



**ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ**
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
ΚΑΡΑΜΑΝΛΗΣ



07

ΚΕΙΜΕΝΑ
ΕΡΓΑΣΙΑΣ

**Η ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΑ
ΣΤΟΝ 21^ο ΑΙΩΝΑ:
COVID19 & ΤΕΤΑΡΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ
ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ.
ΟΙ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ
& ΣΤΙΣ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΧΕΣΕΙΣ**

ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ:

Ο **Ζαφείρης Ρωσσιδης** είναι Σύμβουλος Δημόσιας Διπλωματίας, Υποψήφιος διδάκτωρ Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

Το Ινστιτούτο Δημοκρατίας Κωνσταντίνος Καραμανλής παρουσιάζει τα "Κείμενα Εργασίας", τα οποία φιλοξενούν την ανάλυση ειδικών σε συγκεκριμένα θέματα. Το έβδομο κείμενο εργασίας ασχολείται με τη δημόσια διπλωματία στον 21ο αιώνα.

ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Το Ινστιτούτο Δημοκρατίας Κωνσταντίνος Καραμανλής είναι επιστημονική μη κερδοσκοπική εταιρεία. Ιδρύθηκε στην Αθήνα τον Ιανουάριο του 1998. Αποστολή του είναι η μελέτη πολιτικών, οικονομικών και κοινωνικών θεμάτων και η διατύπωση προτάσεων πολιτικής με γνώμονα την ενδυνάμωση της δημοκρατίας και την ισόρροπη ανάπτυξη κράτους, αγορών και κοινωνίας, τη χρηστή διακυβέρνηση και την ευρωπαϊκή ολοκλήρωση. Το έργο του Ινστιτούτου Δημοκρατίας περιλαμβάνει ερευνητικά προγράμματα, εκδόσεις, εκδηλώσεις, εκπαίδευση και επιμόρφωση για ένα ευρύ φάσμα θεμάτων: κράτος και κοινωνία, οικονομία και ανάπτυξη, εκπαίδευση, επιστήμη και πολιτισμός, διεθνής πολιτική και ασφάλεια, πολιτική και ιδεολογία.

Οι εκτιμήσεις και οι απόψεις που διατυπώνονται στο παρόν άρθρο εκφράζουν αυστηρά και μόνο τον ίδιο τον συγγραφέα και σε καμία περίπτωση το Υπουργείο Εξωτερικών.

Ως Δημόσια Διπλωματία ορίζεται η προσπάθεια ενός κράτους να επηρεάσει ξένα κοινά, βελτιώνοντας την εικόνα του.¹ Η εικόνα λειτουργεί ως μηχανισμός διαμεσολάβησης ανάμεσα στο εισερχόμενο μήνυμα και στην αντίδραση του δέκτη. Το μήνυμα επιδρά μόνο εάν μεταβάλλει την εικόνα που έχει ήδη σχηματίσει ο δέκτης και η οποία έχει δημιουργηθεί ως απόρροια της συνάθροισης όλων των προηγούμενων εμπειριών του. Σκοπός της Δημόσιας Διπλωματίας είναι η εικόνα που θα προβάλλει το κράτος ως σύνολο παραγόμενων μηνυμάτων να επιφέρει ριζική μεταβολή της υφισταμένης εικόνας² που έχει στο μυαλό του ο δέκτης για το κράτος αυτό. Η μεταβολή της εικόνας μεταφράζεται σε μεταβολή της αντίληψης και σε επόμενο στάδιο σε μεταβολή στάσης έναντι του κράτους-πομπού.³

Οι βαθιές κοινωνικές αλλαγές που συντελέστηκαν το 2020 αναδιαμορφώνουν τις πρακτικές της Δημόσιας Διπλωματίας. Η πανδημία του κορωνοϊού, μαζί με τις παράγωγες κοινωνικές και οικονομικές κρίσεις, έχει μεταμορφώσει την Δημόσια Διπλωματία, τοποθετώντας στον πυρήνα της τις ψηφιακές δυνατότητες και μεταβάλλοντας τη στρατηγική σκέψη. Υπό τις καινοφανείς αυτές συνθήκες καλείται να αναλάβει πρωταγωνιστικό ρόλο σε ό,τι αφορά την προσαρμογή στις αλλαγές που έχουν ήδη δρομολογηθεί στο πεδίο των διεθνών σχέσεων και της επικοινωνίας.

Η πανδημία αποτελεί σοβαρή και συνεχή απειλή για την κοινωνική και οικονομική σταθερότητα σε όλο τον κόσμο και αναδεικνύει την

¹ «Η δημόσια διπλωματία αφορά στην επιρροή που έχει η δημόσια συμπεριφορά στη σύλληψη και εκτέλεση δράσεων εξωτερικής πολιτικής, περιλαμβάνοντας όψεις της διεθνούς πολιτικής, πέραν της παραδοσιακής διπλωματίας. Ο επηρεασμός της κοινής γνώμης ξένων χωρών, η διασύνδεση ιδιωτικών ομάδων και συμφερόντων της χώρας με αυτά των άλλων χωρών, η καταγραφή της επίδρασης των διεθνών σχέσεων, της επικοινωνίας και των ανταλλαγών στον σχεδιασμό της εθνικής πολιτικής και η ανάπτυξη νέων διαύλων επικοινωνίας μεταξύ επιστημόνων των διεθνών σχέσεων, ειδικών της επικοινωνίας, διπλωματών και ξένων ανταποκριτών ΜΜΕ σε μια διαδικασία διαπολιτισμικής επαφής, είναι μερικές από αυτές τις όψεις. Η διασυννοριακή ροή πληροφοριών και ιδεών αποτελεί την κεντρική έννοια της δημόσιας διπλωματίας, καθιστώντας την έναν από τους πιο κρίσιμους πυλώνες για την αντιμετώπιση προκλήσεων από ένα κράτος στη σύγχρονη εποχή» (βλ. Ρωσσίδης Ζαφείριος, *Η Δημόσια Διπλωματία ως εργαλείο άσκησης ήπιας ισχύος στις Διεθνείς Σχέσεις*, Κείμενα Εργασίας, Ινστιτούτο Δημοκρατίας Κ. Καραμανλής, Οκτώβριος 2019, <https://idkaramanlis.gr/publications/i-dimosia-diplomatia-os-ergaleio-askisis-hipias-ischyos-stis-diethneis-scheseis/>)

² Η την διατήρησή και την ενίσχυσή της εάν αυτή η εικόνα είναι θετική.

³ Σαμαράς Αθ., «Εικόνες κρατών- Θεωρητικό πλαίσιο και εφαρμογές», στο Αθ. Σαμαράς (επιμ.), *Εικόνες κρατών: Στρατηγική Επικοινωνία, Ήπια Ισχύς και Μέσα Ενημέρωσης*, Καστανιώτης, 2014.

αδυναμία να συντονισθούν οι προσπάθειες για τον περιορισμό του ιού. Επιπλέον αποκαλύπτει τις βασικές πραγματικότητες της παγκόσμιας αλληλεξάρτησης και την κανονιστική αξία της διεθνούς συνεργασίας για την αντιμετώπιση κοινών μειζόνων προκλήσεων. Αναδύεται η ανάγκη να δημιουργήσουμε θεσμούς και κανόνες για ευρεία συνεργασία, ώστε να είμαστε καλύτερα προετοιμασμένοι να διαχειριστούμε την επόμενη παγκόσμια κρίση. Η Δημόσια Διπλωματία – οι δυνατότητες που προσφέρει για αμοιβαία συνειδητοποίηση, κατανόηση και αλληλεγγύη - είναι απαραίτητη για την δημιουργία τέτοιων διεθνών οικοσυστημάτων συνεργασίας και συμμετοχής.

Δημόσια Διπλωματία και ψηφιακή οικονομία

Η παγκόσμια οικονομία εξερευνά πλέον νέους ορίζοντες, που καθορίζονται από συνεχείς τεχνολογικές εξελίξεις. Δεν θα ήταν άτοπο να χαρακτηρίσουμε την οικονομία του εγγύς μέλλοντος ως «οικονομία τεχνολογίας και ψηφιακής καινοτομίας». Το οικονομικό αύριο όμως, ξαναγράφει, εκτός από τους κανόνες της οικονομίας, και τους κανόνες της κοινωνίας, φέρνοντας στο προσκήνιο τις ανησυχίες του κοινού για την ψηφιακή τεχνολογία και τις βαθιές προσωπικές, κοινωνικές και γεωπολιτικές της συνέπειες - συμπεριλαμβανομένης της διακυβέρνησης των δεδομένων, του "μέλλοντος της εργασίας" και της ραγδαία αυξανόμενης ισχύος των εταιρειών τεχνολογίας και κοινωνικής δικτύωσης. Όλα αυτά έχουν άμεσο αντίκτυπο στη μορφή της παγκόσμιας αγοράς. Μια σταθερή παγκόσμια αγορά απαιτεί μια λειτουργική παγκόσμια τάξη, η οποία βασίζεται στα θεμέλια της ψηφιακής εμπιστοσύνης, που πλέον υφίστανται μια σταδιακή υπονόμευση. Η Δημόσια Διπλωματία μπορεί να αναλάβει τη γεφύρωση του κόσμου των επιχειρήσεων με αυτόν της εξωτερικής πολιτικής, ώστε να επαναπροσδιορισθούν οι δεσμοί και οι ρόλοι τους.

Η Δημόσια Διπλωματία στον 21^ο αιώνα, αξιοποιεί, πέραν των παραδοσιακών μεθόδων (μορφωτικές και πολιτιστικές ανταλλαγές,

τουριστική προβολή, σχέσεις με μ.μ.ε. -εφημερίδες, τηλεοπτικούς και ραδιοφωνικούς σταθμούς, διαδίκτυο και ΜΚΔ) και άλλους, μη συμβατικούς τρόπους, με τη βοήθεια των νέων τεχνολογιών (Virtual Reality, Augmented Reality, neural networks, εργαλεία της μηχανικής μάθησης⁴, natural language generation, (λογισμικό φυσικής γλώσσας)⁵, εργαλεία γραφής⁶ κλπ).

