετατράπηκε σε ένα πιο γενικό αφήγημα που ξεπερνά τα όρια του ίδιου του γεγονότος.

Από τα topics t975131, t628516, t752938 και t675127 δείχνουν ότι υπάρχουν διαφορετικές όψεις της ίδιας βασικής αντιπαράθεσης. Κάποια δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στη θεσμική και κανονιστική διάσταση της υπόθεσης ενώ άλλα μετακινούν το βάρος προς πιο πολιτισμικό και ιδεολογικό επίπεδο. Η παρουσία actors όπως η Imane Khelif, η Angela Carini, ο Thomas Bach / IOC, η Lin Yu-ting οι οποίοι αποτελούν τα εμπλεκόμενα μέλη του γεγονότος αλλά και δημόσιων προσώπων ή μέσων που ενισχύουν το αφήγημα δείχνει ότι το cluster αυτό δεν λειτουργεί μόνο ως αθλητική συζήτηση αλλά ως συζήτηση μέσα στην οποία συγκρούονται διαφορετικές θεσμικές, πολιτικές και πολιτισμικές ερμηνείες.

Από την άλλη πλευρά το Cluster B οργανώνεται γύρω από την τελετή έναρξης, τον Χριστιανισμό και την προσβολή θρησκευτικών συμβόλων. Εδώ η αφετηρία δεν είναι ένα αθλητικό περιστατικό που μετατρέπεται σε πολιτισμικό θέμα αλλά ένα πολιτισμικό και συμβολικό γεγονός που μετατρέπεται σε θρησκευτική και ιδεολογική σύγκρουση. Το βασικό topic t636401 με 1360 observations δείχνει καθαρά ότι η τελετή έναρξης λειτούργησε ως σημείο για να ξεκινήσει ένα πολύ έντονο αφήγημα στο οποίο κυριαρχούν έννοιες όπως η θρησκευτική προσβολή και επίθεση απέναντι στις παραδοσιακές αξίες. Μέσα από το Cluster B παρουσιάζεται μια διαφορετική μορφή πόλωσης. Σε αντίθεση με το Cluster A όπου η αντιπαράθεση οργανώνεται γύρω από πρόσωπα, κανονισμούς και αθλητική επιλεξιμότητα στο Cluster B οργανώνεται γύρω από συμβολισμούς, πολιτισμικές ερμηνείες και θρησκευτική ευαισθησία. Η παρουσία actors όπως ο Philippe Katerine, ο Matteo Salvini, η Giorgia Meloni και άτομα ή οργανισμούς που συνδέονται με την Καθολική Εκκλησία δείχνει ότι το cluster αυτό συνδέεται άμεσα με θρησκευτική και συντηρητική αντιπαράθεση.

Η διαφορά ανάμεσα στα δύο clusters γίνεται ακόμη πιο καθαρή μέσα από τις πλευρές αντιπαράθεσης που εμφανίζονται στα κύρια topics. Στον Πίνακα 4.4 παρουσιάζονται οι βασικές πλευρές αντιπαράθεσης στα σημαντικότερα topics μέσα από τις οντότητες που εμφανίζονται στην Πλευρά 1 και 2. Ο πίνακας αυτός δείχνει ότι κάθε topic δεν αποτελεί μόνο μια θεματική ενότητα αλλά και μια συγκεκριμένη μορφή οργάνωσης της σύγκρουσης. Δεν έχει σημασία μόνο ποιο είναι το θέμα αλλά και ποιοι actors εμφανίζονται στις δύο πλευρές.

Topic ID	Πλευρά 1 – βασικές οντότητες	Πλευρά 2 – βασικές οντότητες	Σύντομη ερμηνεία
t975131	Elon Musk; Women's International Boxing Association; Imane Khelif; Algeria national football team	Paris; Christianity; Family of Donald Trump; Tate	Κεντρικό topic του Cluster A όπου το αθλητικό γεγονός συνδέεται με ευρύτερο ιδεολογικό και πολιτισμικό framing.
t628516	Thomas Bach; IOC-related actors; Angela Carini; TASS	Emmanuel Macron; Government of Russia; Élysée Palace; Xi Jinping	Topic με μεγαλύτερη θεσμική και κανονιστική διάσταση, που δείχνει πώς οι eligibility rules εντάσσονται σε ευρύτερο πλαίσιο αντιπαράθεσης.
t752938	Thomas Bach; IOC-related actors; Angela Carini; boxing-related actors	XY sex-determination system; Phenotype; Giorgia Meloni	Topic που μετατοπίζει τη συζήτηση από το συγκεκριμένο περιστατικό στη γενικότερη απειλή απέναντι στις γυναικείες κατηγορίες.
t675127	Italy-related actors; Elon Musk	Thomas Bach; IOC-related actors; Angela Carini; TASS	Topic στο οποίο βιοϊατρική γλώσσα και sex-development framing χρησιμοποιούνται για να ενισχύσουν claims περί επιλεξιμότητας.
t636401	Christianity; Family of Donald Trump; Tate; Matteo Salvini	Paris; Catholic Church in France; Christians; Jesus	Κεντρικό topic του Cluster B, όπου η τελετή έναρξης αναπλαισιώνεται ως προσβολή του Χριστιανισμού.
t427723	France; Seine-Saint-Denis; French context actors	Jesus; Pope Francis; Christian commentators	Μικρότερο topic που λειτουργεί ως περιορισμένη εκδοχή της ίδιας θρησκευτικής και συμβολικής αντιπαράθεσης.

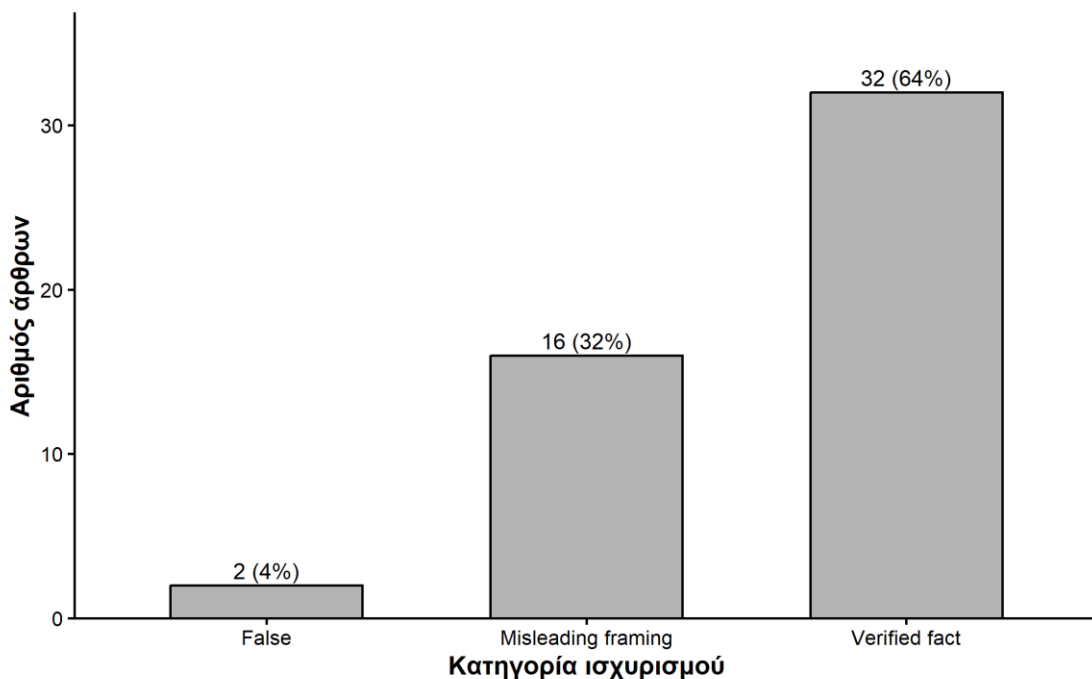
Πίνακας 4.4: Βασικές πλευρές αντιπαράθεσης στα κύρια topics

Η ανάγνωση των topics μέσα από τις δύο πλευρές τους δείχνει ότι η πόλωση δεν εκφράζεται με τον ίδιο τρόπο σε όλες τις περιπτώσεις. Σε ορισμένα topics η σύγκρουση παίρνει περισσότερο θεσμική μορφή ενώ σε άλλα περισσότερο πολιτισμική και θρησκευτική μορφή. Αυτό εξηγεί γιατί τα topics δεν πρέπει να αντιμετωπίζονται ως απλές ομάδες λέξεων ή φράσεων αλλά ως πεδία μέσα στα οποία παίρνει μορφή η ίδια η αντιπαράθεση.

Συνολικά η ερμηνευτική ανάλυση των topics δείχνει ότι η σημασία δεν βρίσκεται μόνο στο ότι παρουσιάζουν ποια ζητήματα είναι περισσότερο πολωμένα τη δημόσια συζήτηση αλλά και στο ότι αποκαλύπτουν τον τρόπο με τον οποίο αυτά τα ζητήματα μετατρέπονται σε πιο γενικά αφηγήματα. Τα topics που εξετάστηκαν στην παρούσα εργασία δείχνουν ότι οι Ολυμπιακοί Αγώνες του 2024 δεν ήταν απλά ένα αθλητικό γεγονός αλλά λειτούργησε ως ένα ψηφιακό πεδίο μέσα στο οποίο ενεργοποιήθηκαν συγκρούσεις γύρω από το φύλο, την ταυτότητα, τη θρησκεία και τον πολιτισμικό συμβολισμό.

