



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
UNIVERSITY OF WEST ATTICA

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ 2020-2022**

**Ειδίκευση: ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**«ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ COVID-19»**

**ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΤΣΑΜΗ**

**Mdy20041**

**Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Ευστρατία Σίμου**

**Αθήνα, Μάιος 2023**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
UNIVERSITY OF WEST ATTICA

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ  
ΥΓΕΙΑ  
2020-2022**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**«ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ COVID-19»**

**ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΤΣΑΜΗ**

**Mdy20041**

**Επιβλέπουσα: Ευστρατία Σίμου**

**Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και του Εισηγητή**

Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι  
Εξεταστική Επιτροπή:

**Ευστρατία Σίμου**

**Αναπληρώτρια Καθηγήτρια**

**Δημήτριος Ζάβρας**

**Επίκουρος Καθηγητής**

**Θεόδωρος Σεργεντάνης**

**Επίκουρος Καθηγητής**

**Προτεινόμενη βιβλιογραφική αναφορά:** Τσάμη Β., Σίμου Ε. (2023). Εμπιστοσύνη στην επιστήμη και COVID-19. Διπλωματική εργασία ΠΜΣ «Δημόσια Υγεία – Επιστήμη και Πολιτικές Δημόσιας Υγείας 2020-2022» Τμήμα Πολιτικών Δημόσιας Υγείας, Σχολή Δημόσιας Υγείας, ΠΑΔΑ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
UNIVERSITY OF WEST ATTICA

**UNIVERSITY OF WEST ATTICA**  
**DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH POLICY**  
**2020-2022**  
**Specialization: Public Health Science and Policy**

**THESIS**

**«TRUST IN SCIENCE AND COVID-19»**

**VASILIKI TSAMI**

**Mdy20041**

**Supervisor: Efstratia Simou. Associate Professor**

**Athens, May 2023**

**Citation:** *Tsami V., Simou E. (2023). Trust in Science and COVID-19. Master's thesis in Public Health, -Public Health Science and Policy. Department of Public Health Policy. National School of Public Health, University of West Attica.*

## **ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Η κάτωθι υπογεγραμμένη ΤΣΑΜΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ του ΙΩΑΝΝΗ, με αριθμό μητρώου 20041 φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Πολιτικές Δημόσιας Υγείας» του Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας, του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι: «Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

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

Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου έως και 30 Ιουλίου 2024.

**Η Δηλούσα**

**ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΤΣΑΜΗ**

**Υπογραφή:**



**Copyright © Βασιλική Τσάμη, Τμήμα Πολιτικών Δημόσιας Υγείας, Πανεπιστήμιο  
Δυτικής Αττικής, 2023**

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των απαιτήσεων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Δημόσια Υγεία του Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας της Σχολής Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Η έγκρισή της δεν υποδηλώνει απαραίτητως και την αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας.

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την ολοκλήρωση της μεταπτυχιακής διπλωματικής μου εργασίας, σκέφτομαι πως δύσκολα θα καταφέρω να βρω κατάλληλα λόγια να ευχαριστήσω επαρκώς την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου κα. Ευστρατία Σίμου για την ανεκτίμητη συμβολή της.

Η συνεργασία μας, εκτός από την εκπόνηση της παρούσας εργασίας, απέφερε επιστημονικούς καρπούς, μαθήματα ηθικής και μία φιλία ζωής. Ως επιστήμονας – ακαδημαϊκός με ήθος και ευγένεια, μου μετέδωσε σε υπερθετικό βαθμό την αγάπη για την έρευνα, το πανεπιστήμιο, αλλά και την προσήλωση στην πρόοδο και την εξέλιξη. Την ευχαριστώ από τα βάθη της καρδιάς μου για την διαρκή ενθάρρυνση, το ενδιαφέρον της, την καθοδήγησή της, τις καίριες τοποθετήσεις της, την ανεξάντλητη υπομονή και κατανόησή της και τη διάθεση του χρόνου της, καθώς συνέβαλε καθοριστικά στην περάτωση αυτής της εργασίας.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες στα μέλη της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής, τον Επίκουρο Καθηγητή κ. Θεόδωρο Σεργεντάνη και τον Επίκουρο Καθηγητή κ. Δημήτριο Ζάβρα, για την υποστήριξη τους.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τους αγαπημένους μου ανθρώπους, που στάθηκαν δίπλα μου με υπομονή, σε όλη αυτή την προσπάθεια. Ευχαριστώ τους γονείς μου Ιωάννη και Αθανασία για την ηθική υποστήριξη και την αγάπη τους. Ευχαριστώ την λατρεμένη μου κόρη Αθανασία, για την κατανόηση και την περίσσεια ανεκτικότητας που έδειξε. Πάνω απ' όλα όμως, νιώθω χρέος να ευχαριστήσω τον σύζυγο και «μέντορα» της ζωής μου Κωνσταντίνο Μανωλόπουλο για την αμέριστη συμπαράσταση, την ηθική υποστήριξη, την υπομονή, την κατανόηση και τη γενναιοδωρία ψυχής του, που καθημερινά μου ενέπνεε τη δύναμη για να συνεχίσω την αέναη εξέλιξή μου.