Χρησιμοποιώντας αυτές τις νέες τεχνολογίες, η Δημόσια Διπλωματία διευρύνει και ενισχύει τις δυνατότητές της σε ό,τι αφορά την δημιουργία πολλών διεθνικών συνεργασιών μέσα από τη διπλωματία των πολιτών, την επονομαζόμενη “track two diplomacy” και την ενισχύει μέσα από τον διάλογο και τις ανταλλαγές στο πλαίσιο κοινών προγραμμάτων και συνεργατικών δράσεων. Τα online games, η ανάδειξη εικονικών χώρων, η αξιοποίηση της εικονικής και της επαυξημένης πραγματικότητας (Caudell T. P. and Mizell, D. W., 1992: 659-669), εφαρμογές όπως Wikipedia, google satellite, κλπ, αποτελούν νέα εργαλεία προς αξιοποίηση στη φαρέτρα της Δημόσιας Διπλωματίας (Cowan & Arsenault, 2008: 26-27).

Οι τεχνολογικές εξελίξεις από την επανάσταση της ψηφιοποίησης και μετά είναι ραγδαίες. Ο τομέας της βιομηχανίας στηρίζεται στην ανταλλαγή δεδομένων και την αυτοματοποίηση. Τεχνολογίες όπως τα κυβερνοφυσικά συστήματα, το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (Internet of Things),⁷ το υπολογιστικό νέφος (cloud computing) και η γνωστική υπολογιστική είναι μερικά από τα χαρακτηριστικά της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης (TBE), την οποία διανύουμε.

⁴ Επισημαίνουν τα στοιχεία εκείνα που κάνουν πολλών ειδών περιεχόμενα δημοφιλή και ελκυστικά.

⁵ Έχει την ικανότητα να αναλύει δεδομένα και να δημιουργεί σε ελάχιστο χρόνο μια ιστορία δομημένη πάνω στην προηγούμενη ανάλυση, δηλ. ουσιαστικά να μετατρέψει σπαράγματα πληροφοριών σε αναγνώσιμα άρθρα.

⁶ Με τη χρήση TN, μπορούν να προσαρμοστούν ανάλογα με το κοινό – στόχο και να δημιουργήσουν ειδικό περιεχόμενο άρθρου-δημοσιεύματος κλπ για αυτό.

⁷ Το Internet of Things είναι μία έννοια που αφορά τα αντικείμενα της καθημερινότητας μας – από βιομηχανικές μηχανές μέχρι wearable συσκευές που χρησιμοποιούν ενσωματωμένους αισθητήρες για τη συλλογή δεδομένων & την ανάληψη κάποιας δράσης σε αυτά μέσα σε ένα δίκτυο https://www.sas.com/el_gr/insights/big-data/internet-of-things.html

Η ΤΒΕ εκτός από την περαιτέρω ανάπτυξη του Διαδικτύου και το Διαδίκτυο των Πραγμάτων χαρακτηρίζεται από τα μεγάλα δεδομένα (big data), τους αλγόριθμους, τη βιοτεχνολογία, τη ρομποτική, την ανάπτυξη και τη διασύνδεση τεχνολογιών όπως η νανοτεχνολογία, η τρισδιάστατη εκτύπωση, κ.ά.

Το βασικό χαρακτηριστικό της ΤΒΕ όμως, είναι η Τεχνητή Νοημοσύνη (ΤΝ). Υπάρχει πληθώρα ορισμών για το τι είναι η ΤΝ,⁸ οι οποίοι συμφωνούν στο βασικό συμπέρασμα ότι πρόκειται για την ανάπτυξη της τεχνολογίας των υπολογιστών σε τέτοιο σημείο ώστε να εκτελεί καθήκοντα που συνδέονται με ευφυή όντα, δηλ. με αυτά τα όντα που μπορούν να προσαρμοστούν σε μεταβαλλόμενες συνθήκες.

Η ΤΝ βασίζεται σε αλγόριθμους προκειμένου να επιτύχει ένα αποτέλεσμα, το οποίο μπορεί να σχετίζεται ή όχι με τις ανθρώπινες μεθόδους για την επίτευξη στόχων. Οι ανθρώπινες διαδικασίες για την επίτευξη ενός στόχου, πολλές φορές επηρεάζονται από συναισθήματα, διότι σε αυτές παρεισφύρουν η διαίσθηση, το ένστικτο κλπ.

Η ΤΝ ουσιαστικά αφορά σε «συστήματα λογισμικού (και πιθανώς και υλικού hardware), σχεδιασμένα από ανθρώπους. Στα συστήματα αυτά έχει ανατεθεί κάποιος σύνθετος στόχος ή στόχοι και με αυτό ως δεδομένο, ενεργούν στη φυσική ή στην ψηφιακή διάσταση, αντιλαμβανόμενα το περιβάλλον τους μέσα από την απόκτηση και την ερμηνεία επιλεγμένων αδόμητων και δομημένων δεδομένων, εκλογικεύουν τη γνώση, επεξεργάζονται τα δεδομένα που προκύπτουν μέσα από τα δεδομένα που έχουν στη διάθεσή τους και αποφασίζουν τις καταλληλότερες ενέργειες για να επιτύχουν τους στόχους που τους έχουν ανατεθεί».⁹

Σε ό,τι αφορά τα **ψηφιακά επιτεύγματα**, η ΤΒΕ, με την ανάπτυξη του Διαδικτύου των Πραγμάτων δημιούργησε τη σύνδεση μεταξύ πραγμάτων (προϊόντα, τοποθεσίες, υπηρεσίες) και ανθρώπων, μέσα από

⁸ <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/02/14/the-key-definitions-of-artificial-intelligence-ai-that-explain-its-importance/>

⁹ A Definition Of AI: Main Capabilities And Disciplines, στο <https://ec.europa.eu/futurium/en/ai-alliance-consultation>

διασυνδεδεμένες τεχνολογίες και πολλαπλές ψηφιακές πλατφόρμες. Καθιστά, κατ' αυτόν τον τρόπο, πολύ πιο αποδοτική την προώθηση προϊόντων (επιστημονικών, πολιτιστικών, ενημερωτικών, τουριστικών) και αξιών, ιδεών, μηνυμάτων κλπ, σε αποστάσεις και χρόνους που μόνο θα μπορούσαμε να φανταστούμε λίγες δεκαετίες πριν.

Ο κόσμος έχει μετατραπεί σε μια πληροφοριο - σφαίρα που διαρκώς προσαρμόζεται στις δυνατότητες των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας. Προσαρμόζουμε το περιβάλλον στις έξυπνες τεχνολογίες προκειμένου να διασφαλίσουμε ότι αργότερα θα αλληλεπιδράσουμε με αυτές επιτυχώς (Floridi 2014: 141).

Είναι ακριβώς το περιβάλλον στο οποίο η Νέα Δημόσια Διπλωματία καλείται να ανθίσει και να παράξει αποτελέσματα.

Η συνεχής εξέλιξη της τεχνολογίας μας δίνει τη δυνατότητα για περισσότερα έγγραφα, ετικέτες (tags), περισσότερους διασυνδεδεμένους ανθρώπους, περισσότερα εργαλεία και συσκευές για να επικοινωνούμε, αισθητήρες, δορυφόρους, περισσότερες πληροφορίες, κλπ σε όλες τις πιθανές μεταβάσεις κάθε συστήματος. Τίθεται ένα συνεχώς εξελισσόμενο πλαίσιο λειτουργίας (enveloping), θετικό για το μέλλον της ελαφριάς ΤΝ και για των έξυπνων τεχνολογιών γενικότερα, που θα χρησιμεύσουν σε κάθε βήμα που θα γίνεται για τη διεύρυνση της πληροφοριο - σφαίρας (Floridi, 2014:141-151).

Η ΤΝ δεν απασχολεί μόνο τις εταιρείες τεχνολογίας, αλλά και τους κοινωνικοπολιτικούς θεσμούς, όσον αφορά στις επιπτώσεις που θα έχει στην κοινωνία. Ανάμεσα στα κείμενα που έχουν γραφτεί για το θέμα και έχουν καλύψει τη διάσταση της ΤΝ από τον τεχνολογικό έως τον φιλοσοφικό τομέα, άλλα είναι ενθουσιώδη και άλλα καταδικαστικά, χαρακτηρίζοντάς την ως τον νέο κοινωνικό κίνδυνο, ο οποίος είναι πολύ σοβαρότερος από ό,τι έχει περιγραφεί ως τώρα.

Η έννοια των δεδομένων (data) είναι βασική για την κατανόηση της ΤΝ. Οι άνθρωποι ανατρέχουν στα δεδομένα ανά πάσα στιγμή, αυτό όμως

δεν σημαίνει ότι βρίσκουν πάντα σωστές, επαρκείς και αμερόληπτες πληροφορίες. Οι τελευταίες ανακαλύψεις στον τομέα της ΤΝ δείχνουν ότι σε ορισμένες περιπτώσεις το να επιλεγεί ο σωστός όγκος δεδομένων είναι πιο σημαντικό από την επιλογή του σωστού αλγόριθμου (Mueller & Massaron 2018: 36-39).