4.4 Αποτελέσματα Εξαγωγής και Κατηγοριοποίησης Ισχυρισμών

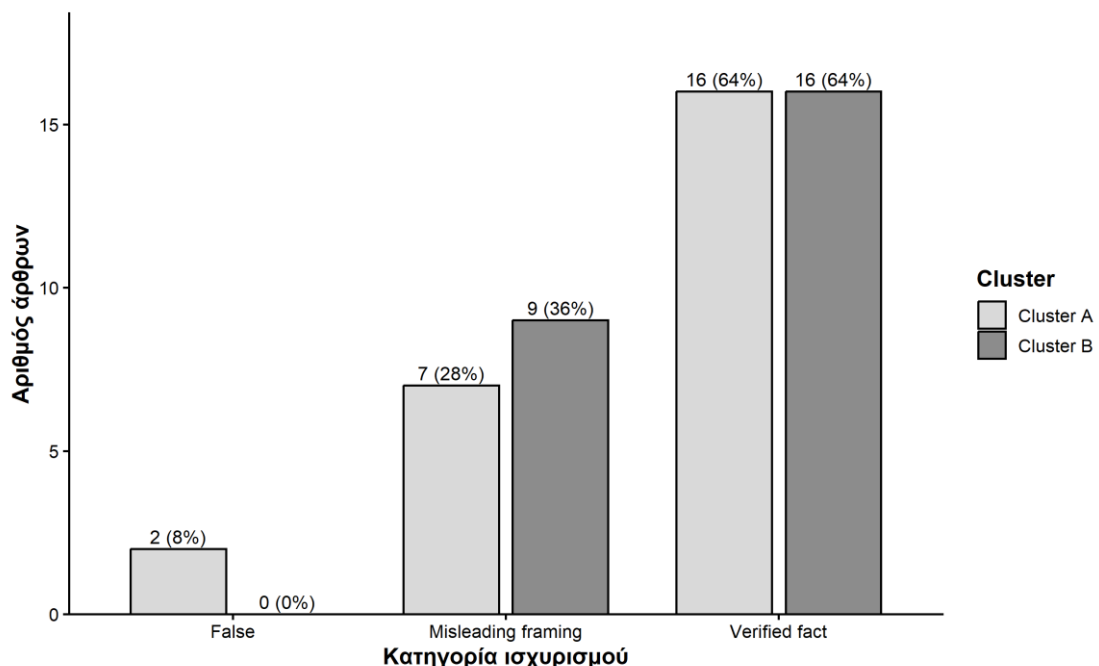
Αφού έγινε επιλογή των δύο βασικών clusters και ανάκτηση των σχετικών άρθρων ακολούθησε η εξαγωγή και κατηγοριοποίηση των ισχυρισμών που εμφανίζονται μέσα στο περιεχόμενό τους. Στο στάδιο αυτό της μελέτης γίνεται μεταφορά από την ανάλυση των γενικών θεματικών ενοτήτων και των δομών πόλωσης στον εντοπισμό συγκεκριμένων διατυπώσεων που μπορούν να εξεταστούν και να κατηγοριοποιηθούν. Με αυτόν τον τρόπο γίνεται πιο καθαρό πώς η πόλωση δεν συνδέεται μόνο με γενικά αφηγήματα αλλά και με συγκεκριμένους ισχυρισμούς που κυκλοφορούν μέσα στα άρθρα. Συνολικά εξετάστηκε δείγμα 50 άρθρων το οποίο είναι ισορροπημένο ανάμεσα στα δύο κύρια clusters της ανάλυσης με 25 άρθρα από το Cluster A και 25 άρθρα από το Cluster B. Για κάθε άρθρο βρέθηκαν μέχρι και τρεις βασικοί ισχυρισμοί οι οποίοι κατηγοριοποιήθηκαν σύμφωνα με τη λογική που παρουσιάστηκε στο μεθοδολογικό μέρος της εργασίας. Κυρίαρχη κατηγορία ανά άρθρο ήταν η κατηγορία verified facts με 32 άρθρα, μετά ήταν το misleading framing με 16 άρθρα, και τέλος τα άρθρα των οποίων ο κυρίαρχος ισχυρισμός κατατάχθηκε ως false ήταν μόλις 2. Η συνολική αυτή εικόνα παρουσιάζεται στο Σχήμα 4.3 όπου φαίνεται η κατανομή των άρθρων ανά κυρίαρχη κατηγορία ισχυρισμού.



Σχήμα 4.3: Κατανομή άρθρων ανά κυρίαρχη κατηγορία ισχυρισμού

Η πιο πάνω κατανομή δείχνει ότι στο εξεταζόμενο δείγμα η παραπληροφόρηση δεν εμφανίζεται κυρίως ως μεγάλη συγκέντρωση ξεκάθαρα ψευδών άρθρων αλλά περισσότερο ως ένας συνδυασμός επαληθευμένων πληροφοριών και παραπλανητικής πλαισίωσης. Το εύρημα αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία επειδή ενισχύει την υπόθεση ότι στο σύγχρονο ψηφιακό κόσμο η προβληματική πληροφορία συχνά δεν βασίζεται αποκλειστικά σε πλήρως ψευδείς δηλώσεις αλλά σε επιλεκτική παρουσίαση γεγονότων, σε αναπλαισίωση του περιεχομένου και σε μετατόπιση της ερμηνείας προς πιο πολωτικά αφηγήματα.

Όταν εξεταστεί η κατανομή ανά cluster προκύπτουν ορισμένες χρήσιμες διαφοροποιήσεις. Στο Cluster A τα άρθρα χωρίζονται σε 16 verified facts, 7 misleading framing και 2 false ενώ στο Cluster B κατανέμονται σε 16 verified facts, 9 misleading framing και 0 false. Η εικόνα αυτή παρουσιάζεται στο Σχήμα 4.4 και δείχνει ότι και στα δύο clusters υπάρχει σημαντική παρουσία verified facts όμως το misleading framing εμφανίζεται σχετικά πιο έντονα στο Cluster B ενώ τα λίγα άρθρα που κατατάχθηκαν συνολικά ως false εντοπίζονται μόνο στο Cluster A.



Σχήμα 4.4: Κατανομή κατηγοριών ισχυρισμών ανά cluster

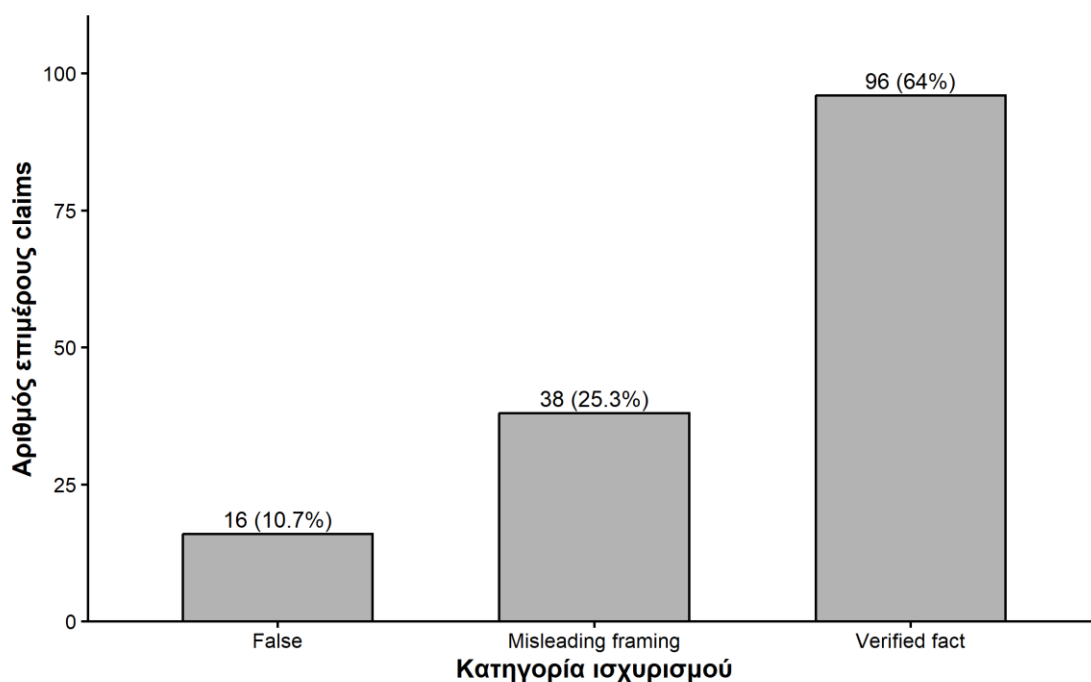
Η παρατήρηση αυτή είναι σημαντική επειδή δείχνει ότι τα δύο βασικά clusters δεν παράγουν ακριβώς το ίδιο είδος προβληματικής πληροφόρησης. Το Cluster A το οποίο συνδέεται με ζητήματα gender, eligibility και identity, περιλαμβάνει και περιπτώσεις false claims ενώ το Cluster B που αφορά την τελετή έναρξης και το Christianity

controversy φαίνεται να στηρίζεται περισσότερο σε παραπλανητική πλαισίωση και σε πολιτισμική και ιδεολογική αναπλαισίωση του γεγονότος. Άρα παρόλο που και τα δύο clusters συνδέονται με πόλωση και προβληματική πληροφορία η μορφή με την οποία αυτή εκδηλώνεται δεν είναι απολύτως ίδια. Η συνολική εικόνα αποτυπώνεται συνοπτικά στον παρακάτω πίνακα.

Κατηγορία	Αριθμός άρθρων	Αριθμός επιμέρους claims
Verified fact	32	96
Misleading framing	16	38
False	2	16

Πίνακας 4.5: Συνοπτική κατανομή άρθρων και ισχυρισμών ανά κατηγορία

Ο πίνακας αυτός δείχνει και μια δεύτερη σημαντική διάσταση της ανάλυσης. Αν εξεταστούν όχι μόνο τα άρθρα ως σύνολο αλλά και τα επιμέρους claims που εντοπίστηκαν από αυτά τότε προκύπτει ότι συνολικά καταγράφηκαν 96 verified facts, 38 misleading framing και 16 false claims. Η εικόνα αυτή αποτυπώνεται πιο καθαρά στο Σχήμα 4.5. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι ακόμη και σε άρθρα όπου η τελική και κυρίαρχη κατηγορία είναι verified fact εμφανίζονται επίσης μαζί και claims που είναι πιο κοντά στην παραπλανητική πλαισίωση αλλά και σε κάποιες περιπτώσεις ξεκάθαρες προβληματικές διατυπώσεις. Με άλλα λόγια η πληροφορία δεν οργανώνεται πάντα σε καθαρές και απόλυτα διαχωρισμένες κατηγορίες σε επίπεδο άρθρου αλλά συχνά εμφανίζεται μια πιο συνδυαστική δομή στην οποία συνυπάρχουν επιβεβαιωμένα στοιχεία και προβληματικές τοποθετήσεις είτε αυτές είναι απλώς παραπλανητικές είτε απόλυτα λανθασμένες.