Τέλος ευχαριστώ τους στενούς μου συνεργάτες στην μεγάλη οικογένεια της Gilead Sciences, για την συμπαράστασή τους, ιδίως την κα Rita Amieiro, η οποία στάθηκε δίπλα μου σε δύσκολες στιγμές κατά την εκπόνηση της παρούσας μελέτης, αλλά και αναδείχθηκε σε μια καλή φίλη.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή:** Το ξέσπασμα της πανδημίας COVID-19 στις αρχές του 2020 αποτέλεσε μια πρωτοφανή κρίση δημόσιας υγείας διεθνούς εμβέλειας, που ανέδειξε με μοναδικό τρόπο τη βαρύνουσα σημασία της εμπιστοσύνης των πολιτών στην επιστήμη και στους επιστήμονες. Ειδικότερα, αυξημένα επίπεδα εμπιστοσύνης σχετίζονται με υψηλή συμμόρφωση με τις κυβερνητικές οδηγίες για την πρόληψη μετάδοσης του ιού.

**Σκοπός:** Η παρούσα εργασία έχει ως κύριο σκοπό τη διερεύνηση του βαθμού εμπιστοσύνης στην επιστήμη στο πλαίσιο της πανδημίας COVID-19.

**Μέθοδος:** Πραγματοποιήθηκε περιγραφική συγχρονική μελέτη, με δείγμα ευκολίας και συλλογή δεδομένων μέσω δομημένου ερωτηματολογίου ο διαμοιρασμός του οποίου πραγματοποιήθηκε διαδικτυακά.

**Αποτελέσματα:** Το δείγμα περιλάμβανε 300 συμμετέχοντες με μέση ηλικία τα 36,9 έτη. Η πλειοψηφία ήταν γυναίκες (55,7%), απόφοιτοι ΑΕΙ (86,3%), άγαμοι (57%), εργαζόμενοι πλήρους απασχόλησης (66,3%) και διέμεναν στην Αθήνα/Θεσσαλονίκη (90%). Η εμπιστοσύνη των συμμετεχόντων στην επιστήμη και τους επιστήμονες ήταν μέτρια (μέση βαθμολογία 3,7), ενώ χαμηλή ήταν η πίστη τους στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19 (μέση βαθμολογία 1,2). Το 50% των συμμετεχόντων ήταν κυρίως φιλελεύθεροι, το 27,7% σταθερά φιλελεύθεροι, το 20,7% κεντρώοι και το 1,7% κυρίως συντηρητικοί. Οι συμμετέχοντες με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο είχαν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στην επιστήμη και τους επιστήμονες ( $p < 0,001$ ), ενώ ο εμβολιασμός κατά του κορωνοϊού συσχετίστηκε με υψηλότερα επίπεδα εμπιστοσύνης ( $p < 0,001$ ). Επιπλέον, το χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο ( $p < 0,001$ ) και ο μη εμβολιασμός ( $p < 0,001$ ) παρουσίασε συσχέτιση με αυξημένα επίπεδα πίστης σε θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19. Το υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο ( $p = 0,013$ ), ο εμβολιασμός κατά του κορωνοϊού ( $p = 0,002$ ) και το γυναικείο φύλο ( $p < 0,001$ ) συσχετίστηκε με περισσότερο φιλελεύθερες στάσεις. Η αύξηση της εμπιστοσύνης στην επιστήμη σχετιζόταν με μείωση της πίστης στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19 ( $p < 0,001$ ) και με περισσότερο φιλελεύθερες στάσεις ( $p < 0,001$ ), ενώ αντιστρόφως η αύξηση της πίστης στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19 σχετιζόταν με περισσότερο συντηρητικές στάσεις ( $p < 0,001$ ).

**Συμπεράσματα:** Αναδεικνύεται η ανάγκη λήψης μέτρων για την ενίσχυση της εμπιστοσύνης του ελληνικού πληθυσμού στην επιστήμη μέσω ενημερωτικών εκστρατειών και στοχευμένων δράσεων.

**Λέξεις-κλειδιά:** εμπιστοσύνη στην επιστήμη, πανδημία, COVID-19, Κλίμακα Εμπιστοσύνης στην Επιστήμη και τους Επιστήμονες (Trust in Science and Scientists Inventory- TSIS), Κλίμακα Ιδεολογικής Συνέπειας (Ideological Consistency Scale)



## ABSTRACT

**Title: “Trust in Science and COVID-19”**

**Introduction:** The outbreak of the COVID-19 pandemic in early 2020 was an unprecedented public health crisis of international scope that uniquely highlighted the critical importance of public trust in science and scientists. In particular, increased levels of trust are associated with high compliance with government guidelines to prevent transmission of the virus.