Όλοι οι αλγόριθμοι είναι ακολουθίες λειτουργιών που ψάχνουν να βρουν τη σωστή λύση σε ένα πρόβλημα σε μια λογική χρονική περίοδο και δίνουν αναφορά σε περίπτωση που δεν βρεθεί η λύση. Οι αλγόριθμοι της ΤΝ διαφέρουν από τους γενικούς αλγόριθμους διότι επιλύουν προβλήματα, η επίλυση των οποίων θεωρείται ως προϊόν της ανθρώπινης ευφυούς συμπεριφοράς. Στον τομέα της Δημόσιας Διπλωματίας, οι εφαρμογές της ΤΝ που μας ενδιαφέρουν είναι η τεχνητή δημιουργικότητα, η μηχανική όραση, η εικονική πραγματικότητα, η επεξεργασία εικόνας, η αναγνώριση προσώπου, η τεχνητή νοημοσύνη ψηφιακών παιχνιδιών, η γραφολογική αναγνώριση, η γλωσσική κατεργασία, η μετάφραση, τα chatterbots (εξομοιωτές ανθρώπινης συζήτησης), η οπτική αναγνώριση χαρακτήρων (αυτόματη αναγνώριση χαρακτήρων κειμένου), η αναγνώριση ομιλίας, η αυτοματοποιημένη λογική, η αυτοματοποίηση, η «εξόρυξη» δεδομένων, το φιλτράρισμα ανεπιθύμητων emails, τα υβριδικά ευφυή συστήματα, οι ευφυείς πράκτορες και ο ευφυής έλεγχος, η παρουσίαση γνώσεων, ο σημασιολογικός ιστός - semantic web.

Η ΤΝ ως εργαλείο επηρεασμού της κοινής γνώμης

Η ανθρώπινη επικοινωνία επιτυγχάνεται με πάρα πολλούς τρόπους, όχι μόνο μέσω της ομιλίας και της γραφής. Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής έχει ήδη εισάγει νέες μορφές επικοινωνίας. Κατ' αρχάς, η ΤΝ είναι υπεύθυνη για τη δημιουργία νέων αλφαβήτων, αρχίζοντας από τα emoticons, emoji, gifs, που μαζί με την αυτόματη μετάφραση βοηθούν τους ανθρώπους να αντικαταστήσουν την ανυπαρξία μιας κοινής γλώσσας και να βοηθήσουν την έκφραση και την επικοινωνία μέσω της γλώσσας του σώματος. Η ΤΝ μπορεί να βοηθήσει τους ανθρώπους να ανταλλάξουν

ιδέες και να επικοινωνήσουν με πολλούς τρόπους: δημιουργία συνδέσεων βασισμένων σε έναν αριθμό κριτηρίων (πχ επαγγελματικά, όπως το LinkedIn.com), χρήση των πολυμέσων, εμπλουτισμός της ανθρώπινης αισθητηριακής αντίληψης μέσα από τις βάσεις δεδομένων που επεξεργάζεται κλπ (Mueller & Massaron 2018:111-134).

Ο όρος «αλληλεπίδραση ανθρώπου - πληροφορίας» (Human Information Interaction, HII) αφορά στην αλληλεπίδραση μεταξύ ανθρώπου - υπολογιστή (Human Computer Interaction), αλλάζοντας τα δεδομένα και δίνοντας μεγαλύτερο βάρος στο πώς οι άνθρωποι αλληλεπιδρούν, σχετίζονται και επεξεργάζονται την πληροφορία ανεξάρτητα από το μέσον που τους συνδέει. Μια σημαντική συνιστώσα στην HII είναι ο τελικός σκοπός της αλληλεπίδρασης, η λήψη αποφάσεων. Η αποτελεσματική (βάσει δεδομένων) διαδικασία λήψης αποφάσεων βασίζεται σε μια ισορροπία ακριβείας μεταξύ της σωστής ποσότητας πληροφοριών και χρόνου και τη σωστή δυνατότητα εκτέλεσης της επιλογής. Η υπερφόρτωση με πληροφορίες περιορίζει την ικανότητα των ανθρώπων να αλληλεπιδρούν με τις πληροφορίες και επηρεάζει αρνητικά και τα τρία ανωτέρω. Επιπλέον, αυτή η ισορροπία βασίζεται σε μια θεμελιώδη κατανόηση των ανθρώπινων γνωσιακών και ψυχολογικών χαρακτηριστικών, στο πλαίσιο της κατάστασης λήψης αποφάσεων. Καθίσταται σαφές πως η διαδικασία επηρεασμού διευκολύνεται και επιταχύνεται έτι περαιτέρω με την HII.¹⁰

Εικονική και επαυξημένη πραγματικότητα

Δύο από τα πλέον αξιοποιήσιμα προϊόντα της ΤΝ είναι η Εικονική και η Επαυξημένη Πραγματικότητα, με εφαρμογές που μπορούν να αποτελέσουν εξαιρετικά εργαλεία άσκησης Δημόσιας Διπλωματίας.

¹⁰ Το πιο πρόσφατο, ίσως παράδειγμα είναι οι “Abraham Accords”. Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης έκαναν εφικτή την εξομάλυνση των σχέσεων Ισραήλ ΗΑΕ. Εδώ και χρόνια η ισραηλινή ΔΔ προσπαθούσε να πείσει την κοινωνία στα ΗΑΕ να μη θεωρούν τους Εβραίους ως φόβητρο. Γι αυτό και οι συμφωνίες έγιναν ενθουσιωδώς δεκτές και από τους δύο λαούς. Τα facebook, twitter, Instagram προετοίμασαν τις κοινωνίες για την αποδοχή των πολιτικών εξελίξεων.

Εικονική Πραγματικότητα (Visual Reality) είναι η δημιουργία ή η προσομοίωση από ηλεκτρονικούς υπολογιστές υπαρκτών ή ανύπαρκτων περιβαλλόντων, για τα οποία ο χρήστης έχει την ψευδαίσθηση ότι είναι αληθινά και όντως υφίστανται στον πραγματικό κόσμο. Πρόκειται, ουσιαστικά, για την δημιουργία ενός περιβάλλοντος ψευδαίσθησης, που βιώνεται σε τρεις διαστάσεις (3 D), όπου ο χρήστης όχι μόνο μπορεί να περιηγηθεί αλλά και να είναι ο πρωταγωνιστής. Η ψευδαίσθηση αυτή ονομάζεται *εμβύθιση* (Slater et al., 1994) και αφορά στον βαθμό που το σύστημα της ΤΝ επιτυγχάνει να απομονώσει τον χρήστη από το υπαρκτό του περιβάλλον, χρησιμοποιώντας ειδικές συσκευές.¹¹

Πέραν των πολλών εφαρμογών της σε πεδία όπως η πολεοδομία, η αρχιτεκτονική, η ιατρική, η βιομηχανία, η εκπαίδευση κλπ., η VR βρίσκει τεράστιο πεδίο εφαρμογών στον χώρο του τουρισμού (Μαρσέλη, 2008) και Πολιτισμού, με προμετωπίδα τα μουσεία και την αρχαιολογία. Τα μουσεία και άλλοι πολιτιστικοί φορείς προσφέρουν υπηρεσίες και εκπαίδευση, μέσα από εφαρμογές που επιτρέπουν την αλληλεπίδραση με τα εκθέματα του μουσείου ή με τον χώρο της ανασκαφής (Petridis et al., 2013).

Η προώθηση, επομένως, του συγκεκριμένου τρισδιάστατου πολιτιστικού προϊόντος (που δημιουργείται με τη χρήση της Εικονικής Πραγματικότητας) σε ξένα κοινά, μέσω της Δημόσιας Διπλωματίας, καθίσταται πιο εύκολη και πιο αποδοτική, αφού το ίδιο το προϊόν παρουσιάζεται ελκυστικότερο και σύγχρονο.

Το ίδιο ισχύει και για το τρισδιάστατο ψηφιακό ενημερωτικό υλικό, που οι υπηρεσίες Δημόσιας Διπλωματίας παράγουν για την πολιτιστική, εκπαιδευτική ή τουριστική προβολή της χώρας τους.

Επαυξημένη πραγματικότητα (Augmented Reality) είναι η σε πραγματικό χρόνο άμεση ή έμμεση θέαση ενός φυσικού, πραγματικού περιβάλλοντος, του οποίου τα στοιχεία επαυξάνονται από στοιχεία αναπαραγόμενα από συσκευές υπολογιστών, όπως ήχος, βίντεο, γραφικά

¹¹ Γυαλιά, κράνη, φόρμες, γάντια κλπ.

ή δεδομένα τοποθεσίας. Η τεχνολογία Augmented Reality επιτρέπει την ζωντανή προβολή ενός φυσικού περιβάλλοντος, του οποίου όμως η πραγματικότητα είναι επαυξημένη με την προβολή πληροφοριών αλλά και εικονικών προσώπων ή χώρων σχεδιασμένων μέσα έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή.¹² Ο συνδυασμός της κάμερας με το σύστημα GPS ενός κινητού τηλεφώνου επιτρέπουν την προβολή επιπλέον πληροφοριών για ένα γεωγραφικό σημείο, διαμορφώνοντας ένα επαυξημένο πληροφοριακά τελικό αποτέλεσμα (Caudell, Mizell, 1992). Παρέχονται πληροφορίες που περιλαμβάνουν κείμενα, ήχους και videos και αφορούν ειδικά τη γεωγραφική θέση που βρίσκεται ο χρήστης και στοχεύει η κάμερα του. Οι προβολές δεδομένων είναι δυνατές είτε από τις οθόνες κινητών είτε από ειδικά γυαλιά προβολής Augmented Reality.¹³

Στην προώθηση τουριστικού προϊόντος στο εξωτερικό, η Δημόσια Διπλωματία δύναται να χρησιμοποιήσει εφαρμογές AR. Μια σειρά νέων και καινοτόμων ιδεών, που ήδη βρίσκονται στο στάδιο της ανάπτυξης και παραγωγής, έρχονται να συνδράμουν στην προβολή περιοχών αλλά και των μνημείων που υπάρχουν σε αυτές. Μ' αυτόν τον τρόπο δυνητικοί τουρίστες αλλά και άτομα με κινητικές δυσκολίες μπορούν να εξερευνήσουν την περιοχή να βρίσκονται *in situ* και μάλιστα χωρίς τυχόν περισπασμούς και εμπόδια.¹⁴

Μια παλιά τεχνική η οποία είναι πλέον επίκαιρη όσο ποτέ, καθώς με την βοήθεια της τεχνολογίας αναβιώνει και πάλι, η SFM (structure from motion) μπορεί να βοηθήσει τους αρμόδιους φορείς στη γρήγορη και με μεγάλη πιστότητα αναπαράσταση μνημείων (Ullman etc., 1979) καθώς δίνει την δυνατότητα της συρραφής ανεξάρτητων εικόνων και την δημιουργία τελικού αποτελέσματος. Με αυτήν τη μέθοδο έγινε η

¹² Ίσως το πιο διάσημο παράδειγμα τεχνολογίας AR είναι η εφαρμογή Pokemon Go για κινητά, η οποία κυκλοφόρησε το 2016 και έγινε γρήγορα ανάρπαστη. Στο παιχνίδι, οι παίκτες εντοπίζουν και καταγράφουν χαρακτήρες Pokemon που εμφανίζονται στον πραγματικό κόσμο - στο πεζοδρόμιο σας, σε ένα σιντριβάνι, ακόμη και στο δικό σας μπάνιο.