Σχήμα 4.5: Κατανομή επιμέρους claims ανά κατηγορία

Για το κομμάτι του περιεχομένου τα verified facts σχετίζονται κυρίως με πληροφορίες που τεκμηριώνονται από το ίδιο το άρθρο ή από ευρύτερα αποδεκτά στοιχεία του γεγονότος όπως για παράδειγμα αποφάσεις θεσμικών φορέων, πραγματικά περιστατικά των αγώνων και χρονολογικά/διαδικαστικά στοιχεία. Από την άλλη πλευρά το misleading framing εμφανίζεται κυρίως σε περιπτώσεις όπου το άρθρο δεν λέει απαραίτητα κάτι πλήρως ψευδές αλλά παρουσιάζει το γεγονός με τρόπο που αλλάζει την ερμηνεία του τονίζοντας συγκεκριμένες πτυχές και αποκρύπτοντας άλλες. Τέλος τα false claims παρόλο που είναι περιορισμένα σε αριθμό παραμένουν σημαντικά επειδή εκφράζουν τις πιο ακραίες μορφές ανακριβούς πληροφορίας. Για να γίνει πιο συγκεκριμένη η εικόνα στο παρακάτω πίνακα δίνονται ενδεικτικά παραδείγματα ισχυρισμών από κάθε κατηγορία.

Πηγή άρθρου	Ισχυρισμός (claim)	Κατηγορία	Σύντομη παρατήρηση
Snopes	Khelif is not transgender.	Verified fact	Παράδειγμα fact-checking άρθρου που απορρίπτει ψευδείς αφηγήσεις.
PolitiFact	Claims that Khelif is male are unsubstantiated.	Verified fact	Τονίζεται η έλλειψη επαρκούς τεκμηρίωσης για τον επίμαχο ισχυρισμό.
RVA Asia	The artists involved admitted the performance was a parody of The Last Supper.	Misleading framing	Ο ισχυρισμός αποδίδεται με πιο απόλυτο τρόπο από όσο τεκμηριώνεται, ενισχύοντας την ερμηνεία ότι η τελετή στόχευε άμεσα τον Χριστιανισμό.
Modernity	Khelif is a biological male.	False	Παράδειγμα ξεκάθαρα ψευδούς ισχυρισμού χωρίς επαρκή τεκμηρίωση.

Πίνακας 4.6: Ενδεικτικά παραδείγματα ισχυρισμών από το δείγμα

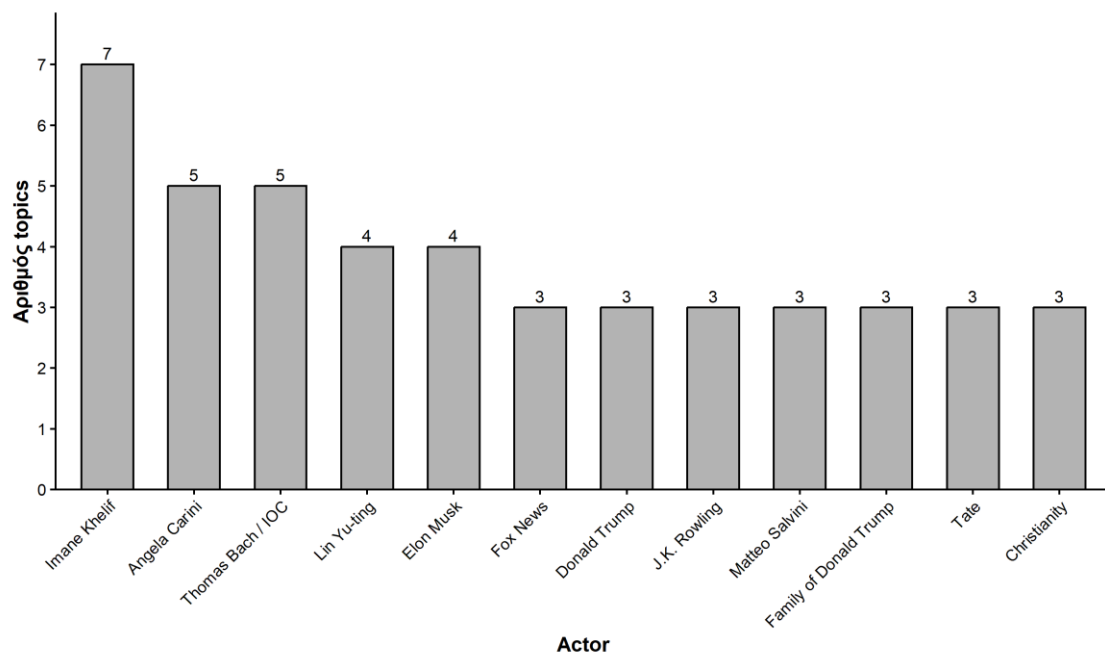
Η συνολική εικόνα που προκύπτει από την εξαγωγή και κατηγοριοποίηση των ισχυρισμών είναι ότι η πιο συχνή και πιο ουσιαστική μορφή προβληματικής πληροφόρησης στο δείγμα δεν είναι το απόλυτα ψευδές περιεχόμενο αλλά η παραπλανητική πλαισίωση. Τα false claims υπάρχουν αλλά είναι κατά πολύ λιγότερα. Αντίθετα πολλές από τις πιο σημαντικές περιπτώσεις παραπληροφόρησης φαίνεται να οργανώνονται μέσα από τον τρόπο με τον οποίο παρουσιάζονται και ερμηνεύονται συγκεκριμένα γεγονότα. Αυτό το εύρημα είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την παρούσα εργασία επειδή δείχνει ότι η σχέση ανάμεσα στην πόλωση και την παραπληροφόρηση δεν εκφράζεται μόνο μέσα από εντελώς λανθασμένες δηλώσεις αλλά κυρίως μέσα από παραπλανητική χρήση του λόγου.

4.5 Cross-Cluster Analysis

Μετά την εξέταση των topics και των ισχυρισμών ακολούθησε η cross-cluster ανάλυση με στόχο να μελετηθούν οι συνδέσεις που εμφανίζονται ανάμεσα στα δύο βασικά clusters. Εδώ μελετήθηκε κατά πόσο ορισμένοι actors, μοτίβα αντιπαράθεσης και αφηγηματικές λογικές επανεμφανίζονται σε περισσότερες από μία θεματικές περιοχές και άρα αν η πόλωση δεν οργανώνεται μόνο σε επίπεδο μεμονωμένων topics αλλά και σε ένα πιο γενικό επίπεδο ενίσχυσης αφηγημάτων.

4.5.1 Επικάλυψη Actors

Η επικάλυψη actors εμφανίζεται αρχικά μέσα στο Cluster A. Η Imane Khelif εμφανίζεται σε 7 topics, η Angela Carini σε 5, ο Thomas Bach / IOC σε 5, η Lin Yu-ting σε 4 και ο Elon Musk επίσης σε 4 topics. Παράλληλα actors όπως οι Fox News, Donald Trump και J.K. Rowling επανεμφανίζονται σε περισσότερα από ένα topics κυρίως σε θεματικές που μετακινούν τη συζήτηση από το αθλητικό γεγονός προς ζητήματα ταυτότητας και γενικότερα πολιτισμικής αναπλαισίωσης. Η εικόνα αυτή δείχνει ξανά ότι το Cluster A δεν περιορίζεται μόνο στο άμεσο αθλητικό περιστατικό αλλά οργανώνεται γύρω από ένα πιο σταθερό δίκτυο actors που περιλαμβάνει τόσο τους άμεσα εμπλεκόμενους όσο και πρόσωπα ή μέσα που λειτουργούν ως ενισχυτές του αφηγήματος. Η κατανομή αυτή αποτυπώνεται συνοπτικά στο Σχήμα 4.6 όπου παρουσιάζεται ο αριθμός των topics στα οποία εμφανίζεται κάθε actor ανεξάρτητα από το cluster.



Σχήμα 4.6: Αριθμός topics ανά actor στους βασικούς overlapping actors

Η επικάλυψη γίνεται ακόμη πιο ενδιαφέρουσα όταν εξεταστεί ανάμεσα στα δύο βασικά clusters. Πολιτικοί και ιδεολογικοί ενισχυτές όπως ο Matteo Salvini, το Family of Donald Trump και ο Tate που εμφανίζονται στο cluster A εμφανίζονται και στο cluster B. Αντίστοιχα η οντότητα Christianity εμφανίζεται επίσης και στα δύο clusters. Το στοιχείο αυτό δείχνει ότι η σύνδεση των clusters δεν γίνεται μόνο επειδή ανήκουν στο γενικό πλαίσιο των Ολυμπιακών Αγώνων του 2024 αλλά επειδή επηρεάζονται από ένα

κοινό δίκτυο ενίσχυσης. Συνολικά η επικάλυψη actors δείχνει ότι τα topics δεν συνδέονται απλώς από το θέμα τους αλλά μέσω επαναλαμβανόμενων προσώπων και οντοτήτων που λειτουργούν ως ενισχυτές της αντιπαράθεσης. Η μετάβαση από το ένα cluster στο άλλο δεν εμφανίζεται ως τυχαία συνύπαρξη δύο διαφορετικών θεμάτων αλλά ως μέρος μιας γενικής αφηγηματικής συνέχειας που υποστηρίζεται από σταθερούς actors και επαναλαμβανόμενες λογικές ενίσχυσης.