The **purpose** of this research is to investigate the degree of trust in science in the context of the COVID-19 pandemic.

**Method:** A descriptive cross-sectional study was conducted, with a convenience sample and data collection through a structured questionnaire.

**Results:** The sample included 300 participants with an average age of 36.9 years. The majority were women (55.7%), university graduates (86.3%), single (57%), full-time workers (66.3%) and living in Athens/Thessaloniki (90%). 73% of participants had been diagnosed with coronavirus and 94% had been vaccinated against coronavirus. Participants' trust in science and scientists was moderate (mean score 3.7), while their belief in conspiracy theories regarding COVID-19 was low (mean score 1.2). Half of the participants were mostly liberal, 27.7% consistently liberal, 20.7% centrist, and 1.7% mostly conservative. Participants with a higher level of education had greater trust in science and scientists ( $p < 0.001$ ), while vaccination against the coronavirus was associated with higher levels of trust ( $p < 0.001$ ). In addition, lower educational level ( $p < 0.001$ ) and non-vaccination ( $p < 0.001$ ) were associated with increased levels of belief in conspiracy theories about COVID-19. Higher educational level ( $p = 0.013$ ), vaccination against coronavirus ( $p = 0.002$ ) and female gender ( $p < 0.001$ ) were associated with more liberal beliefs. Increasing trust in science was associated with decreased belief in conspiracy theories about COVID-19 ( $p < 0.001$ ) and with more liberal beliefs ( $p < 0.001$ ). Inversely, increased belief in conspiracy theories about COVID-19 was correlated with more conservative beliefs ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** The findings highlight the need for measures aiming to strengthen the Greek population's trust in science through information/awareness campaigns and targeted actions.

**Key words:** trust in science, pandemic, COVID-19, Trust in Science and Scientists Inventory (TSIS), Ideological Consistency Scale

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ .....	vi
ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	vii
ABSTRACT .....	ix
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .....	xi
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ .....	xiii
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ .....	xiv
ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	1
A. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	5
Κεφάλαιο 1. Εμπιστοσύνη στην Επιστήμη .....	6
1.1 Ιστορικά στοιχεία .....	6
1.2 Ορισμοί & εννοιολογικές οριοθετήσεις .....	9
1.3 Από την εμπιστοσύνη στην επιστημολογική εμπιστοσύνη .....	13
1.4 Προσδιοριστικοί παράγοντες εμπιστοσύνης στην επιστήμη.....	15
1.5 Πλεονεκτήματα εμπιστοσύνης & κίνδυνοι που απορρέουν από έλλειψη αυτής .....	21
1.6 Έρευνες αναφορικά με την εμπιστοσύνη των πολιτών στην επιστήμη .....	22
Κεφάλαιο 2. Εμπιστοσύνη στην Επιστήμη & Πανδημία COVID-19 .....	27
2.1 Εισαγωγικές παρατηρήσεις .....	27
2.2 Προσδιοριστικοί παράγοντες της εμπιστοσύνης στην επιστήμη εν μέσω πανδημίας.....	30
2.2.1 Θρησκεία.....	30
2.2.2 Πολιτικός προσανατολισμός .....	31
2.2.3 Μορφωτικό επίπεδο & κοινωνικοοικονομικό επίπεδο .....	33
2.3 Ακρίβεια πληροφοριών & εμπιστοσύνη στην επιστήμη .....	35
2.3.1 Χρήση Social Media .....	36
2.3.2 Παραπληροφόρηση .....	37
2.3.3 Θεωρίες Συνωμοσίας.....	39
2.4 Επίδραση της εμπιστοσύνης στην επιστήμη στην υιοθέτηση προληπτικών συμπεριφορών .	40
2.4.1 Συμμόρφωση με προληπτικά μέτρα.....	40
2.4.2 Διστακτικότητα για εμβολιασμό .....	41
2.4.3 Έρευνες αναφορικά με την εμπιστοσύνη στην επιστήμη εν μέσω πανδημίας.....	43
B. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ .....	45
Κεφάλαιο 3. Σκοπός & Μεθοδολογία Έρευνας.....	46
3.1 Σκοπός & Ερευνητικά ερωτήματα .....	46