¹³ Βλ. την ταινία *Minority Report* με τον Tom Cruise.

¹⁴ Ένα από τα πιο επιτυχημένα παραδείγματα χρήσης AR στην προβολή αρχαιολογικών χώρων, είναι αυτό της Πομπηίας στην Ιταλία, όπου προβάλλονται σκηνές από την καθημερινή ζωή της ρωμαϊκής πόλης, στα ερείπια του σήμερα, ζωντανεύοντας το παρελθόν.

ανασύσταση της παλαιάς ακτογραμμής της Σαντορίνης (Oikonomidis et al., 2016), ενώ με την χρήση Eye-Tracking μπορεί να βελτιωθεί το βάθος, η ευκρίνεια καθώς και η εστίαση του χρήστη (Hillaire et al., 2008).

TN και MME

Η TN έχει αρχίσει να εφαρμόζεται και αναμένεται στο μέλλον να μεταβάλει τις επιχειρήσεις MME και ψυχαγωγίας, όχι μόνο ως προς το περιεχόμενο αλλά και ως προς την εμπειρία του καταναλωτή.

Η TN θα επηρεάσει όλους τους κρίκους της αλυσίδας αξιών στα MME, βοηθώντας τους δημιουργούς περιεχομένου να γίνουν πιο δημιουργικοί, τους επεξεργαστές περιεχομένου να γίνουν πιο παραγωγικοί και τους καταναλωτές πιο επιλεκτικούς, εφ' όσον θα μπορούν να επιλέξουν το περιεχόμενο που θα καλύπτει τα ενδιαφέροντά τους και τις προτιμήσεις τους. Η TN θα συνδράμει στην ανθρώπινη δημιουργικότητα και στην ανθρώπινη περιέργεια, εξοικονομώντας επίπονη και χρονοβόρα εργασία μέσα από την έρευνα και αξιοποίηση μεγάλων βάσεων περιεχομένου.

Επίσης, οι εταιρείες ενημέρωσης μπορούν να επωφεληθούν στο έπακρο από την TN σε όλες τις αλυσίδες εφοδιασμού περιεχομένου για την αυτοματοποίηση των διαδικασιών, την οργάνωση του περιεχομένου και την εξατομίκευση της καταναλωτικής εμπειρίας. Μέσα από τεχνικές όπως η αναγνώριση εικόνας και μεταγραφής λόγου σε κείμενο, οι ετικέτες (tagging) στα μεταδεδομένα (metadata), είναι μέχρι στιγμής η πιο διαδομένη εφαρμογή της TN. Τα μεταδεδομένα τα οποία δημιουργούνται αυτόματα από αλγορίθμους της TN, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να καθοδηγήσουν στρατηγικές εισόδων περιεχομένου. Τα εργαλεία της TN μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να προβλέψουν τη ζήτηση ώστε να προσαρμόσουν τις πηγές (στα κατά παραγγελία μοντέλα νεφών) ή να προβλέψουν πιθανές διαταραχές στην αλυσίδα παροχής περιεχομένου, επιφέροντας μεγάλη οικονομία στις εταιρείες. Στον τομέα της διανομής, η

TN μπορεί να προσωποποιήσει την εμπειρία του καταναλωτή, καθοδηγώντας προτάσεις τίτλων και περιγράφοντας το περιεχόμενο βάσει των προτιμήσεων των καταναλωτών, τη μετάβαση δηλαδή από το μοντέλο ένας προς όλους στο μοντέλο ένας προς έναν.¹⁵

Η TN χρησιμοποιείται στον τομέα της δημοσιογραφίας και μια από τις πιο δημοφιλείς εφαρμογές της ονομάζεται δημιουργία φυσικής γλώσσας (natural language generation), που μπορεί να μετατρέψει κομμάτια πληροφοριών σε αναγνώσιμα άρθρα.¹⁶ Χρησιμοποιούνται επίσης τα εργαλεία της μηχανικής μάθησης προκειμένου να επισημανθούν τα στοιχεία εκείνα που κάνουν πολλών ειδών περιεχόμενα δημοφιλή και ελκυστικά, με εφαρμογή αυτών των παρατηρήσεων στη διαδικασία παραγωγής περιεχομένου, κάνοντας τα εργαλεία αυτά της TN ολοένα και πιο αποτελεσματικά.

Η επιλογή των ειδήσεων που μεταδίδονται βασίζεται σημαντικά στην εκτίμηση γεγονότων και πληροφοριών, κάτι πολύ εύκολο για τα εργαλεία TN, που συγκεντρώνουν και αναλύουν. Τα εργαλεία γραφής, με δυνατότητα χρήσης TN, μπορούν να προσαρμοστούν σύμφωνα με το κοινό – στόχο ενός άρθρου, να δημιουργήσουν ειδικό περιεχόμενο για τοπικές ειδήσεις, αθλητικές ομάδες, κοινωνικές συλλογικότητες, συνδικαλιστικούς φορείς κλπ.

Η TN προχωρά με γοργούς ρυθμούς τόσο πολύ στους τομείς δημιουργικής και περίπλοκης γραφής και ήδη η Ιαπωνία έχει λανσάρει πρόγραμμα που «έγραψε» μυθιστόρημα που παρ' ολίγον να κερδίσει λογοτεχνικό βραβείο (Rouhiainen 2018).

¹⁵ <http://www.technologyrecord.com/Article/how-artificial-intelligence-is-transforming-the-media-industry-72457>

¹⁶ Το διαθέσιμο πρόγραμμα είναι το Wordsmith

Τα εργαλεία της ΤΝ αναμένονται να βοηθήσουν στη συλλογή πληροφοριών για νέα άρθρα και να αντικαταστήσουν τις παραδοσιακές μορφές έρευνας.¹⁷

Το βασικό πρόβλημα και ακανθώδες ζήτημα συζητήσεων είναι το θέμα των προκαταλήψεων στη δημιουργία αλγορίθμων, γεγονός που αναμένεται να προκαλέσει προβλήματα δεοντολογίας και χειραγώγησης της κοινής γνώμης. Η δέουσα εποπτεία της χρήσης ΤΝ είναι σαφές ότι θα κρίνει την κατεύθυνση προς την οποία θα στραφεί η κοινή γνώμη (Rouhiainen 2018).

Η ΤΝ χρησιμοποιείται εδώ και καιρό για τη δημιουργία ειδήσεων και ρεπορτάζ. Το λογισμικό φυσικής γλώσσας που βασίζεται στην ΤΝ, έχει την ικανότητα να αναλύει δεδομένα και να δημιουργεί σε ελάχιστη ταχύτητα μια ιστορία δομημένη στην ανάλυση που έχει κάνει.¹⁸

Οι τύποι των αναφορών που προκύπτουν από τη χρήση αυτού του λογισμικού, βασίζονται στα δεδομένα των βάσεων και δεν περιέχουν απόψεις, γνώμες, παρατηρήσεις. Το πλεονέκτημα αυτού του λογισμικού είναι η υψηλή ταχύτητα επεξεργασίας μεγάλου όγκου δεδομένων προκειμένου να παρουσιαστεί ένα ενημερωμένο κείμενο στους αναγνώστες. Η συμμετοχή του ανθρώπου στη δημιουργία του κειμένου είναι απαραίτητη, σε στάδια, όπως η τροφοδότηση της ΤΝ με δεδομένα ή στην καθοδήγηση της ΤΝ να επεξεργαστεί συγκεκριμένα δεδομένα.

Η ρομποτ-δημοσιογραφία (Robojournalism), δεν μοιάζει πλέον κάτι το μακρινό. Η ΤΝ εξελίσσεται γοργά και αναμένεται ότι οι «ρομποτ-δημοσιογράφοι» θα έχουν την ικανότητα σε μικρό χρονικό διάστημα από τώρα, να συλλέγουν ακατέργαστα δεδομένα μόνοι τους, να τα αναλύουν, να εκφράζουν άποψη και γνώμη για το περιεχόμενο των δεδομένων.¹⁹

¹⁷ Ο Lasse Rouhiainen αναφέρει το παράδειγμα του MOGIA, που λάνσαρε ινδική εταιρεία και χρησιμοποιήθηκε επιτυχώς στην πρόβλεψη των αποτελεσμάτων των τριών τελευταίων αμερικανικών εκλογικών αναμετρήσεων.