4.5.2 Ασυμμετρία Μεταξύ των Πλευρών (Side Asymmetry)

Η cross-cluster ανάλυση δείχνει ότι στα ισχυρότερα topics του Cluster A εμφανίζεται μια πιο συγκεκριμένη μορφή ασυμμετρίας ανάμεσα στις δύο πλευρές αντιπαράθεσης που δημιουργούνται. Πιο συγκεκριμένα στη μία πλευρά εμφανίζονται οντότητες που συνδέονται πιο άμεσα με το αρχικό γεγονός, τους θεσμούς και την συζήτηση για την επιλεξιμότητα ενώ στην άλλη πλευρά εμφανίζονται συχνότερα πολιτικοί, ιδεολογικοί ή πολιτισμικοί ενισχυτές που μετακινούν τη συζήτηση σε ένα ευρύτερο πλαίσιο αναπλαισίωσης. Αυτό σημαίνει ότι η πόλωση δεν οργανώνεται μόνο ως απλή διαφωνία γύρω από το ίδιο γεγονός αλλά και ως μεταφορά της συζήτησης από το αρχικό γεγονός προς ένα πιο γενικό αφήγημα.

Το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το t975131. Στο topic η μία πλευρά συγκεντρώνει οντότητες που σχετίζονται άμεσα με το περιστατικό όπως η Imane Khelif, η Angela Carini και η Women's International Boxing Association. Αντίθετα η άλλη πλευρά περιλαμβάνει οντότητες όπως Christianity, Family of Donald Trump, Tate και Matteo Salvini. Η διαφοροποίηση αυτή δείχνει ότι από τη μία πλευρά βρίσκονται περισσότερο οι actors που συνδέονται άμεσα με το γεγονός ενώ από την άλλη πλευρά εμφανίζονται actors που λειτουργούν κυρίως ως πολιτικοί και ιδεολογικοί ενισχυτές του αφηγήματος. Παρόμοιο μοτίβο εμφανίζεται και στα t628516 και t752938 όπου η μία πλευρά παραμένει πιο κοντά σε θεσμικές ή αθλητικές αναφορές ενώ η άλλη μετακινείται προς μια πιο πολιτικοποιημένη, βιολογική ή ιδεολογική αναπλαισίωση του ζητήματος. Ακόμη και σε πιο μικτές περιπτώσεις όπως το t178651 όπου συνυπάρχουν actors που σχετίζονται με το γεγονός μαζί με δημόσια πρόσωπα είναι και πάλι ορατή η μετατόπιση της συζήτησης από το στενά αθλητικό επίπεδο προς ένα πιο γενικό πλαίσιο πολιτισμού και ταυτότητας. Η συνοπτική εικόνα αυτής της ασυμμετρίας παρουσιάζεται στον Πίνακα 4.7.

Topic ID	Πλευρά 1 – χαρακτήρας	Πλευρά 2 – χαρακτήρας	Σύντομη ερμηνεία
t975131	Άμεσα εμπλεκόμενοι / θεσμικοί actors	Πολιτικοί και ιδεολογικοί ενισχυτές	Το topic δείχνει καθαρά μετατόπιση από το γεγονός προς πολιτισμικό και ιδεολογικό framing.
t628516	Θεσμική και κανονιστική διάσταση	Γεωπολιτική και πολιτική αναπλαισίωση	Η αντιπαράθεση ξεπερνά το eligibility debate και εντάσσεται σε ευρύτερο πλαίσιο.
t752938	Αθλητικοί και σχετικοί θεσμικοί actors	Βιολογική / ιδεολογική αναπλαισίωση	Η συζήτηση μετακινείται από το περιστατικό στη γενικότερη “προστασία” των γυναικείων κατηγοριών.
t178651	Μικτή σύνδεση με το αρχικό γεγονός	Ταυτοτική και πολιτικοποιημένη ενίσχυση	Παρότι το topic είναι πιο μικτό, παραμένει ορατή η μετατόπιση προς identity framing.

Πίνακας 4.7: Ενδεικτική ασυμμετρία μεταξύ των πλευρών στα βασικά topics

Συνολικά η ασυμμετρία αυτή δείχνει ότι οι δύο πλευρές δεν λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο. Η μία πλευρά παραμένει πιο κοντά στο ίδιο το γεγονός και στους άμεσα εμπλεκόμενους ενώ η άλλη λειτουργεί συχνότερα ως πεδίο πολιτικής, ιδεολογικής και πολιτισμικής ενίσχυσης. Η παρατήρηση αυτή δεν αρκεί από μόνη της για να αποδείξει οργανωμένη εκστρατεία παραπληροφόρησης αποτελεί όμως ισχυρή ένδειξη ότι σημαντικό μέρος της συζήτησης μετασχηματίζεται από αθλητικό γεγονός σε αφήγημα πολιτισμικού πολέμου και ιδεολογικής αντιπαράθεσης.

4.5.3 Παρουσία του TASS και Κρατικά Συνδεδεμένη Ενίσχυση

Η παρουσία του TASS αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά ευρήματα του Cluster A καθώς η οντότητα αυτή εμφανίζεται σε πολλαπλά topics της ανάλυσης. Το TASS εμφανίζεται σε 5 διαφορετικά topics του Cluster A. Η επαναλαμβανόμενη αυτή παρουσία δείχνει ότι το TASS δεν είναι μια τυχαία ειδησεογραφική αναφορά αλλά αποτελεί μέρος του βασικού πεδίου οντοτήτων που περιβάλλει τη διαμάχη γύρω από την Imane Khelif και τα ζητήματα ταυτότητας. Η συνοπτική εικόνα της παρουσίας του παρουσιάζεται στον Πίνακα 4.8.

Topic ID	Θεματική κατεύθυνση	Σύντομη παρατήρηση
t975131	gender / eligibility controversy	Κεντρικό topic της αντιπαράθεσης με πολύ έντονη πόλωση
t628516	gender eligibility criteria	Εστιάζει περισσότερο στη θεσμική και κανονιστική διάσταση
t178651	gender identities / identity framing	Δείχνει μετατόπιση προς identity και πολιτισμικό framing
t752938	women's competition	Συνδέεται με τη γυναικεία κατηγορία και τη νομιμοποίηση συμμετοχής
t675127	sex development framing	Ενισχύει βιολογική και eligibility αναπλαισίωση

Πίνακας 4.8: Παρουσία του TASS στα topics του Cluster A

Η προσεκτική ερμηνεία αυτού του ευρήματος είναι ότι η παρουσία του TASS συνιστά ισχυρή ένδειξη πώς το αφήγημα δεν κυκλοφορεί μόνο μέσα από αθλητικά, θεσμικά ή ουδέτερα ειδησεογραφικά κανάλια αλλά και από κρατικά ελεγχόμενα πληροφοριακά κανάλια. Η ερμηνεία αυτή ενισχύεται και από αναλύσεις του EUvsDisinfo / EEAS. Συγκεκριμένα στο Enter the Galaxy: A Network Analysis of Influence Operations το TASS περιγράφεται ως ένα από τα major state-controlled or state-linked outlets δηλαδή ως μέρος ενός ευρύτερου κρατικά ελεγχόμενου ή κρατικά συνδεδεμένου οικοσυστήματος μέσων που μπορεί να λειτουργεί ως κόμβος παραγωγής και διάδοσης περιεχομένου [18]. Επιπλέον στο 3rd EEAS Report on Foreign Information Manipulation and Interference (FIMI) Threats to TASS εντάσσεται στους high-influence hubs και στους key content generators του ρωσικού οικοσυστήματος πληροφοριακής χειραγώγησης γεγονός που το καθιστά ιδιαίτερα σημαντικό όταν εμφανίζεται επανειλημμένα μέσα στο πεδίο οντοτήτων ενός πολωμένου αφηγήματος [19]. Παράλληλα το EUvsDisinfo έχει καταγράψει ότι οι Ολυμπιακοί Αγώνες του Παρισιού αποτέλεσαν πεδίο φιλοκρεμλινικών και παραπλανητικών αφηγημάτων τόσο γύρω από την Imane Khelif όσο και γύρω από την τελετή έναρξης και το αφήγημα περί προσβολής του Χριστιανισμού [20,21,22]. Το στοιχείο αυτό προσφέρει πρόσθετο πλαίσιο για το γιατί η επαναλαμβανόμενη παρουσία του TASS στο Cluster A δεν πρέπει να θεωρηθεί τυχαία αλλά να ενταχθεί σε ένα ευρύτερο περιβάλλον συντονισμένης ή ημι-συντονισμένης ενίσχυσης πολωτικών αφηγημάτων γύρω από τους Ολυμπιακούς Αγώνες.

Η διατύπωση ωστόσο πρέπει να παραμείνει προσεκτική αφού η επαναλαμβανόμενη παρουσία του TASS δεν αποδεικνύει από μόνη της οργανωμένη κρατική επιχείρηση

ούτε επιτρέπει άμεση απόδοση ευθύνης. Αντίθετα αποτελεί εύρημα που είναι συμβατό με ένα ευρύτερο περιβάλλον παραπληροφόρησης και πληροφοριακής χειραγώγησης στο οποίο κρατικά ελεγχόμενα ή κρατικά συνδεδεμένα ρωσικά μέσα λειτουργούν ως κόμβοι παραγωγής και ενίσχυσης αφηγημάτων.

4.6 Συζήτηση των Ενδείξεων Παραπληροφόρησης

Πρώτο βασικό εύρημα είναι ότι η παραπληροφόρηση στην εξεταζόμενη περίπτωση δεν εμφανίζεται κυρίως με τη μορφή μαζικής παρουσίας ξεκάθαρα ψευδών ισχυρισμών. Αντίθετα από την κατηγοριοποίηση των claims προέκυψε ότι η πιο συχνή και ουσιαστική μορφή προβληματικής πληροφόρησης είναι η παραπλανητική πλαισίωση. Το στοιχείο αυτό δείχνει ότι η παραπληροφόρηση δεν βασίζεται απαραίτητα σε πλήρως κατασκευασμένο περιεχόμενο αλλά συχνά οργανώνεται μέσα από την επιλογή συγκεκριμένων στοιχείων του γεγονότος, την υπερβολική έμφαση σε ορισμένες πτυχές του και τη μετατόπιση της ερμηνείας προς πιο πολωτικά αφηγήματα [1].