3.2 Υλικό & Μέθοδος .....	46
3.2.1 Σχεδιασμός μελέτης .....	46
3.2.2 Τόπος & χρόνος διεξαγωγής της μελέτης .....	46
3.2.3 Δείγμα -Δειγματοληπτική μέθοδος .....	46
3.2.4 Κριτήρια εισαγωγής ατόμων από τη μελέτη .....	47
3.2.5 Εργαλεία συλλογής δεδομένων .....	47
3.2.6 Διαδικασία συλλογής δεδομένων .....	49
3.2.7 Θέματα ηθικής και δεοντολογίας .....	49
3.2.8 Στατιστική ανάλυση .....	49
Κεφάλαιο 4. Αποτελέσματα .....	51
4.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά .....	51
4.2 Εμπιστοσύνη στην επιστήμη και τους επιστήμονες .....	52
4.3 Πίστη στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19 .....	55
4.4 Ιδεολογικός προσανατολισμός .....	57
4.5 Σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών .....	60
4.5.1 Εξαρτημένη μεταβλητή: Εμπιστοσύνη στην επιστήμη και τους επιστήμονες .....	60
4.5.2 Εξαρτημένη μεταβλητή: Πίστη στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19 .....	61
4.5.3 Εξαρτημένη μεταβλητή: Ιδεολογικός προσανατολισμός .....	63
4.5.4 Συσχετίσεις μεταξύ των κλιμάκων .....	65
Κεφάλαιο 5. Συζήτηση .....	66
Κεφάλαιο 6. Συμπεράσματα & Προτάσεις .....	70
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ .....	72
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I. Έντυπο αξιολόγησης δημογραφικών στοιχείων .....	97
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II. Trust in Science and Scientists Inventory (TSIS) (Nadelson et al., 2014) .....	99
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III. Ideological Consistency Scale .....	101
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV. Θεωρίες συνωμοσίας για COVID-19 .....	101

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 4.1 Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων.....	51
Πίνακας 4.2 Διερευνητική ανάλυση παραγόντων των 15 στοιχείων του ερωτηματολογίου αναφορικά με την εμπιστοσύνη στην επιστήμη και τους επιστήμονες.....	52
Πίνακας 4.3 Οι μέσες τιμές και οι τυπικές αποκλίσεις στα 15 στοιχεία του ερωτηματολογίου αναφορικά με την εμπιστοσύνη στην επιστήμη και τους επιστήμονες.....	54
Πίνακας 4.4 Διερευνητική ανάλυση παραγόντων των 5 στοιχείων του ερωτηματολογίου αναφορικά με την πίστη στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19 .....	56
Πίνακας 4.5 Οι μέσες τιμές και οι τυπικές αποκλίσεις στα 5 στοιχεία του ερωτηματολογίου αναφορικά με την πίστη στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19 .....	57
Πίνακας 4.6 Τα περιγραφικά αποτελέσματα για τα 10 στοιχεία του ερωτηματολογίου για τον ιδεολογικό προσανατολισμό .....	58
Πίνακας 4.7 Η κατάταξη των συμμετεχόντων σύμφωνα με τη βαθμολογία ιδεολογικού προσανατολισμού .....	59
Πίνακας 4.8 Οι διμεταβλητές σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία εμπιστοσύνης στην επιστήμη και τους επιστήμονες.....	60
Πίνακας 4.9 Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία εμπιστοσύνης στην επιστήμη και τους επιστήμονες.....	61
Πίνακας 4.10 Οι διμεταβλητές σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία πίστης στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19 .....	61
Πίνακας 4.11 Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία πίστης στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19 .....	62
Πίνακας 4.12 Οι διμεταβλητές σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τον ιδεολογικό προσανατολισμό.....	63
Πίνακας 4.13 Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τον ιδεολογικό προσανατολισμό.....	64
Πίνακας 4.14 Οι συσχετίσεις μεταξύ των κλιμάκων της μελέτης.....	65

## **ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ**

BSE – Bovine Spongiform Encephalopathy

CDC – Centers for Disease Control

CSC – Centers for Disease Control and Prevention  
ΓΤΟ – Γενετικά Τροποποιημένοι  
Οργανισμοί

NASA – National Aeronautics and Space Administration

ΠΟΥ – Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στις αρχές του 2020, επιστήμονες και κυβερνήσεις προέτρεψαν τους πολίτες να αλλάξουν την κοινωνική τους συμπεριφορά εφαρμόζοντας πρακτικές κοινωνικής αποστασιοποίησης, προκειμένου να αποφευχθεί η εκθετική εξάπλωση του ιού SARS-CoV-2 (Hart, Chinn & Soroka, 2020; Neureiter et al., 2021). Ωστόσο, με την εξέλιξη της πανδημίας υπήρξε αυξανόμενη ανησυχία λόγω της μη συμμόρφωσης των πολιτών με τα προτεινόμενα προληπτικά μέτρα (Goldstein & Wiedemann, 2020; Neureiter et al., 2021). Τα ακραία μέτρα όπως τα παρατεταμένα lock down, η απαγόρευση της κυκλοφορίας και η κοινωνική αποστασιοποίηση αμφισβητήθηκαν έντονα, με μεγάλο ποσοστό του γενικού πληθυσμού να αμφιβάλει για την αναγκαιότητα και αποτελεσματικότητά τους (DeMora et al., 2021; Sulik et al., 2021). Σταδιακά, οι κυβερνήσεις και οι εμπειρογνώμονες στον τομέα της υγείας αναγνώρισαν την αυξανόμενη σημασία της συμμόρφωσης του κοινού με τα προληπτικά μέτρα υγείας για τον αποτελεσματικό έλεγχο της ανεξέλεγκτης εξάπλωσης της πανδημίας (Goldstein & Wiedemann, 2020).