¹⁸ Βλ. “Quill” και “Wordsmith”

¹⁹ <https://www.taylorwessing.com/download/article-robojournalism-ai-and-the-media.html>

Η επικράτηση αυτού του είδους δημοσιογραφίας θα επιφέρει πολλά προβλήματα, τα οποία θα κληθούν οι ηγεσίες των κρατών να αντιμετωπίσουν, τα οποία θα αφορούν σε θέματα πνευματικής ιδιοκτησίας, δυσφήμισης, ιδιωτικότητας και προσωπικών δεδομένων, υποκίνησης μίσους λόγω φυλής, θρησκείας ή σεξουαλικού προσανατολισμού, διαφάνειας, κ.ά. Επίσης, η αυτοματοποιημένη δημιουργία ειδήσεων ενδέχεται να οδηγήσει στην εξατομίκευσή τους. Ένα λογισμικό TN που παράγει ένα γενικό ειδησεογραφικό άρθρο για τις μάζες, μπορεί να δημιουργεί το ίδιο άρθρο προσαρμοσμένο στον αναγνώστη. Οι προσαρμοσμένες ειδήσεις είναι ένας ιδιαίτερα ενδιαφέρων τομέας για τις εταιρείες MME, εφόσον, όσο ελκυστικές γίνονται σε αυτούς που τις διαβάζουν τόσο περισσότερα κέρδη μπορούν να αποφέρουν. Συλλέγοντας πληροφορίες για κάθε αναγνώστη (από το ιστορικό του διαδικτύου, αναλύοντας τις τάσεις του είδους των θεμάτων που επιλέγει ο χρήστης), η TN θα μπορούσε να προσαρμόσει τα θέματα ή να τον στρέψει σε θέματα που είναι ελκυστικά γι αυτόν (Μαζαράκη, 2019).

Κίνδυνοι από τη χειραγώγηση της πληροφορίας μέσα από τη τεχνολογία TN

Με τον όρο κοινότητα, περιγράφεται μια ομάδα με κοινά ενδιαφέροντα και ταυτότητες που την καθιστούν διακριτή. Στο παρελθόν, οι κοινότητες είχαν μια συγκεκριμένη γεωγραφική τοποθεσία ενώ σήμερα με την τεχνολογική πρόοδο μπορούν να δημιουργηθούν στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και να έχουν ιδεολογικό, κοινωνικό και πολλούς άλλους προσανατολισμούς και ταυτότητες. Αυτός που κυβερνά το διαδίκτυο κυβερνά και τον κόσμο. Αυτό καταδεικνύει η νίκη Trump στις 8 Νοεμβρίου 2016, ο οποίος μάλιστα χαρακτηρίστηκε ως υπερδύναμη των μέσων κοινωνικής δικτύωσης.

Η ενσωμάτωση της TN σε μεγάλες εταιρείες επικοινωνίας και μέσων, λύνει πολιτικά και εταιρικά προβλήματα, αφαιρώντας ή μετατρέποντας αυτομάτως περιεχόμενα πριν καν προβληθούν και πριν

πέσουν στην αντίληψη των χρηστών. Το επόμενο στάδιο είναι η «εκπαίδευση» των νευρωνικών δικτύων, ώστε να καταλαβαίνουν τις online συνομιλίες και να κατευθύνουν τη συζήτηση προς την επιθυμητή κατεύθυνση.

Η ανάλυση συναισθημάτων, που βασίζεται σε νευρωνικά δίκτυα, μπορεί να εφαρμοστεί, εκτός από τις προσωπικές συζητήσεις και σε συνδυασμένες δραστηριότητες κάθε χρήστη σε όλα τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ή πλατφόρμας. Το Facebook, από το 2017, δοκιμάζει έναν αλγόριθμο με σκοπό να αναγνωρίσει χρήστες με κατάθλιψη και αυτοκτονικές τάσεις, χρησιμοποιώντας αναγνώριση μοτίβου για την παρακολούθηση αναρτήσεων των χρηστών και τον εντοπισμό αυτών που ενδέχεται να έχουν αυτοκτονικές σκέψεις. Στη συνέχεια υπάρχει η δυνατότητα να προωθούν τις διαπιστώσεις στις ομάδες διαχείρισης περιεχομένου προκειμένου ο συγκεκριμένος χρήστης να λάβει μηνύματα εμπύκωσης και να συνδεθεί με δίκτυα ψυχολογικής υποστήριξης, χωρίς να έχει μεσολαβήσει κάποιος άλλος χρήστης προκειμένου να τραβήξει την προσοχή του Facebook. Το συγκεκριμένο επίτευγμα της TN ενώ έχει θετικό πρόσημο όσον αφορά στο κοινό καλό, συγκρόνως αποτελεί πρόκληση σε ευαίσθητα θέματα ιδιωτικότητας στο διαδίκτυο, διότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την προώθηση στόχων σε κοινά με συγκεκριμένα συναισθηματικά χαρακτηριστικά ή φορτία (Singer & Brooking 2018).

Τα νευρωνικά δίκτυα μπορούν, επίσης, να χρησιμοποιηθούν από τις εταιρείες κοινωνικής δικτύωσης για την ανάλυση των συνδέσεων τις οποίες διαμοιράζονται οι χρήστες, κάτι το οποίο είναι πολύ χρήσιμο για την αντιμετώπιση της παραπληροφόρησης και των fake news. Πολλές νέες εταιρείες εκπαιδεύουν τα νευρωνικά δίκτυα να επισημαίνουν άρθρα και επικεφαλίδες και να τα ελέγχουν βάσει στατιστικών στοιχείων που έχουν στην διάθεσή τους. Οι πιο σημαντικές εφαρμογές των νευρωνικών δικτύων στα κοινωνικά δίκτυα είναι αυτές αντικατάστασης των ανθρώπων, δηλαδή τα bots, με πιο προχωρημένη αυτήν των chatbots, που δίνουν απαντήσεις στις ερωτήσεις μας αντλώντας τις μέσα από τεράστιες βάσεις δεδομένων.

Τα νευρωνικά δίκτυα εκπαιδεύονται να μοιάσουν όσο περισσότερο γίνεται στον ανθρώπινο εγκέφαλο, όμως έχουν και πολλά μειονεκτήματα, όπως λάθη του δικτύου που δεν μπορούν να εντοπίσουν. Οι ειδικοί υποστηρίζουν ότι ο μεγαλύτερος κίνδυνος έγκειται στην πολύ μεγάλη ευελιξία τους, η οποία μπορεί να λειτουργήσει ως ωρολογιακή βόμβα σε ορισμένες περιπτώσεις. Κυβερνήσεις χωρών που δεν φημίζονται για την προσήλωσή τους στη δημοκρατία, μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα νευρωνικά δίκτυα προκειμένου να παρακολουθούν και να λογοκρίνουν τους πολίτες τους.

Η χρήση νευρωνικών δικτύων για αθέμιτους σκοπούς, δεν αποτελεί το προνόμιο μόνο των κυβερνήσεων αλλά οποιουδήποτε μπορεί να κατασκευάσει και να εκπαιδεύσει εργαλεία ανοικτού κώδικα. Καθώς τα δίκτυα αυτά έχουν τη δυνατότητα να μελετήσουν μαγνητοσκοπημένες ομιλίες για να βγάλουν συμπεράσματα, μπορούν επίσης, να μελετήσουν βάσεις δεδομένων λέξεων και ήχων προκειμένου να μπορέσουν να μιμηθούν τέλεια τη φωνή κάποιου ομιλητή, βάζοντάς του στο στόμα λέξεις που δεν είπε ποτέ.²⁰

Η ικανότητα σύνθεσης των νευρωνικών δικτύων όμως, δε σταματά σε αυτά που ακούμε και γράφουμε αλλά επεκτείνεται και σε αυτά που βλέπουμε. Μια ομάδα επιστημόνων πληροφορικής και οπτικοακουστικών, το 2016, από μια δυσδιάστατη φωτογραφία κατόρθωσε, με χρήση TN, να παρουσιάσει μια ρεαλιστική μάσκα του Muhammad Ali, να την εντάξει σε εικονική πραγματικότητα και να της δώσει τη φωνή του. Η εν λόγω τεχνολογία²¹ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αλλάξει το παρόν ή το μέλλον, έχοντας τεράστιες δυνατότητες με αποτελέσματα που δεν μπορούν να ταυτοποιηθούν εάν είναι πραγματικά ή όχι.

Τα νευρωνικά δίκτυα έχουν δυνατότητα να δημιουργήσουν ψεύτικα αντικείμενα, εντελώς καινούργια και ακρησιμοποιήτα μέσω των γενετικών

²⁰ Ως παράδειγμα αναφέρεται η σύνθεση ήχων από την start-up εταιρεία Lyrebird που παρουσίασε έναν τεχνητό διάλογο μεταξύ B. Obama, H. Clinton και D. Trump το 2017.

²¹ Deepfake.

δικτύων και έχουν χρησιμοποιηθεί ήδη, για να δημιουργήσουν από συνθετικές εικόνες έκρηξης ψεύτικων ηφαιστειών έως ανύπαρκτα τοπία και διασημότητες.

Η διάδοση αυτής της τεχνολογίας θα οδηγήσει τους χρήστες της να μπορούν να δημιουργήσουν μια πειστική ομοιότητα οποιασδήποτε σκηνής ή προσώπου που μπορούν να φανταστούν. Λόγω του ότι η αρχική εικόνα που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι αληθινή, θα είναι αδύνατον να ελεγχθεί η δημιουργία για τη γνησιότητά της. Με τις νέες μεθόδους και με την τεχνολογία του βίντεο, μπορούν να προβληθούν σκηνές που δεν υπήρξαν ποτέ στην πραγματικότητα και να χρησιμοποιηθούν ακόμα και ως αποδεικτικά στοιχεία (Μαζαράκη, 2019).