Η ερμηνευτική ανάλυση των topics έδειξε ότι τα δύο βασικά clusters της εργασίας οργανώνονται γύρω από διαφορετικές αλλά συγγενείς μορφές αντιπαράθεσης. Στο Cluster A η συζήτηση ξεκινά από ένα αθλητικό γεγονός και μετασχηματίζεται σταδιακά σε ιδεολογική και πολιτισμική διαμάχη γύρω από το φύλο, την ταυτότητα και τη θεσμική νομιμοποίηση. Στο Cluster B αντίστοιχα ένα πολιτισμικό και συμβολικό γεγονός μετατρέπεται σε αφήγημα θρησκευτικής προσβολής και πολιτισμικής σύγκρουσης. Και στις δύο περιπτώσεις η πόλωση λειτουργεί ως μηχανισμός που επιτρέπει στο αρχικό γεγονός να υπερβεί το άμεσο πλαίσιο του και να ενταχθεί σε ευρύτερα αφηγήματα.

Η cross-cluster ανάλυση ενίσχυσε ακόμη περισσότερο αυτή την εικόνα. Η επικάλυψη actors ανάμεσα στα δύο βασικά clusters δείχνει ότι η μετάβαση από το αφήγημα σχετικά με την Imane Khelif και γενικότερα το θέμα της ταυτότητας προς το αφήγημα της τελετής έναρξης και του Χριστιανισμού δεν είναι τυχαία ούτε απολύτως ανεξάρτητη. Αντίθετα στηρίζεται σε ένα σταθερό δίκτυο πολιτικών, ιδεολογικών και πολιτισμικών ενισχυτών που επανεμφανίζονται σε πολλαπλές θεματικές περιοχές. Παράλληλα η ασυμμετρία ανάμεσα στις δύο πλευρές των βασικών topics δείχνει ότι η μία πλευρά παραμένει συνήθως πιο κοντά στο ίδιο το γεγονός και στους άμεσα εμπλεκόμενους, ενώ η άλλη λειτουργεί συχνότερα ως πεδίο ευρύτερης πολιτικής, ιδεολογικής και πολιτισμικής αναπλαισίωσης. Αυτό το μοτίβο δεν αρκεί από μόνο του

για να αποδείξει οργανωμένη εκστρατεία παραπληροφόρησης αποτελεί όμως ισχυρή ένδειξη ότι η δημόσια συζήτηση δεν περιορίζεται στην περιγραφή του γεγονότος αλλά μετασχηματίζεται σε πιο γενικά και περισσότερο πολωτικά αφηγήματα.

Ιδιαίτερη σημασία έχει και η παρουσία του TASS σε πολλαπλά topics του Cluster A. Το εύρημα αυτό δεν αποδεικνύει από μόνο του άμεση κρατική επιχείρηση ή συντονισμένη χειραγώγηση ωστόσο είναι συμβατό με ένα ευρύτερο περιβάλλον παραπληροφόρησης και πληροφοριακής ενίσχυσης στο οποίο κρατικά ελεγχόμενα ή κρατικά συνδεδεμένα μέσα λειτουργούν ως κόμβοι παραγωγής και αναπαραγωγής αφηγημάτων [18,19]. Σε συνδυασμό με τα υπόλοιπα ευρήματα η παρουσία αυτή ενισχύει την υπόθεση ότι η πόλωση γύρω από τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024 δεν εξελίχθηκε μόνο οργανικά μέσα από τη δημόσια συζήτηση αλλά επηρεάστηκε και από ευρύτερα πληροφοριακά οικοσυστήματα που μπορούν να ενισχύσουν και να διαδώσουν συγκεκριμένα αφηγήματα [20].

Συνολικά τα αποτελέσματα της εργασίας δείχνουν ότι η σχέση ανάμεσα στην πόλωση και την παραπληροφόρηση είναι στενή και πολυεπίπεδη. Η πόλωση δεν λειτουργεί απλώς ως αποτέλεσμα διαφωνίας αλλά ως περιβάλλον μέσα στο οποίο ορισμένα γεγονότα αναπλαισιώνονται, ενισχύονται και μετατρέπονται σε αφηγήματα με αυξημένη δυναμική διάδοσης. Οι Ολυμπιακοί Αγώνες του 2024 δεν λειτούργησαν μόνο ως αθλητικό γεγονός υψηλής δημοσιότητας αλλά και ως πεδίο μέσα στο οποίο συνδέθηκαν ζητήματα φύλου, ταυτότητας, θρησκείας, πολιτισμικού συμβολισμού και πληροφοριακής ενίσχυσης. Η παραπληροφόρηση στην παρούσα εργασία δεν εμφανίζεται ως μεμονωμένη ανωμαλία του περιεχομένου αλλά ως στοιχείο που αναπτύσσεται και αποκτά σημασία μέσα στις ίδιες τις δομές της πόλωσης.

Κεφάλαιο 5

Συμπεράσματα

5.1 Σύνοψη Ευρημάτων

Η παρούσα εργασία εξέτασε τη σχέση ανάμεσα στην πόλωση και την παραπληροφόρηση μέσα από το γεγονός των Ολυμπιακών Αγώνων του 2024. Μέσα από την εφαρμογή του Polar framework σε μεγάλο σύνολο ειδησεογραφικών άρθρων εντοπίστηκαν οι βασικοί actors, τα κύρια topics, οι πλευρές αντιπαράθεσης και οι δομές πόλωσης που οργανώθηκαν γύρω από γεγονότα υψηλής δημοσιότητας. Στη συνέχεια, μέσα από την εξαγωγή και κατηγοριοποίηση ισχυρισμών και την cross-cluster ανάλυση η εργασία προχώρησε από την ανάλυση της πόλωσης στην εξέταση των ενδείξεων παραπληροφόρησης.

Ένα από τα βασικότερα ευρήματα της εργασίας είναι ότι η δημόσια συζήτηση γύρω από τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024 δεν περιορίστηκε στο αθλητικό επίπεδο. Αντίθετα συγκεκριμένα γεγονότα συνδέθηκαν με ζητήματα φύλου, ταυτότητας, θεσμικής νομιμοποίησης, θρησκείας και πολιτισμικού συμβολισμού. Από την ανάλυση προέκυψαν δύο κύρια clusters. Το πρώτο αφορούσε την υπόθεση της Imane Khelif και γενικότερα τα ζητήματα φύλου και ταυτότητας ενώ το δεύτερο την τελετή έναρξης και το αφήγημα περί προσβολής του Χριστιανισμού. Η ύπαρξη αυτών των clusters έδειξε ότι η πόλωση πήρε διαφορετικές μορφές και ότι και στις δύο περιπτώσεις το αρχικό γεγονός μετατράπηκε σε ευρύτερη ιδεολογική και αφηγηματική αντιπαράθεση.

Επιπλέον ανάλυση των ισχυρισμών έδειξε ότι η προβληματική πληροφορία στο εξεταζόμενο δείγμα δεν εμφανίζεται κυρίως ως μαζική παρουσία ξεκάθαρα ψευδών ισχυρισμών. Αντίθετα η πιο συχνή και πιο ουσιαστική μορφή της ήταν η παραπλανητική πλαισίωση. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι η παραπληροφόρηση δεν μεταδίδεται κατ' ανάγκη μέσα από ψευδείς δηλώσεις αλλά πιο συχνά μέσα από την επιλογή συγκεκριμένων στοιχείων του γεγονότος τα οποία παρουσιάζονται με παραπλανητικό τρόπο.

Η cross-cluster ανάλυση ενίσχυσε ακόμη περισσότερο τη συνολική εικόνα της εργασίας. Η επικάλυψη actors ανάμεσα στα δύο βασικά clusters, η ασυμμετρία ανάμεσα στις δύο πλευρές των κύριων topics και η επαναλαμβανόμενη παρουσία του

TASS στο Cluster A έδειξαν ότι η πόλωση δεν οργανώνεται μόνο γύρω από μεμονωμένα γεγονότα αλλά και μέσα από δίκτυα ενίσχυσης που επανεμφανίζονται σε περισσότερες από μία θεματικές περιοχές. Αναδείχθηκε λοιπόν ότι η σχέση ανάμεσα στην πόλωση και την παραπληροφόρηση είναι σύνθετη και πολυεπίπεδη και ότι η παραπληροφόρηση αποκτά σημασία όχι απομονωμένα αλλά μέσα στις ίδιες τις δομές της δημόσιας αντιπαράθεσης.

5.2 Κύρια Συμβολή της Εργασίας

Η κύρια συμβολή της παρούσας εργασίας βρίσκεται στη σύνδεση της υπολογιστικής ανάλυσης της πόλωσης με την ερμηνευτική μελέτη της παραπληροφόρησης σε ένα γεγονός υψηλής δημοσιότητας όπως οι Ολυμπιακοί Αγώνες του 2024. Η εργασία δεν περιορίστηκε μόνο στην εφαρμογή του Polar framework για τον εντοπισμό των βασικών δομών πόλωσης αλλά αξιοποίησε τα αποτελέσματα αυτά ως βάση για να εξετάσει πώς αυτές οι δομές συνδέονται με την παραγωγή και την ενίσχυση προβληματικών αφηγημάτων.

Μια δεύτερη σημαντική συμβολή της εργασίας είναι ότι έδειξε πώς η παραπληροφόρηση δεν εμφανίζεται απαραίτητα μόνο ως πλήρως ψευδές περιεχόμενο αλλά συχνά ως παραπλανητική πλαισίωση που αναπτύσσεται μέσα σε ήδη πολωμένα περιβάλλοντα. Η εργασία βοηθά στην κατανόηση της παραπληροφόρησης όχι ως μεμονωμένου φαινομένου περιεχομένου αλλά ως στοιχείο που αποκτά σημασία μέσα στις ίδιες τις δομές της δημόσιας αντιπαράθεσης.

Τέλος η εργασία έχει επίσης αξία επειδή εστιάζει σε ένα σύγχρονο διεθνές γεγονός μέσα στο οποίο συνδέονται ζητήματα αθλητισμού, φύλου, ταυτότητας, θρησκείας και πολιτισμικού συμβολισμού. Έτσι προσφέρει μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα για το πώς η πόλωση και η παραπληροφόρηση μπορούν να αλληλεπιδρούν σε σύνθετα ψηφιακά περιβάλλοντα υψηλής δημοσιότητας.