Αναμφισβήτητα, η πανδημία COVID-19 συνιστά μια νέα πρόκληση για το σύνολο της ανθρωπότητας, και η όποια προσπάθεια για την κατανόηση ή την αντιμετώπιση της ως βάση θα πρέπει να έχει την επιστημονική γνώση, η οποία γίνεται αντιληπτή με τη γενική έννοια του *Wissenschaft*, που ορίζεται ως «ένα σύστημα γνώσεων σχετικά με τις βασικές ιδιότητες, τις αιτιώδεις σχέσεις και τις κανονικότητες της φύσης, της τεχνολογίας, της κοινωνίας και της σκέψης, το οποίο καθορίζεται με τη μορφή εννοιών, κατηγοριών, μέτρων, νόμων, θεωριών και υποθέσεων» και περιλαμβάνει τις κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες (van Bavel et al., 2020; Bromme et al., 2021). Σε έκτακτες καταστάσεις όπως η πανδημία COVID-19, οι εκάστοτε κυβερνήσεις δικαιολογούν τα μέτρα πρόληψης επικαλούμενες επιστημονικά δεδομένα. Για τη βελτίωση της επικοινωνίας αντίστοιχων μέτρων, είναι σημαντικό να γίνουν κατανοητές οι συνθήκες, που σχετίζονται με την εμπιστοσύνη των πολιτών στην επιστήμη (Vraga & Jacobsen, 2020). Συνεπώς, η επιτυχής αντιμετώπιση της πανδημίας σχετίζεται πιθανώς με την εμπιστοσύνη του κοινού στην επιστήμη (Battiston, Kashyap & Rotondi, 2020; Dohle, Wingen & Schreiber, 2020; Algan et al., 2021; Bicchieri et al., 2021; Sailer et al., 2022).

Η εμπιστοσύνη στην επιστήμη αποτελεί ένα σύνθετο θέμα. Αξίζει λοιπόν πρώτα να προσδιοριστεί ποια πτυχή της είναι σημαντικότερη για την κατανόηση του εάν η εμπιστοσύνη στην επιστήμη ενισχύει την τήρηση των μέτρων πρόληψης της πανδημίας και εάν όχι, ποιος είναι ο ρόλος, που αυτή διαδραματίζει στην πανδημία (Sulik et al., 2021). Η «εμπιστοσύνη» συνήθως γίνεται αντιληπτή ως ένα είδος υπόθεσης για τους άλλους. Σε γενικές γραμμές, ένα άτομο εμπιστεύεται ένα άλλο (ή ένα οργανισμό ή ένα σύστημα) όταν είναι ευάλωτο ή εξαρτάται από αυτόν τον άλλο με κάποιο τρόπο και αποδέχεται τους κινδύνους, που συνεπάγεται αυτή η εξάρτηση, επειδή ο τελευταίος εμφανίζει χαρακτηριστικά όπως ικανότητα ή καλοσύνη ή επειδή με αυτόν τον τρόπο μειώνεται η πολυπλοκότητα της λήψης αποφάσεων από πλευράς του ίδιου του ατόμου (Hendriks et al., 2016; Siegrist, 2021). Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, μας απασχολεί η επιστημολογική εμπιστοσύνη, ήτοι η εμπιστοσύνη στη γνώση που παράγεται από τους επιστήμονες (Irzik & Kurtulmus, 2019).

Φυσικά, η πανδημία COVID-19 δεν είναι η πρώτη παγκόσμια πρόκληση, που πρέπει να κατανοηθεί και να διαχειριστεί με γνώμονα την επιστημονική γνώση. Η κλιματική αλλαγή αποτελεί ενδεχομένως το έτερο χαρακτηριστικότερο παράδειγμα. Η γνώση για την έκταση και τις συνθήκες της εμπιστοσύνης του κοινού στην επιστήμη υπό το βάρος μιας παγκόσμιας πρόκλησης κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική για την οικοδόμηση της ανθεκτικότητας ενός έθνους έναντι εκτεταμένων κρίσεων (Bostrom et al., 2020; Rudert et al., 2021).