Η πιο σημαντική εξέλιξη στο πεδίο της επικοινωνίας είναι τα MADCOMs,²² όπου η TN δεν θα μπορεί να ξεχωρίσει από τον ανθρώπινο χειριστή και ενδείκνυται για τρομερή κατάχρηση. Μέχρι στιγμής, είναι δυνατή η διάκριση ανθρώπου από botnets και sockpuppets,²³ αλλά στο εγγύς μέλλον αυτό θα γίνεται όλο και πιο δύσκολο. Αν δοθεί ένα botnet Twitter σε ένα MADCOM, το δίκτυο έχει τη δυνατότητα να αλλοιώσει την αλγοριθμική προβολή ενός θέματος, χωρίς να γίνει αυτό αντιληπτό, με τη δημιουργία ρεαλιστικών συνομιλιών που δεν θα οδηγούν μόνο σε νέες ειδήσεις αλλά και σε νέους κύκλους συζητήσεων, που θα εξαπατούν και θα χειραγωγούν τους χρήστες, παρέχοντας ακόμα και συνεντεύξεις σε δημοσιογράφους που δεν είναι ενήμεροι. Εάν ένα MADCOM τροφοδοτηθεί με αρκετά επιχειρήματα δεν θα επαναλάβει ποτέ τον εαυτό του. Εάν τροφοδοτηθεί με πολλές πληροφορίες για έναν πληθυσμό – στόχο, θα μπορέσει να δημιουργήσει ένα αφήγημα για κάθε πολίτη της χώρας. Λόγω του ότι το δίκτυο συνεχώς μαθαίνει και είναι σε εγρήγορση, εν μέσω

²² Η ενσωμάτωση των συστημάτων TN σε μηχανικά επικοινωνιακά εργαλεία επικοινωνίας με σκοπό τη χρήση τους για προπαγάνδα από τους υπολογιστές

²³ Η διαδικτυακή ταυτότητα που χρησιμοποιείται για σκοπούς εξαπάτησης και χειραγώγησης έχει ονομαστεί sockpuppet. Πρόκειται για ψεύτικη ταυτότητα που δημιουργείται από ένα μέλος διαδικτυακής ταυτότητας παριστάνοντας κάποιο άλλο άτομο. Ο όρος περιλαμβάνει επίσης και άλλες παραπλανητικές χρήσεις του διαδικτύου που χρησιμοποιούνται για τον εγκωμιασμό, την υποστήριξη απόμου ή οργανισμού, την παράκαμψη ή την απαγόρευση εισόδου σε μια ιστοσελίδα.

κρίσης, θα είναι το πρώτο που θα αντιδράσει, δίνοντας δυσανάλογη προσοχή και καθοδηγώντας τα αφηγήματα των μέσων κοινωνικής δικτύωσης προς όποια κατεύθυνση ταιριάζει στους χρήστες.

Ακόμα κι ο πόλεμος των likes έχει κανόνες, με την πληροφοριακή ροή να εξελίσσεται σταθερά και το διαδίκτυο να είναι σήμερα το κυριότερο μέσον επικοινωνίας. Με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, το δίκτυο θα μεγαλώσει κι άλλο σε μέγεθος, πεδίο εφαρμογής και μέλη, όμως, η ουσιαστική μορφή του και η κεντρική θέση του στο σύστημα πληροφοριών δεν αναμένεται να αλλάξει, με τους βασικούς παίκτες να παραμένουν οι ίδιοι και να επηρεάζουν τη δημόσια ζωή. Το διαδίκτυο είναι ένα πεδίο μάχης και αποτελεί πλατφόρμα για να πετύχουν τους στόχους οι δρώντες που το χειραγωγούν αποτελεσματικότερα. Η μάχη στο διαδίκτυο είναι συνεχής και η πληροφορία μεταδίδεται συνεχώς. Επίσης, στο πεδίο της πληροφορίας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, μπορεί ένα γεγονός να κατασκευαστεί μη έχοντας συμβεί ποτέ και όλοι να πιστέψουν ότι συνέβη και αυτό να έχει την ίδια δύναμη με ένα πραγματικό γεγονός, το οποίο μπορεί να παρουσιαστεί ως να μην έχει καμμία σημασία. Αυτό που καθορίζει το αποτέλεσμα ενός συμβάντος δεν είναι τα πραγματικά γεγονότα αλλά αυτά που θα υπερισχύσουν ψυχολογικά και πολιτικά, μέσα από τον αυξανόμενο αλγοριθμικό χειρισμό (Singer & Brooking 2018).

Τα κράτη θα πρέπει να συνειδητοποιήσουν ότι πλέον τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης αποτελούν το θεμέλιο της εμπορικής, πολιτικής και κοινωνικής ζωής και ένα πεδίο διένεξης και σοβαρών συνεπειών για την ασφάλεια σε ατομικό, κοινωνικό και διακρατικό επίπεδο (Singer & Brooking 2018).²⁴

Κοινή γνώμη - προπαγάνδα

Τα Chatbots αναμένεται να χρησιμοποιηθούν κατά κόρον για τις ανάγκες της προπαγάνδας. Τον Αύγουστο του 2018, αποδείχθηκε,

²⁴ Οι πρώτες χώρες που ανέπτυξαν ολοκληρωμένο εθνικό σύστημα κατά των πληροφοριακών απειλών ήταν οι χώρες της Βαλτικής, η Σουηδία και η Φινλανδία για να αντιμετωπίσουν πληροφοριακές επιθέσεις από τη Ρωσία (στο ίδιο).

κατόπιν έρευνας, ότι αυτοματοποιημένοι λογαριασμοί Chatbots στο Twitter ήταν πίσω από πληθώρα μηνυμάτων κατά του εμβολιασμού, στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, δημιουργώντας αναστάτωση και διαφωνίες στους χρήστες. Η ικανότητά τους να κάνουν like, retweet και να απαντούν σε άλλα tweets σημαίνει ότι θα ήταν σε θέση να καταχραστούν τον αλγόριθμο του Twitter προκειμένου να ενισχύσουν αναρτήσεις που εξυπηρετούν τους σκοπούς τους, δίνοντας την ψευδαισθηση ότι εξειδικευμένες αιτίες, όπως το κίνημα κατά των εμβολίων, θα είχαν περισσότερους ακολούθους (followers).²⁵

Σύμφωνα με την ερευνήτρια του Computational Propaganda Project, του πανεπιστημίου της Οξφόρδης, Lisa-Maria Neudert, είμαστε ακόμα στην αρχή της ιστορίας στην οποία προπαγανδιστές θα έχουν την ικανότητα να εκπαιδεύουν την ΤΝ με τα ίδια εργαλεία που χρησιμοποιούν οι προγραμματιστές, δίνοντας τη δυνατότητα στα bots να ψάχνουν για επιρρεπείς χρήστες που θα τους προσεγγίζουν μέσα από ιδιωτικά κανάλια συνομιλίας και θα τους οδηγούν σε ακραίες απόψεις και συνομιλίες. Δεν θα ξεγελούν τους ανθρώπους μόνο με την ανθρώπινη φωνή τους, αλλά θα απευθύνονται σε επιλεγμένους στόχους, σε ανθρώπους επιρροής ή πολιτικούς αντιφρονούντες, επιτιθέμενα με ρητορική μίσους, ανεπιθύμητα μηνύματα ή κλείνοντας λογαριασμούς τους αναφέροντας το περιεχόμενό τους ως καταχρηστικό.²⁶

Η τεχνολογία έχει αλλάξει τις θεμελιώδεις αρχές των μέσων και των ειδήσεων. Καθώς η εμπιστοσύνη σε αυτά βρίσκεται σε κάθετη πτώση, η ΤΝ, η μηχανική μάθηση και οι αλγόριθμοι, παίζουν και θα παίξουν, ακόμα μεγαλύτερο ρόλο στον χώρο της επικοινωνίας, όχι μόνο ως απειλές στην ακεραιότητα και την ποιότητα των Μέσων, αλλά και ως δεξαμενή δυναμικών λύσεων προβλημάτων. Η ΤΝ μπορεί να βοηθήσει σε ζητήματα ποιότητας της πληροφορίας, με την αυτόματη ανίχνευση και επισήμανση ψεύτικων ιστοριών, την επισήμανση διορθώσεων προς τους αναγνώστες, τη

²⁵ <https://www.outerplaces.com/science/item/18969-chatbots-propaganda-politics-ai>

²⁶ Στο ίδιο.

χρήση με αλγοριθμικών εργαλείων που εντοπίζουν και προστατεύουν από τις επιθέσεις προπαγανδιστών κ.ά.

Όπως γίνεται αντιληπτό από τις υπάρχουσες εφαρμογές, η ΤΝ είναι αποτελεσματική στη διοχέτευση και ενίσχυση συναισθημάτων και συμφερόντων ομάδων με τα ίδια ενδιαφέροντα, βοηθά ανθρώπους που χρήζουν βοήθειας, αλλά καμμία προσπάθεια δεν φαίνεται να είναι σε θέση να διαγνώσει το επίπεδο εμπλοκής της στις σημερινές εκστρατείες παραπληροφόρησης.²⁷

ΤΝ και πολιτική προπαγάνδα

Η προτελευταία εκλογική αναμέτρηση στις ΗΠΑ επιβεβαίωσε τον πρωτόγνωρο ρόλο της ΤΝ στο πεδίο της πολιτικής προπαγάνδας.²⁸

Στο πρόσφατο παρελθόν, η διάδοση της πληροφορίας πριν από μια σημαντική εκλογική αναμέτρηση, γινόταν περισσότερο με έντυπα, αφίσες και τηλεοπτικά spots. Τα τελευταία χρόνια αυτό γίνεται ψηφιακά, με τη χρήση προηγμένης τεχνολογίας που έχει στόχο τον επηρεασμό του ψηφοφόρου σε πιο προσωπικό επίπεδο.