5.3 Περιορισμοί

Η παρούσα εργασία έχει ορισμένους περιορισμούς που πρέπει να ληφθούν υπόψη. Αρχικά η ανάλυση βασίστηκε σε ειδησεογραφικά άρθρα και όχι στο σύνολο της ψηφιακής επικοινωνίας γύρω από τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2024 όπως για παράδειγμα στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Επομένως τα ευρήματα αποτυπώνουν κυρίως τον ειδησεογραφικό λόγο και όχι όλο το εύρος της δημόσιας συζήτησης.

Ο σημαντικότερος περιορισμός της εργασίας είναι ότι ένα μέρος της ανάλυσης έγινε με ερμηνευτικό τρόπο. Παρόλο που η αρχική ανάλυση της πόλωσης βασίστηκε σε υπολογιστικά αποτελέσματα του Polar framework, η επιλογή των σημαντικότερων topics, η ομαδοποίησή τους σε clusters, η επιλογή των άρθρων για την εξαγωγή ισχυρισμών και η κατηγοριοποίηση των claims περιλάμβαναν ανθρώπινη κρίση. Αυτό σημαίνει ότι τα αποτελέσματα επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από τις ερμηνευτικές επιλογές που έγιναν κατά τη διάρκεια της ανάλυσης. Με διαφορετικά κριτήρια επιλογής topics, διαφορετικό δείγμα άρθρων ή διαφορετική ερμηνεία ορισμένων claims θα μπορούσαν να προκύψουν διαφορετικά επιμέρους αποτελέσματα ιδιαίτερα στις περιπτώσεις παραπλανητικής πλαισίωσης όπου τα όρια ανάμεσα σε επαληθευμένη πληροφορία και προβληματική παρουσίαση δεν είναι πάντα απόλυτα σαφή.

Τέλος τα αποτελέσματα της εργασίας μπορούν να αναδείξουν ισχυρές ενδείξεις και επαναλαμβανόμενα μοτίβα τα οποία όμως δεν αρκούν από μόνα τους για να αποδείξουν οργανωμένες επιχειρήσεις παραπληροφόρησης ή άμεση συντονισμένη χειραγώγηση. Για αυτό τον λόγο τα ευρήματα πρέπει να ερμηνεύονται ως συμβολή στην κατανόηση της σχέσης ανάμεσα στην πόλωση και την παραπληροφόρηση και όχι ως οριστική απόδειξη συντονισμένης δράσης.

5.4 Μελλοντική Εργασία

Η παρούσα εργασία μπορεί να επεκταθεί σε διάφορες κατευθύνσεις στο μέλλον. Μια πρώτη δυνατότητα είναι η ανάλυση να εμπλουτιστεί με δεδομένα από μέσα κοινωνικής δικτύωσης ώστε να εξεταστεί όχι μόνο ο ειδησεογραφικός λόγος αλλά και ο τρόπος με τον οποίο τα ίδια αφηγήματα διαδίδονται και ενισχύονται σε άλλες ψηφιακές πλατφόρμες.

Παράλληλα θα μπορούσε να γίνει αυτοματοποίηση της εξαγωγής και της κατηγοριοποίησης ισχυρισμών ώστε να υποστηρίζεται η ανάλυση μεγαλύτερων συνόλων δεδομένων με πιο συστηματικό τρόπο. Αυτό θα μπορούσε να συμβάλει σε μια ακόμη πιο ολοκληρωμένη μελέτη της σχέσης ανάμεσα στην πόλωση, την ενίσχυση αφηγημάτων και την παραπληροφόρηση.

Βιβλιογραφία

- [1] C. Wardle and H. Derakhshan, Information Disorder: Toward an Interdisciplinary Framework for Research and Policy Making. Council of Europe, 2017. Available: <https://edoc.coe.int/en/media/7495-information-disorder-toward-an-interdisciplinary-framework-for-research-and-policy-making.html>

- [2] H. Allcott and M. Gentzkow, “Social Media and Fake News in the 2016 Election,” *Journal of Economic Perspectives*, vol. 31, no. 2, pp. 211–236, 2017. Available: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257%2Fjep.31.2.211>

- [3] W. J. Brady, J. A. Wills, J. T. Jost, J. A. Tucker and J. J. Van Bavel, “Emotion Shapes the Diffusion of Moralized Content in Social Networks,” *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 114, no. 28, pp. 7313–7318, 2017. Available: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1618923114>

- [4] S. Vosoughi, D. Roy and S. Aral, “The Spread of True and False News Online,” *Science*, vol. 359, no. 6380, pp. 1146–1151, 2018. Available: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aap9559>

- [5] J. A. Tucker, A. Guess, P. Barberá, C. Vaccari, A. Siegel, S. Sanovich, D. Stukal and B. Nyhan, “Social Media, Political Polarization, and Political Disinformation: A Review of the Scientific Literature,” *SSRN Electronic Journal*, 2018. Available: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3144139

- [6] D. M. J. Lazer, M. A. Baum, Y. Benkler, A. J. Berinsky, K. M. Greenhill, F. Menczer, M. J. Metzger, B. Nyhan, G. Pennycook, D. Rothschild, M. Schudson, S. A. Sloman, C. R. Sunstein, E. A. Thorson, D. J. Watts and J. L. Zittrain, “The Science of Fake News,” *Science*, vol. 359, no. 6380, pp. 1094–1096, 2018. Available: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aao2998>

- [7] D. Paschalides, G. Pallis and M. D. Dikaiakos, “A Framework for the Unsupervised Modeling and Extraction of Polarization Knowledge from News Media,” *ACM Transactions on Social Computing*, 2025. Available: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3703594>

- [8] E. C. Tandoc Jr., Z. W. Lim and R. Ling, “Defining ‘Fake News’: A Typology of Scholarly Definitions,” *Digital Journalism*, vol. 6, no. 2, pp. 137–153, 2018. Available: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21670811.2017.1360143>

- [9] M. Cinelli, G. De Francisci Morales, A. Galeazzi, W. Quattrociocchi and M. Starnini, “The Echo Chamber Effect on Social Media,” *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, no. 9, 2021. Available: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2023301118>

- [10] E. Bakshy, S. Messing and L. A. Adamic, “Exposure to Ideologically Diverse News and Opinion on Facebook,” *Science*, vol. 348, no. 6239, pp. 1130–1132, 2015. Available: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aaa1160>

- [11] K. Garimella, G. De Francisci Morales, A. Gionis and M. Mathioudakis, “Quantifying Controversy on Social Media,” *ACM Transactions on Social Computing*, vol. 1, no. 1, article 3, pp. 1–26, 2018. Available: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3140565>

- [12] GDELT Project, “The GDELT Project.” Available: <https://www.gdeltproject.org/>. Accessed: 30 Apr. 2026.

- [13] Sitemaps.org, “Sitemaps XML Format.” Available: <https://www.sitemaps.org/protocol.html>. Accessed: 30 Apr. 2026.

- [14] P. N. Mendes, M. Jakob, A. García-Silva and C. Bizer, “DBpedia Spotlight: Shedding Light on the Web of Documents,” in *Proceedings of the 7th*

International Conference on Semantic Systems (I-Semantics), pp. 1–8, 2011.
Available: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2063518.2063519>

- [15] DBpedia Association, “DBpedia.” Available: <https://www.dbpedia.org/>. Accessed: 30 Apr. 2026.
- [16] Associated Press, “Who is Imane Khelif? Algerian boxer facing gender outcry had modest success before Olympics,” AP News, 2 Aug. 2024. Available: <https://apnews.com/article/olympics-2024-imane-khelif-boxing-paris-2eb07d442ffb29a61e09911884dcdaa9>
- [17] Reuters, “Paris 2024 Apologises for Any Offence Caused by Last Supper Sketch,” Reuters, 28 Jul. 2024. Available: <https://www.reuters.com/sports/olympics/paris-2024-apologises-any-offence-caused-by-last-supper-sketch-2024-07-28/>
- [18] EUvsDisinfo, “Enter the Galaxy: A Network Analysis of Influence Operations,” 9 Apr. 2025. Available: <https://euvsdisinfo.eu/enter-the-galaxy-a-network-analysis-of-influence-operations/>
- [19] European External Action Service and EUvsDisinfo, “3rd EEAS Report on Foreign Information Manipulation and Interference (FIMI) Threats,” 31 Mar. 2025. Available: <https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/documents/2025/EEAS-3nd-ThreatReport-March-2025-05-Digital-HD.pdf>
- [20] EUvsDisinfo, “The Kremlin Shills Demonise the Paris Olympics,” 10 Aug. 2024. Available: <https://euvsdisinfo.eu/the-kremlin-shills-demonise-the-paris-olympics/>
- [21] EUvsDisinfo, “A Gender Test Indicated that Algerian Boxer Iman Khelif is a Biological Man,” 5 Aug. 2024. Available: <https://euvsdisinfo.eu/report/a-gender-test-indicated-that-algerian-boxer-iman-khelif-is-a-biological-man/>

- [22] EUvsDisinfo, “The 2024 Paris Olympics are a Blatant Insult to Traditional Values,” 6 Aug. 2024. Available: <https://euvsdisinfo.eu/report/the-2024-paris-olympics-are-a-blatant-insult-to-traditional-values/>

Παράρτημα Α

Σε αυτό το παράρτημα υπάρχουν τα keywords που χρησιμοποιήθηκαν για την συλλογή των άρθρων και την επιλογή των topics

A.1 Keywords που χρησιμοποιήθηκαν για την συλλογή των άρθρων

```
# Olympics terms
_OLYMPIC_TERMS = [
    "olympic", "olympics", "olymp", "paris 2024", "paris2024",
    "jeux olympiques", "juegos olímpicos", "olimpiadi",
    "2024 games", "summer games", "jo 2024", "jo-2024",
]

# Reject terms
_TITLE_BLOCKLIST = [
    "euro 2024", "champions league", "world cup", "formula 1", "fl",
    "tour de france", "nfl", "nba", "nhl", "mlb",
]

# URL terms
_URL_GROUP_A = [
    "olympic", "olympics", "olymp", "jeux-olympiques",
    "juegos-olimpicos", "olimpiadi", "olympische",
    "gymnastics", "triathlon", "decathlon", "velodrome", "aquatics",
]
_URL_GROUP_B = ["paris", "paris-2024", "paris2024", "2024", "summer-2024"]
_URL_BLOCKLIST = [
    "election", "vote", "ballot", "trump", "biden", "harris",
    "ukraine", "russia", "gaza", "israel", "climate", "hurricane",
    "earthquake", "shooting", "murder", "crime", "police",
    "nfl", "nba", "nhl", "mlb", "euro-2024", "champions-league",
    "world-cup", "formula-1", "tour-de-france", "super-bowl",
]
```