Πολλές μελέτες αναφέρουν ότι η εμπιστοσύνη στην επιστήμη συνδέεται με την καλύτερη τήρηση των μέτρων πρόληψης κατά της πανδημίας (Mohammed, Johnston & van der Linden, 2021; Rothmund et al., 2020; Pagliaro et al., 2021; Plohl & Musil, 2021; Bicchieri et al., 2021; Petersen et al., 2021; Stosic, Helwig & Ruben, 2021; Sailer et al., 2022). Αντίστοιχα, καθώς η χαμηλότερη εμπιστοσύνη συνδέεται με χαμηλότερη τήρηση των μέτρων πρόληψης, αυτή αναδεικνύει την ανάγκη λήψης μέτρων για την αποκατάσταση της απολεσθείσας εμπιστοσύνης των πολιτών (Sulik et al., 2021). Η δυσπιστία προς την επιστήμη και τους επιστήμονες κατά τη διάρκεια και μετά από μια επιδημία μπορεί να αποτελεί συνδυασμό τόσο του ατομικού υπόβαθρου, όσο και της κακής επικοινωνίας από πλευράς επιστημονικής κοινότητας και υπευθύνων χάραξης πολιτικής. Αντίστοιχη κακή επικοινωνία, συμπεριλαμβανομένων αντικρουόμενων δηλώσεων από διαφορετικούς ειδικούς, είναι πιθανότερο να προκύψει σε περιόδους κρίσης, όπως εν προκειμένω της πανδημίας, όπου η πίεση για γρήγορη παραγωγή και διάδοση των επιστημονικών ευρημάτων είναι έντονη (Resnick, 2020). Άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με τη



διαδικασία παραγωγής επιστημονικής γνώσης, ενδέχεται να ερμηνεύσουν τις αντικρουόμενες απόψεις των επιστημόνων και την κριτική που ασκείται στα ευρήματα ορισμένων μελετών από τους συγγραφείς άλλων, ως σημάδια μεροληψίας ή ανεντιμότητας (Eichengreen, Aksoy & Saka, 2020).

Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί, ότι τα μέσα ενημέρωσης διαδραματίζουν ουσιαστικό ρόλο στις κρίσεις δημόσιας υγείας, επειδή λειτουργούν ως πρωταρχική πηγή πληροφοριών για τις πανδημίες για μεγάλη μερίδα της κοινής γνώμης (Neureiter et al., 2021). Ωστόσο, στο πλαίσιο της παρούσας πανδημίας οι κυβερνήσεις και οι ειδικοί χρειάστηκε συχνά να κοινοποιήσουν αβέβαιες συστάσεις, τις οποίες μάλιστα στη συνέχεια κλήθηκαν να αναστρέψουν, γεγονός που διάβρωσε την εμπιστοσύνη του κοινού (Kreps & Kriner, 2020). Υπό αυτό το πρίσμα, έχει υποστηριχθεί ότι η πανδημία του COVID-19 δεν αποτελεί μόνο μια πανδημία, αλλά έχει χαρακτηριστεί ως μια πανδημία πληροφόρησης ή «info-demic», που χαρακτηρίζεται από την ταχεία διάδοση πολύπλοκων και δυναμικών πληροφοριών - τόσο πραγματικών, όσο και ανυπόστατων (Agley et al., 2021; Agley & Xiao, 2021).

Πράγματι, η παραπληροφόρηση σχετικά με τη νόσο COVID-19 έχει εξαπλωθεί ευρέως, διάχυτα και ταχέως μετά την εμφάνιση της νόσου (Tangcharoensathien et al., 2020; Calleja et al., 2021). Η φύση αυτής της παραπληροφόρησης κυμαίνεται από θεωρίες συνωμοσιολογίας, έως φαινομενικά πιστευτά, αλλά επί της ουσίας απίθανα αφηγήματα σχετικά με την προέλευση της νόσου και τα κίνητρα που διέπουν τα μέτρα προστασίας της δημόσιας υγείας (Agley et al., 2021). Αυτές οι αφηγήσεις μπορούν να εξαπλωθούν πολύ γρήγορα (Cinelli et al., 2020) και έχουν συσχετιστεί, άμεσα και έμμεσα, με επιβλαβή αποτελέσματα (Agley et al., 2020; Agley & Xiao, 2021), καθώς και με μειωμένη προσωπική ευεξία (Enders et al., 2020), εφόσον ενδέχεται να οδηγήσουν σε διστακτικότητα για εμβολιασμό και περιφρόνηση των μέτρων πρόληψης (Goldstein & Wiedemann, 2020; Jennings et al., 2021).