Η τεχνολογία της ΤΝ έχει δώσει τη δυνατότητα στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης να επεξεργάζονται τεράστιους όγκους δεδομένων, έχοντας τη δυνατότητα ταυτοποίησης φύλου, ηλικίας, εθνικού υπόβαθρου, κόμπι, ασχολιών, καθώς και των συναισθηματικών εμπειριών των ψηφοφόρων. Έχοντας στην κατοχή τους όλα αυτά τα στοιχεία, οι πολιτικοί υποψήφιοι έχουν πλέον τη δυνατότητα να τα χρησιμοποιήσουν ως τη βάση πάνω στην οποία θα δημιουργήσουν προσωποποιημένα μηνύματα κατά την προεκλογική τους εκστρατεία (Walsh, 2018).

²⁷ Στο ίδιο.

²⁸ Βλέπε υπόθεση Cambridge Analytica

Παραπληροφόρηση

Η ΤΝ προσφέρει ισχυρά όπλα και δυνατότητες στους προπαγανδιστές για χειραγώγηση. Οι ανθρώπινες γνωσιακές διεργασίες είναι ένα σύνθετο σύστημα και η ΤΝ εξειδικεύεται στην αποκωδικοποίηση σύνθετων συστημάτων. Η αλληλεπίδραση στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, όλη μας η δράση και το ιστορικό στο διαδίκτυο, δίνουν τη δυνατότητα στους ειδικούς να εκμεταλλευθούν πολλά προσωπικά δεδομένα και να οικοδομήσουν ψυχολογικά προφίλ κάθε πολίτη- χρήστη. Μέσα από την παροχή πολλών πληροφοριών από τους χρήστες, οι μηχανές γνωρίζουν την προσωπικότητά τους, τις ανάγκες τους, αυτά που τους ενοχλούν, τους φοβίζονται και τους αρέσουν.²⁹

Σύμφωνα με τον Matt Chesson (2017), τα προσεχή έτη τα MADCOMs θα έχουν την ενισχυμένη ικανότητα να επηρεάζουν με βάση την προσωπικότητα και το υπόβαθρο των χρηστών, να προβάλλουν και να προσαρμόζουν σε κάθε έναν χρήστη ρητορικές πειθούς και φόβου, να ασκούν δηλαδή μια εξατομικευμένη προπαγάνδα. Το διαδίκτυο θα μετατραπεί σε πεδίο μάχης, καθώς θα βελτιώνονται τα εργαλεία ανίχνευσης MADCOM και συγχρόνως τα ίδια τα MADCOMs θα βελτιώνονται από τους προπαγανδιστές προκειμένου να αποφύγουν τον εντοπισμό τους.³⁰

Κοινή γνώμη - έλεγχος επιπτώσεων ΤΝ και ο ρόλος του κράτους

Η αλματώδης τεχνολογική ανάπτυξη και η ραγδαία εξελισσόμενη επικράτηση της ΤΝ σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης ζωής, θα επιβάλλει τη θέσπιση μιας θέσης στον κρατικό μηχανισμό, ο κάτοχος της οποίας θα είναι υπεύθυνος για τη διαχείριση των σημαντικών θεμάτων και των προκλήσεων που προκύπτουν από την ΤΝ και τη ρομποτική. Θα γίνει επιτακτική η ανάγκη τα κράτη να μπορέσουν να διασφαλίσουν ότι η ΤΝ

²⁹ <https://www.atlanticcouncil.org/publications/reports/the-madcom-future>

³⁰ Στο ίδιο.

χρησιμοποιείται με ηθικό τρόπο και να εγγυηθούν ότι τα οφέλη της θα είναι προσβάσιμα σε όλα τα κοινωνικά στρώματα.

Από το 2017, τα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα είναι η πρώτη χώρα παγκοσμίως που δημιούργησε θέση υπουργού ΤΝ.³¹ Τον Φεβρουάριο του ίδιου έτους, η Δανία ήταν η πρώτη χώρα που θέσπισε διπλωματική θέση τεχνολογίας με βάση τη Silicon Valley.

Μετά από αυτές τις δύο πρωτοπόρες χώρες, είναι σίγουρο ότι και άλλες θα ακολουθήσουν το παράδειγμά τους, με στόχο να δημιουργήσουν μια εξειδικευμένη ηγεσία σχετικά με την τεχνολογία εντός των κυβερνήσεων, βοηθώντας τις να ενημερώνονται για τις τελευταίες τεχνολογικές εξελίξεις και να ρυθμίζουν σημαντικά θέματα όπως η ιδιωτικότητα, η ηθική χρήση και το κοινό συμφέρον.

Η ανάπτυξη σκεπτόμενων μηχανών είναι μια από τις σημαντικότερες ανακαλύψεις της ανθρωπότητας. Υπάρχουν πολλές προκλήσεις στον σύγχρονο κόσμο: κλιματική αλλαγή, τρομοκρατία, παγκόσμια οικονομική κρίση, πρόσφυγες και εσχάτως η πανδημία COVID 19. Μερικοί εντάσσουν και την ΤΝ σε μια από αυτές τις προκλήσεις με συνέπεια την απώλεια θέσεων εργασίας, ακόμα και της ίδιας της ανθρώπινης ύπαρξης μακροπρόθεσμα. Για την επιτυχή αντιμετώπιση των σύγχρονων παγκοσμίων προκλήσεων είναι απαραίτητη η ΤΝ και το πόσο αποτελεσματική μπορεί να γίνει θα εξαρτηθεί από το πώς η κοινωνία θα προσαρμοστεί στις τεχνολογίες της ΤΝ.

ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΙΣΧΥΟΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΑ

Η πανδημία COVID 19 ανέδειξε μια νέα μορφή κρατικού ανταγωνισμού, που κάποιои συνέκριναν με το είδος κρατικού ανταγωνισμού που χαρακτήριζε τον Ψυχρό Πόλεμο³². Παρά τις

³¹ Ο πρώτος υπουργός ΤΝ είναι ο Omar Al Olama

³² Seth Jones | Harold Brown Chair; Director, Transnational Threats Project; and Senior Adviser, International Security Program | USA, σε webinar με θέμα “COVID-19 AND MALIGN INFLUENCE EFFORTS”, DCN SOUTHEAST EUROPE HUB, 28.5.2020.

αδιαμφισβήτητες ομοιότητες, υπάρχει μία ειδοποιός διαφορά: Στην εποχή του κορωνοϊού, ο διεθνής ανταγωνισμός είναι καθημερινός.

Έγινε προσπάθεια «οπλοποίησης»³³ της πληροφορίας, η οποία διευκολύνθηκε ασμένως από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης σε όλον τον κόσμο.

Στη συνέχεια, κυβερνητικοί αξιωματούχοι μέσα από προσωπικούς λογαριασμούς κατηγόρησαν άλλες χώρες ότι δημιούργησαν τον κορωνοϊό και τον χρησιμοποίησαν ως βιολογικό όπλο. Η υπόθεση αυτή σαφώς έφερε στο μυαλό μνήμες του Ψυχρού Πολέμου, αφού η επίκληση προβοκάτιας βιολογικού πολέμου είναι παλιά μεν, πλην όμως ακόμη αποτελεσματική τακτική.

Η αντιμετώπιση του ιού και των συνεπειών του σε κοινωνικό, οικονομικό και γεωπολιτικό επίπεδο δημιούργησαν ένα νέο θέατρο ανταγωνισμού και αντιπαράθεσης μεταξύ διαφόρων υπηρεσιών πληροφοριών, χωρίς αυτή να αποκλείει και την δυνατότητα συνεργασίας μεταξύ των κρατών. Σε κάθε περίπτωση, ο ανταγωνισμός είναι αναπόφευκτος, διότι προκύπτει από την διαφορετικότητα των πολιτικών συστημάτων των κρατών. Μέχρις στιγμής ο ανταγωνισμός έχει εκδηλωθεί στα πεδία της επιστήμης, της τεχνολογίας και της οικονομίας. Είναι ευτύχημα ότι δεν έχει παρουσιασθεί σε στρατιωτικό επίπεδο. Η πιο συνηθισμένη του μορφή είναι η υποκλοπή δεδομένων και πληροφοριών από εταιρείες.³⁴

Η πανδημία COVID 19 επέφερε επομένως και μετατοπίσεις ισχύος στο διεθνές σύστημα, που οφείλονται στην ενίσχυση ή ελάττωση της «δημοφιλίας» κρατών, ανάλογα με το αν διαχειρίστηκαν επιτυχώς την πανδημία ή όχι. Η έννοια της φήμης (δημοφιλίας) βρίσκεται στην καρδιά της Δημόσιας Διπλωματίας. Οι διεθνείς δρώντες θεωρούν τη Δημόσια Διπλωματία ως έναν από τους μηχανισμούς διασφάλισης ή ακόμη και

³³ Weaponization.

³⁴ Μία χαρακτηριστική περίπτωση είναι τα «χακάρισμα» αμερικανικής εταιρείας που διέθετε προσωπικά δεδομένα πιστωτικών καρτών πελατών της.

αύξησης της φήμης τους. Η φήμη μπορεί σε μεγάλο βαθμό να ωφελήσει αλλά και να βλάψει ένα έθνος στην παγκόσμια σκηνή. Αν και η φήμη αλλάζει αργά, ενίοτε αρκεί μια πραγματικά σεισμική αλλαγή για να προκαλέσει έστω και μικρή μεταβολή στην αντίληψη του παγκόσμιου κοινού. Η πρόσφατη πανδημία COVID- 19 αποδείχθηκε ότι ήταν μια από αυτές τις στιγμές, αν λάβουμε υπ' όψιν μας τις περιπτώσεις χωρών, που δεν στάθηκαν στο ύψος των περιστάσεων μπροστά στην πανδημία.