A.2 Keywords που χρησιμοποιήθηκαν για την επιλογή των topics

```
GENERIC_KEYWORDS = [
    "the games", "games", "game", "medal", "medals", "gold", "silver", "bronze",
    "athlete", "athletes", "olympic athlete", "event", "events", "world",
    "scene", "scenes", "sport", "sports", "athletics", "team", "teams",
    "competition", "match", "matches", "win", "won", "loss", "final",
    "opening and closing ceremonies", "opening and closing ceremony"
]

GENERIC_SHORT_PHRASES = {
    "gold", "medal", "medals", "the games", "games", "athletics",
    "the world", "world", "event", "events", "scene", "scenes"
}

CATEGORY_KEYWORDS = {
```



```

"gender controversy": [
    "imane khelif", "khelif", "boxing", "boxer", "women boxing",
    "female boxer", "gender", "sex", "intersex", "eligibility",
    "trans", "transgender", "male", "female", "algeria", "algerian"
],
"opening ceremony / christianity controversy": [
    "opening ceremony", "last supper", "christianity", "christian",
    "jesus", "apostles", "religion", "religious", "mock", "mockery",
    "blasphemy", "parody", "faith", "biblical", "offend", "offensive"
],
"political/geopolitical": [
    "russia", "ukraine", "israel", "palestine", "france", "algeria",
    "government", "state", "propaganda", "boycott", "political", "geopolitical"
],
"security / sabotage / fear": [
    "security", "threat", "attack", "terror", "terrorism",
    "sabotage", "risk", "danger", "unsafe", "violence"
],
"doping/cheating": [
    "doping", "cheating", "drug", "drugs", "ban",
    "suspended", "violation", "performance enhancing", "tested positive"
],
"anti-France / anti-Paris": [
    "paris", "france", "french", "seine", "dirty seine",
    "paris unsafe", "paris dirty", "anti france", "anti french"
],
"anti-LGBTQ framing": [
    "lgbt", "lgbtq", "drag", "queer", "gay",
    "woke", "gender ideology", "rainbow"
],
}

```

```

LOW_SIGNAL_KEYWORDS = [
    "one event", "the scene", "the world", "gold", "a medal",
    "olympic athletes", "athletic", "some athletes", "their games"
]

```

Παράρτημα Β

Σε αυτό το παράρτημα υπάρχουν στατιστικά στοιχεία για το dataset

Αριθμός άρθρων: 9157

Μοναδικά domains / πηγές: 1053

Χρονικό εύρος δημοσίευσης: 2024-01-01 έως 2026-03-20

Μέσο μέγεθος κειμένου: 610.93 λέξεις

Διάμεσο μέγεθος κειμένου(Median): 510.0 λέξεις

Τοπ domains:

- independent.co.uk: 614 άρθρα
- metro.co.uk: 499 άρθρα
- news.cgtn.com: 444 άρθρα
- si.com: 409 άρθρα
- express.co.uk: 392 άρθρα
- rappler.com: 364 άρθρα
- jamaicaobserver.com: 335 άρθρα
- thesouthafrican.com: 305 άρθρα
- standard.co.uk: 272 άρθρα
- rte.ie: 254 άρθρα

Γλώσσες άρθρων:

- en: 5428 άρθρα
- en-US: 2883 άρθρα
- en-ZA: 307 άρθρα
- en-GB: 157 άρθρα
- unknown: 130 άρθρα
- en-AU: 58 άρθρα
- en-au: 48 άρθρα
- en-nz: 28 άρθρα
- en-EUROPE: 20 άρθρα
- en-us: 19 άρθρα
- en-NZ: 19 άρθρα
- en-CA: 11 άρθρα
- fr: 8 άρθρα
- ru: 7 άρθρα
- de: 6 άρθρα
- en-gb: 5 άρθρα
- ro: 4 άρθρα
- it: 3 άρθρα
- el: 3 άρθρα
- es: 3 άρθρα
- en-IE: 2 άρθρα
- fr-FR: 2 άρθρα
- ro-RO: 2 άρθρα
- id: 1 άρθρα
- en-IN: 1 άρθρα
- bs-BA: 1 άρθρα
- pt: 1 άρθρα

Άρθρα ανά μήνα:

- 2024-01: 153 άρθρα
- 2024-02: 201 άρθρα
- 2024-03: 211 άρθρα
- 2024-04: 318 άρθρα
- 2024-05: 324 άρθρα
- 2024-06: 487 άρθρα
- 2024-07: 3096 άρθρα
- 2024-08: 3445 άρθρα
- 2024-09: 218 άρθρα
- 2024-10: 61 άρθρα
- 2024-11: 52 άρθρα

- 2024-12: 50 άρθρα
- 2025-01: 5 άρθρα
- 2025-02: 5 άρθρα
- 2025-03: 6 άρθρα
- 2025-04: 3 άρθρα
- 2025-05: 2 άρθρα
- 2025-06: 7 άρθρα
- 2025-07: 4 άρθρα
- 2025-08: 3 άρθρα
- 2025-09: 6 άρθρα
- 2025-10: 5 άρθρα
- 2025-11: 4 άρθρα
- 2025-12: 18 άρθρα
- 2026-01: 17 άρθρα
- 2026-02: 16 άρθρα
- 2026-03: 13 άρθρα

Παράρτημα Γ

Σε αυτό το παράρτημα υπάρχουν οι ισχυρισμοί που έχουν εξαχθεί από το δείγμα των 50 άρθρων. Για λόγους συντομίας οι κατηγορίες παρουσιάζονται ως εξής: VF = verified fact, MF = misleading framing, FC = false claim. Το Article ID χρησιμοποιείται για να φαίνεται ποιοι ισχυρισμοί προέρχονται από το ίδιο άρθρο και σε ποιο cluster ανήκει.

Article ID	Πηγή	Ισχυρισμός	Κατ.
A01	www.snopes.com	Khelif is not transgender.	VF
A01	www.snopes.com	Khelif is not male.	VF
A01	www.snopes.com	The IOC deemed Khelif eligible to compete.	VF
A02	www.snopes.com	Khelif is not transgender.	VF
A02	www.snopes.com	Khelif is not male.	VF
A02	www.snopes.com	The IOC allowed Khelif to compete.	VF
A03	www.politifact.com	Khelif is eligible to compete at the Olympics.	VF
A03	www.politifact.com	Claims that Khelif is male are unsubstantiated.	VF
A03	www.politifact.com	Khelif failed an IBA eligibility test in 2023.	VF
A04	www.bbc.com	Khelif was cleared to compete by the IOC.	VF
A04	www.bbc.com	Khelif failed an IBA eligibility test in 2023.	VF
A04	www.bbc.com	Khelif is not transgender.	VF
A05	modernity.news	Khelif is a biological male.	FC
A05	modernity.news	Khelif went through male puberty.	FC
A05	modernity.news	Khelif failed an IBA gender test in 2023.	VF
A06	www.foxnews.com	The Olympics featured controversy around Imane Khelif's participation.	VF
A06	www.foxnews.com	Khelif's bout with Carini intensified public debate about sex eligibility in women's boxing.	VF
A06	www.foxnews.com	The controversy proved the Olympics were letting men compete against women.	MF
A07	theconversation.com	Khelif is female and identifies as a woman.	VF
A07	theconversation.com	Claims that Khelif is transgender are false.	VF
A07	theconversation.com	Khelif failed an IBA gender eligibility test in 2023.	VF
A08	en.wikipedia.org	Imane Khelif is an Algerian boxer.	VF
A08	en.wikipedia.org	Khelif won the gold medal in the women's 66 kg event at Paris 2024.	VF
A08	en.wikipedia.org	Wikipedia's inclusion of the eligibility controversy does not prove she is transgender.	VF
A09	en.wikipedia.org	Khelif was cleared by the IOC to compete.	VF
A09	en.wikipedia.org	Khelif was disqualified by the IBA in 2023.	VF
A09	en.wikipedia.org	Khelif is not transgender.	VF

A10	www.independent.co.uk	Imane Khelif's Paris Olympics became controversial over eligibility questions.	VF
A10	www.independent.co.uk	The public debate mixed real background facts with speculation.	VF
A10	www.independent.co.uk	Reducing the case to 'a man beat a woman' is misleading.	MF
A11	www.espn.com	Olympic boxing reignited debate over inclusion in women's sports.	VF
A11	www.espn.com	The Khelif case was used by commentators to argue about fairness and eligibility.	VF
A11	www.espn.com	Treating the case as settled proof that men are competing in women's boxing is misleading.	MF
A12	www.rnz.co.nz	Khelif said her Paris gold had a 'special taste' after the gender dispute.	VF
A12	www.rnz.co.nz	Khelif won Olympic gold despite intense scrutiny over eligibility.	VF
A12	www.rnz.co.nz	The dispute was resolved by proving she was male.	FC
A13	metro.co.uk	The IOC allowed Imane Khelif to fight at the 2024 Olympics.	VF
A13	metro.co.uk	The decision was controversial because of prior IBA disqualification.	VF
A13	metro.co.uk	The earlier disqualification proves Khelif is male.	MF
A14	www.salon.com	Megyn Kelly misgendered Olympic boxer Imane Khelif.	VF
A14	www.salon.com	Calling Khelif 'he' or describing her as male was inaccurate.	VF
A14	www.salon.com	The controversy was amplified by media personalities rather than clear evidence.	VF
A15	www.oann.com	Khelif was a 'suspected intersex' boxer who failed a gender eligibility test.	VF
A15	www.oann.com	Khelif forced Angela Carini to quit 46 seconds into the fight.	VF
A15	www.oann.com	The bout proved the Olympics let a man beat a woman.	MF
A16	www.wnd.com	The Olympics diversity agenda produced harmful outcomes in women's sport.	MF
A16	www.wnd.com	Khelif's participation is presented as evidence of that problem.	MF
A16	www.wnd.com	The case proves men were allowed to fight women.	FC
A17	www.wnd.com	The 'woke Olympics' allowed men to punch women.	FC
A17	www.wnd.com	Khelif's participation is used as an example of failed inclusion policy.	MF
A17	www.wnd.com	The article collapses sex eligibility complexity into a simple male-vs-female claim.	MF
A18	www.aljazeera.com	Khelif was required to undergo/face renewed gender-related scrutiny to continue fighting.	VF
A18	www.aljazeera.com	There was an institutional dispute over how to assess sex eligibility in boxing.	VF
A18	www.aljazeera.com	Needing tests automatically proves Khelif is male.	MF