Από την παραπάνω ανάλυση εξάγεται το συμπέρασμα, ότι η εμπιστοσύνη στην επιστήμη είναι στενά συνδεδεμένη με την επιτυχία της οιαδήποτε στρατηγικής εξόδου από την πανδημία και είναι ενδεικτική της συμπεριφοράς των ατόμων υπό το βάρος διεθνών κρίσεων. Είναι αξιοσημείωτο, ότι η παγκοσμιοποίηση των οικονομιών και των κοινωνιών, έχει οδηγήσει και στην παγκοσμιοποίηση των κινδύνων, γεγονός που υποδηλώνει, ότι είναι πολύ πιθανό να αναδυθούν αντίστοιχες κρίσεις στο μέλλον και ως εκ τούτου η εμπιστοσύνη των πολιτών στην επιστήμη θα διαδραματίσει κρίσιμο ρόλο στη συμμόρφωση του κοινού

στο πλαίσιο της διαχείρισης τους. Ειδικά στον ελληνικό χώρο, που κατά τη γνώση μας, δεν έχει επί της παρούσας πραγματοποιηθεί αντίστοιχη έρευνα, η εμπιστοσύνη στην επιστήμη παρουσιάζει αυξημένο ερευνητικό ενδιαφέρον, καθώς αναμένεται να παράσχει πολύτιμη γνώση για το βαθμό εμπιστοσύνης των πολιτών στην επιστήμη.

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση του βαθμού εμπιστοσύνης στην επιστήμη στο πλαίσιο της πανδημίας COVID-19. Η πραγματοποιηθείσα μελέτη φιλοδοξεί να συμβάλει σημαντικά στη γνώση αναφορικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν το βαθμό εμπιστοσύνης στην επιστήμη στο πλαίσιο της πανδημίας COVID-19. Δεδομένου ότι αντίστοιχες καταστάσεις έκτακτης ανάγκης για τη δημόσια υγεία αναμένεται να αναδυθούν με μεγαλύτερη συχνότητα στο μέλλον, τα ευρήματα της παρούσας μελέτης αναμένεται να αναδείξουν πως η εμπιστοσύνη στην επιστήμη μπορεί να συμβάλει στη μεγιστοποίηση της αποτελεσματικότητας των στρατηγικών διαχείρισης αντίστοιχων υγειονομικών κρίσεων στο μέλλον.

Η εργασία δομείται σε Γενικό και Ειδικό Μέρος. Στο Γενικό Μέρος, το Πρώτο Κεφάλαιο παρουσιάζει την έννοια της εμπιστοσύνης στην επιστήμη, παραθέτοντας μια σύντομη ιστορική ανασκόπηση της εξέλιξης της έννοιας, οριοθετώντας την εννοιολογικά, καθώς επίσης αναλύοντας τα πλεονεκτήματα και τους προσδιοριστικούς παράγοντες της. Στο Δεύτερο Κεφάλαιο εξετάζεται η εμπιστοσύνη στην επιστήμη στο πλαίσιο της πανδημίας COVID-19 και δη πως ορισμένοι παράγοντες όπως η θρησκεία, ο πολιτικός προσανατολισμός και το κοινωνικό και το μορφωτικό επίπεδο επιδρούν σε αυτή. Επίσης εξετάζεται το ζήτημα της ακρίβειας των πληροφοριών για τον ιό COVID-19, αλλά και πως η εμπιστοσύνη στην επιστήμη επηρεάζει ορισμένες προληπτικές συμπεριφορές όπως την τήρηση των ατομικών μέτρων προστασίας και την πρόθεση για εμβολιασμό. Εν συνεχεία, στο Ειδικό Μέρος, το Τρίτο Κεφάλαιο παρουσιάζει το σκοπό, τα ερευνητικά ερωτήματα, καθώς και τη μεθοδολογία, που ακολουθήθηκε για τη διεξαγωγή της μελέτης, ενώ στο Τέταρτο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης. Στο Πέμπτο Κεφάλαιο αναλύονται τα κύρια ευρήματα της έρευνας σε σύγκριση με τη διεθνή βιβλιογραφία και στο Έκτο Κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα, που εξήχθησαν και προτάσεις για την κατεύθυνση, που θα μπορούσε να ακολουθήσει η μελλοντική έρευνα.

## **A. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

# Κεφάλαιο 1. Εμπιστοσύνη στην Επιστήμη

## 1.1 Ιστορικά στοιχεία

Ενώ οι σύγχρονες κοινωνίες βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στις καινοτομίες και τεχνολογίες, που έχουν αναπτυχθεί μέσω της επιστημονικής προόδου, αντιμετωπίζουν επίσης νέες και απειλητικές προκλήσεις, όπως η κλιματική αλλαγή και οι πανδημίες. Προκειμένου να γίνουν κατανοητά και ενδεχομένως να επιλυθούν τέτοια ζητήματα, οι κοινωνίες πρέπει να βασίζονται και να επιδεικνύουν αυξημένη εμπιστοσύνη στην επιστημονική, παράλληλα με την κοινωνική, οικονομική και πολιτική γνώση. Άλλως ειπείν, για την εύρυθμη λειτουργία των σύγχρονων δημοκρατιών, απαιτείται η εμπιστοσύνη στην επιστήμη και στους επιστήμονες (Wintterlin et al., 2022).