Οι αντιδράσεις στην πολιτική του social distancing, οι δυσχέρειες στην πρόσβαση στα νοσοκομεία, οι επαμφοτερίζουσες δηλώσεις ηγετών και πολιτικών, προέβαλαν και στο εξωτερικό εικόνες κρατών στα πρόθυρα δικασμού. Ο ιός έδειξε την πραγματικότητα της ζωής και τα όρια των πολιτικών συστημάτων και τις δυνατότητες των ηγεσιών να ενεργήσουν μέσα στο πλαίσιο της νέας πραγματικότητας. Όμως, τα συστήματα άλλων χωρών απέδωσαν τα επιθυμητά αποτελέσματα, αφού αυτές υιοθέτησαν δράσεις που επενδύουν στην κοινωνική αποστασιοποίηση και προβάλλουν τον διακριτό τρόπο ζωής τους, στηρίζοντάς τον ακόμη περισσότερο, ενισχύοντας τα ήδη αποδοτικά αφηγήματά τους σε πολλούς τομείς, όπως του πολιτισμού και της βιομηχανίας. Το ίδιο συνέβη και στις χώρες, που ευφυώς συνδύασαν την αντιμετώπιση του ιού με την προϋπάρχουσα επιτυχημένη απόδοσή τους στον τομέα της τεχνολογικής νεωτερικότητας. Συνεπώς θα υπάρξουν χώρες που θα αναδυθούν με βελτιωμένη φήμη εξ αιτίας αυτού αλλά και άλλες των οποίων η φήμη θα υποστεί πλήγμα.

Οι πρώτες θα δουν τις μετοχές τους να κερδίζουν αξία στο παγκόσμιο χρηματιστήριο ισχύος, ό έστι μεθερμηνευόμενον, σε αύξηση της «ασφάλειας φήμης τους».³⁵

³⁵ Ελεύθερη απόδοση στα ελληνικά του όρου reputational security, που εισήγαγε ο N. Cull (The Quest for Reputational Security: The Soft Power Agenda of Kazakhstan, *The Soft Power 30, A Global Ranking of Soft Power*, Portland and USC Center of Public Diplomacy, 2018).

ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ

Η κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη ενός έθνους δημιουργεί πολιτική δύναμη και διεθνή επιρροή, με αντίκτυπο στην ισορροπία ισχύος στην παγκόσμια σκηνή.

Οι πολιτικές ευθυγραμμίσεις που εκτυλίσσονται σε διάφορα μέρη του κόσμου είναι πολυεπίπεδες και αψηφούν τις οποιεσδήποτε μονοδιάστατες προσεγγίσεις. Το σύγχρονο διεθνές σύστημα μεταλλάσσεται ολοένα και περισσότερο σε έναν κόσμο δικτύων, τα οποία άλλοτε τέμνονται και άλλοτε αλληλοεπικαλύπτονται.

Σε αυτήν την κρίσιμη συγκυρία, φέρει ιδιαίτερο ειδικό βάρος η προειδοποίηση του Walter Lippmann³⁶ ήδη από το 1943, ότι η συμπεριφορά ενός έθνους στις εξωτερικές σχέσεις, όπως σε όλες τις άλλες σχέσεις, μπορεί να επιφέρει αποτελέσματα μόνον όταν έχει επιτύχει ισορροπία μεταξύ των δεσμεύσεών του και της ισχύος του. Η ουσία είναι ξεκάθαρη: σε αυτήν την εποχή της παγκόσμιας διασύνδεσης, δεν υπάρχει χρόνος να μάθουμε από τα λάθη μας στον χειρισμό όλων των σημαντικών θεμάτων, όπως οι σχέσεις μεταξύ των κρατών. Αυτό δείχνει πώς και τα έθνη πρέπει να εκπονήσουν υπεύθυνο πολιτικό σχέδιο, να διαπραγματευθούν τις προσδοκίες τους και να οικοδομήσουν μηχανισμούς για την επίλυση των διαφορών τους και την επίτευξη συμφωνίας. Η Δημόσια Διπλωματία είναι ένα εργαλείο εξωτερικής πολιτικής που συμβάλλει τα μέγιστα σε αυτές τις κρίσιμες προσπάθειες.

Οφείλουμε να προσαρμοσθούμε στις ξαφνικές αλλαγές που προέκυψαν το 2020 και να επαναπροσδιορίσουμε τα πεδία και τους σκοπούς της Δημόσιας Διπλωματίας. Η ουσία της Δημόσιας Διπλωματίας παραμένει η ίδια, διότι παρέχει συλλογικούς δεσμούς μεταξύ πολιτικής και ανθρώπων σε διεθνές επίπεδο, προσδίδοντας στη σύνδεση των

³⁶ Ο Walter Lippmann (1889 – 1974) ήταν Αμερικανός συγγραφέας, δημοσιογράφος και πολιτικός σχολιαστής, γνωστός για το ότι ήταν από τους πρώτους που εισήγαγαν την έννοια του Ψυχρού Πολέμου, ο οποίος επέδωσε στον όρο «στερεότυπο» τη σύγχρονη ψυχολογική του έννοια. Άσκησε κριτική στα μέσα μαζικής ενημέρωσης και την δημοκρατία στις στήλες του σε εφημερίδες και κυρίως στο βιβλίο του *Public Opinion*

εμπλεκομένων, πολιτικές, οικονομικές και κοινωνικές διαστάσεις. Οι λειτουργίες της αναμφίβολα διευρύνονται.

Είναι πρόωρο να εξάγουμε συμπεράσματα για το περίγραμμα της πρακτικής άσκησης Δημόσιας Διπλωματίας μετά την πανδημία. Όπως και σε άλλους τομείς, ορισμένες συμπεριφορές που προκαλούνται από την πανδημία θα παραμείνουν, ενώ άλλες θα αντικατασταθούν από νέες. Όμως, η πανδημία έχει τονίσει την ανάγκη να σκεφτόμαστε ευρύτερα σε ό,τι αφορά την αναζήτηση δυνατοτήτων, να επενδύουμε στρατηγικά στην οικοδόμηση σχέσεων και να ευνοούμε την δημιουργία νέων μοντέλων δράσεως.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Caudell T. P. and Mizell, D. W., “Augmented Reality: An Application of Heads-Up Display Technology to Manual Manufacturing Processes,” in Proceedings IEEE Hawaii International Conference on Systems Sciences, pp: 659-669, 1992.
 - Chessen, M., The MADCOM future, Atlantic Council, 2017
 - Cowan, G., Arsenault, A., Public Diplomacy moving from monologue to dialogue to collaboration: The three layers of, in *The Annals of American Academy of Political and Social Science*, 616 (1), March 2008.
- Floridi, L., The Fourth Industrial Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality, Oxford University Press, Oxford, UK, 2014.
- Hillaire, S., Lecuyer, A., Cozot, R., Casiez, G., *Using an Eye-Tracking system to improve camera motions and depth-of-field blur effects in virtual environments*, 2008 IEEE Virtual Reality Conference, Reno, NE, USA, March 8-12, 2008
- Μαζαράκη, Δ., *Η Τεχνητή Νοημοσύνη και η Επικοινωνία στην Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση. Η Ρηματική κατασκευή της Τεχνητής Νοημοσύνης ως μέσου επηρεασμού της Κοινής Γνώμης*, Μεταπτυχιακή εργασία, ΑΠΚΥ, Σχολή Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών, Λευκωσία, 2019.
- Μαρσέλη Κωνσταντίνα, *Η αξιοποίηση της εικονικής πραγματικότητας σε διαδικτυακό περιβάλλον, ως εργαλείο για την τουριστική ανάπτυξη*, Μεταπτυχιακή εργασία, ΕΜΠ, Τμήμα Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών, 2008.
- Mueller, J.P., & Massaron, L., *Artificial Intelligence for Dummies*, John Wiley & Sons, Hoboken, NJ, USA, 2018

- Oikonomidis, I., Kyriazis, N., Argyros, A., *Efficient model-based 3D tracking of hand articulations using kinect*, in Lucio Tomaso de Paolis and Antonio Mongelli (eds): *Augmented Reality, Virtual Reality and Computer Graphics*, 3rd International Conference, AVR. Lecce, Italy, June 15-18, 2016
- Petridis, P., Dunwell, I., Liarokapis, F., Constantinou, G., Arnab, S., Freitas, S., Hendrix, M., *The Herbert Virtual Museum*, U.K., 2013.
- Rouhiainen, L., *Artificial Intelligence: 101 Things You must Know Today About Our Future*, San Bernardino, California, 2018.
- Ρωσσίδης, Ζ., *Η Δημόσια Διπλωματία ως εργαλείο άσκησης ήπιας ισχύος στις Διεθνείς Σχέσεις*, Κείμενα Εργασίας, Ινστιτούτο Δημοκρατίας Κ. Καραμανλής, Οκτώβριος 2019.
- Ρωσσίδης, Ζ., *Η Δημόσια Διπλωματία ως εργαλείο άσκησης ήπιας ισχύος στην Εξωτερική Πολιτική*, στο *Mare Nostrum: Μειοδοπίσεις ισχύος στον Γεωπολιτικό Χάρτη της Μεσογείου*, Σωτήρης Ντάλης (επιμ.), Παπαζήσης, Αθήνα, 2020.
- Ρωσσίδης, Ζ., *Η Δημόσια Διπλωματία στην ψηφιακή εποχή: Ευκαιρίες, απειλές, προκλήσεις*, στο *Διεθνής και Ευρωπαϊκή Πολιτική*, τ. 48-49, Σωτήρης Ντάλης (επιμ.), Παπαζήσης, Αθήνα, φθινόπωρο 2020.
- Singer, P.W., Brooking, T.E., *LikeWar: The Weaponization of Social Media*, Houghton Mifflin Harcourt, New York, 2018.
- Slater, M., Usoh, M., Steed, A., *Depth and Presence in Virtual Environments*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1994
- Ullman, Jeffrey, J. E. Hopcroft and R. Motwani, *Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation*, Addison-Wesley, Reading, MA, 1979
- Walsh, T. (2018). *Machines That Think: The Future of Artificial Intelligence*. USA: Prometheus Books.