A19	www.moroccoworldnews.com	Khelif challenged World Boxing's gender testing at the Court of Arbitration for Sport.	VF
A19	www.moroccoworldnews.com	The dispute moved from media controversy to legal challenge.	VF
A19	www.moroccoworldnews.com	Her legal challenge proves she was wrongly identified as male.	MF
A20	www.snopes.com	Imane Khelif was not banned by the World Boxing Organization.	VF
A20	www.snopes.com	Viral posts misstated which organization was involved in the eligibility dispute.	VF
A20	www.snopes.com	Claims that the WBO banned Khelif were false.	FC
A21	theconversation.com	Khelif's gold medal run highlighted the problems with sex testing in women's sport.	VF
A21	theconversation.com	Regulators face an impossible bind when balancing inclusion, privacy and fairness.	VF
A21	theconversation.com	Simplifying the case into 'man vs woman' is misleading.	MF
A22	theconversation.com	The Olympic boxing controversy produced misinformation, abuse and injustice.	VF
A22	theconversation.com	Much of the online discussion misrepresented Khelif's situation.	VF
A22	theconversation.com	Claims that Khelif was transgender were false.	FC
A23	www.scrippsnews.com	Khelif returned to the ring after days of gender-related outcry.	VF
A23	www.scrippsnews.com	Misconceptions about her gender spread widely online.	VF
A23	www.scrippsnews.com	The outcry proved those misconceptions were true.	FC
A24	www.scrippsnews.com	Khelif said gender misconceptions and bullying harmed human dignity.	VF
A24	www.scrippsnews.com	She called for an end to the bullying.	VF
A24	www.scrippsnews.com	The bullying was justified because she was really male.	FC
A25	modernity.news	Khelif's cyberbullying lawsuit threatens free speech.	MF
A25	modernity.news	Critics of Khelif are being unfairly silenced.	MF
A25	modernity.news	The criticism was valid because Khelif is male.	FC
B01	jonathanturley.org	Barbara Butch was central to the controversial Paris opening-ceremony scene.	VF
B01	jonathanturley.org	The scene was viewed by many as a spoof of Christ/The Last Supper.	VF
B01	jonathanturley.org	The performance was definitively meant as a direct anti-Christian mockery of Jesus.	MF
B02	victorygirlsblog.com	Drag queens mocked The Last Supper at the Olympics opening ceremony.	MF
B02	victorygirlsblog.com	The ceremony included a tableau reminiscent of The Last Supper.	VF
B02	victorygirlsblog.com	The segment was an explicit attack on Christianity.	FC
B03	www.foxnews.com	Christian leaders condemned the ceremony as a	VF

		parody/mockery of The Last Supper.	
B03	www.foxnews.com	The segment appeared to parody Leonardo da Vinci's Last Supper.	VF
B03	www.foxnews.com	The organizers admitted they intended to insult Christianity.	FC
B04	www.wnd.com	Paris Olympics officials offered an apology/statement after offense over the ceremony.	VF
B04	www.wnd.com	The segment was an intentional pagan reimagining of Jesus' Last Supper.	MF
B04	www.wnd.com	Christians should reject the apology because mockery was deliberate.	MF
B05	www.winnipegfreepress.com	A drag performer said the ceremony was 'a photograph of France in 2024.'	VF
B05	www.winnipegfreepress.com	The performers saw the scene as representation of a diverse France.	VF
B05	www.winnipegfreepress.com	The controversy shows the ceremony was universally understood as anti-Christian.	FC
B06	www.wnd.com	Barbara Butch threatened legal action against critics.	VF
B06	www.wnd.com	The Olympic stunt ridiculed Christianity.	MF
B06	www.wnd.com	French speech laws make criticism of Butch punishable simply because it was religious criticism.	MF
B07	www.foxnews.com	The Paris opening ceremony drew intense scrutiny over a scene resembling The Last Supper.	VF
B07	www.foxnews.com	Officials defended the ceremony amid backlash.	VF
B07	www.foxnews.com	The scrutiny proved the ceremony was a deliberate Christian insult.	MF
B08	apnews.com	A drag queen in the ceremony addressed the 'Last Supper' controversy.	VF
B08	apnews.com	Performers said the show was meant to reflect modern France and inclusion.	VF
B08	apnews.com	The scene was unquestionably designed to mock Christianity.	MF
B09	cruxnow.com	Paris 2024 representatives apologized to anyone offended by the opening-ceremony segment.	VF
B09	cruxnow.com	The disputed scene involved a drag parody or parody-like tableau linked to The Last Supper.	VF
B09	cruxnow.com	The apology was proof that organizers admitted anti-Christian intent.	MF
B10	propakistani.pk	The opening ceremony hurt religious sentiments.	VF
B10	propakistani.pk	The controversy was triggered by a tableau depicted by drag queens and linked to The Last Supper.	VF
B10	propakistani.pk	The segment was shocking and blasphemous by objective fact.	MF
B11	www.americamagazine.org	The ceremony evoked The Last Supper and reignited debate about French secular culture and Catholic marginalization.	VF

B11	www.americamagazine.org	The visual similarity to The Last Supper was real enough to provoke backlash.	VF
B11	www.americamagazine.org	The event can be understood entirely as anti-Christian mockery with no wider cultural context.	MF
B12	www.catholicnewsagency.com	Some Muslim leaders also condemned the disputed Olympics scene.	VF
B12	www.catholicnewsagency.com	They said the scene offended Muslims as much as Christians.	VF
B12	www.catholicnewsagency.com	The broad interfaith criticism proves organizers intentionally mocked religion.	MF
B13	www.catholicnewsagency.com	Catholic bishops demanded a formal apology over the opening ceremony.	VF
B13	www.catholicnewsagency.com	They described the segment as blasphemous and intentionally hateful.	VF
B13	www.catholicnewsagency.com	The bishops' interpretation proves the segment was objectively a hateful Last Supper parody.	MF
B14	www.click2houston.com	A drag queen said the ceremony was meant to represent France in 2024.	VF
B14	www.click2houston.com	The performance emphasized a multifaceted, multiethnic France.	VF
B14	www.click2houston.com	The participants admitted the goal was to insult Christians.	FC
B15	www.foxnews.com	A Washington Post columnist defended the Olympics display against Christian critics.	VF
B15	www.foxnews.com	Critics treated the scene as a Last Supper mockery.	VF
B15	www.foxnews.com	The defense of the display proves there was no Christian offense worth taking seriously.	MF
B16	www.mercurynews.com	A drag queen involved in the opening ceremony said there were no regrets.	VF
B16	www.mercurynews.com	The performers framed the show as an inclusive image of France.	VF
B16	www.mercurynews.com	The controversy existed only because critics were irrational.	MF
B17	www.news18.com	The drag show was presented as parodying The Last Supper and sparked outrage.	VF
B17	www.news18.com	Many Christians viewed the tableau as blasphemous.	VF
B17	www.news18.com	The performance was a confirmed anti-Christian attack.	MF
B18	www.newsweek.com	Some pastors pushed back against claims that the scene depicted The Last Supper.	VF
B18	www.newsweek.com	They argued it represented the Feast of Dionysus instead.	VF
B18	www.newsweek.com	The Last Supper reading was therefore completely fabricated.	MF
B19	www.newsweek.com	Trump criticized the Paris opening ceremony and referenced the 'Last Supper' controversy.	VF
B19	www.newsweek.com	He said LA 2028 would not have such a scene.	VF
B19	www.newsweek.com	Trump's criticism proves the segment was objectively anti-Christian.	MF

B20	www.newsweek.com	The Vatican eventually issued a response expressing disappointment over the controversy.	VF
B20	www.newsweek.com	The statement addressed what many perceived as a parody of The Last Supper.	VF
B20	www.newsweek.com	The Vatican response confirmed that the ceremony was deliberately blasphemous.	MF
B21	www.patheos.com	The Olympics tableau caused major controversy among Christians.	VF
B21	www.patheos.com	The scene was widely read as a Last Supper tableau.	VF
B21	www.patheos.com	The only valid Christian response is to treat it as unequivocal mockery.	MF
B22	www.patheos.com	Some organizers or defenders said the segment should be understood through Dionysus imagery.	VF
B22	www.patheos.com	Many Christians nonetheless interpreted it as a mockery of The Last Supper.	VF
B22	www.patheos.com	The Dionysus explanation means there was no Last Supper reference at all.	MF
B23	www.rvasia.org	The artists involved admitted the performance was a parody of The Last Supper.	MF
B23	www.rvasia.org	The admission was said to appear in media statements and social media posts.	VF
B23	www.rvasia.org	The case proves the ceremony's sole purpose was mocking Christianity.	FC
B24	www.rvasia.org	The artists involved admitted the performance was a parody of The Last Supper.	MF
B24	www.rvasia.org	The article cites media statements/social posts as evidence for that admission.	VF
B24	www.rvasia.org	The performance was therefore definitively anti-Christian.	FC
B25	www.thecable.ng	The Paris organizers apologized to Christians and others offended by the segment.	VF
B25	www.thecable.ng	Some scenes were described as a mockery of Christianity.	VF
B25	www.thecable.ng	The apology amounted to an admission that the segment was designed to insult Christianity.	MF