Η απώλεια της εμπιστοσύνης του κοινού στην επιστήμη αποτελεί ένα θέμα εκτεταμένων συζητήσεων, ειδικά όταν δημοσιοποιούνται περιστατικά αμφισβητήσιμης συμπεριφοράς επιστημόνων. Ένα ενδεικτικό παράδειγμα είναι ο Diederik Stapel, που απολύθηκε το 2011 από το Πανεπιστήμιο του Τίλμπουργκ, αφού έγινε γνωστό ότι είχε παραποιήσει δεδομένα και τα αποτελέσματα διαφόρων πειραμάτων. Οι έρευνες έφεραν στο φως ότι περισσότερες από 30 δημοσιεύσεις του βασίστηκαν σε παραποιημένα δεδομένα, παράπτωμα, που έκτοτε ο ίδιος έχει παραδεχτεί (Hendriks et al., 2016). Η εν λόγω νομική υπόθεση έλαβε μεγάλη προσοχή, οδηγώντας σε μια έντονη συζήτηση σχετικά με τις επιπτώσεις, που μπορεί να έχει η απάτη στο πεδίο της επιστήμης στην εμπιστοσύνη του κοινού σε αυτήν. Ερχόμενο αντιμέτωπο με ειδήσεις για λογοκλοπή ή παραποίηση δεδομένων, γίνεται προφανές για το ευρύτερο κοινό, ότι η καθημερινή πρακτική της επιστημονικής εργασίας και επικοινωνίας θα πρέπει να βασίζεται στα στέρεα θεμέλια της εμπιστοσύνης (Vetenskap & Allmanhet, 2015).

Ωστόσο, η εμπιστοσύνη δεν αποτελεί αποκλειστικά ένα ζήτημα πλημμελούς ή αθέμιτης συμπεριφοράς από πλευράς επιστημόνων (για παράδειγμα, σκόπιμη παραποίηση επιστημονικών δεδομένων), εφόσον τέτοιες περιπτώσεις πραγματικά σπανίζουν. Στην πραγματικότητα, η εμπιστοσύνη είναι αναπόφευκτη και απαραίτητη για τους επιστήμονες, καθώς και για το ευρύ κοινό, που ασχολείται με θέματα που σχετίζονται με την επιστήμη στην καθημερινή τους ζωή. Με άλλα λόγια, η εμπιστοσύνη είναι κρίσιμη τόσο για τους

άμεσα εμπλεκόμενους στο πεδίο της επιστήμης, όσο και για τους ευρύτερους αποδέκτες των αποτελεσμάτων της επιστημονικής εργασίας (Feinstein, 2011).

Η εμπιστοσύνη στην επιστήμη έχει αποτελέσει αντικείμενο εκτεταμένης έρευνας. Κατά τη διάρκεια του 18<sup>ου</sup> και των αρχών του 19<sup>ου</sup> αιώνα, οι περισσότεροι μελετητές εντόπισαν την ισχύ της επιστήμης στην εξουσία, που ασκούσαν οι «άνθρωποι της επιστήμης». Τα αποτελέσματα των επιστημονικών ερευνών ήταν αξιόπιστα στο βαθμό, που ήταν αξιόπιστα άτομα, που τις εκπονούσαν. Αυτός είναι ένας λόγος για τον οποίο, δημιουργήθηκαν οι περίφημες επιστημονικές εταιρείες, όπως η Royal Society ή η Académie des Sciences. Προκειμένου να αναγνωριστούν, αλλά και να εντοπιστούν οι «άξιοι» εκείνοι, των οποίων οι απόψεις για διάφορα επιστημονικά ζητήματα πρέπει να αναζητούνται, να χαίρουν εμπιστοσύνης και να λαμβάνονται υπόψη. Αυτές οι επιστημονικές κοινότητες χρησίμευαν για τον εντοπισμό των ατόμων, των οποίων η εργασία θεωρήθηκε άξια αποδοχής. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, αυτή η πρακτική καθιερώθηκε με τη δημιουργία της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών (US National Academy of Sciences) κατά τη διάρκεια του Εμφυλίου Πολέμου, προκειμένου να συμβουλευεί τον Πρόεδρο Λίνκολν. Ο εντοπισμός αυτών των «μεγάλων ανδρών» της επιστήμης θα επέτρεπε στον Πρόεδρο να λάβει αξιόπιστες συμβουλές, προκειμένου να λάβει καίριες αποφάσεις πολιτικής (Oreskes, 2021: 20).

Ωστόσο, στα μέσα του 19<sup>ου</sup> αιώνα, συντελέστηκε μια ουσιαστική διανοητική μετατόπιση, που σηματοδοτήθηκε σε σημαντικό βαθμό από το έργο του Auguste Comte (1798–1857), ο οποίος έχει γίνει γνωστός ως ο πατέρας της κοινωνιολογίας, της φιλοσοφίας της επιστήμης στη σύγχρονη μορφή της, καθώς επίσης και ως ο ιδρυτής της φιλοσοφικής σχολής, που σήμερα είναι γνωστή ως θετικισμός. Το έργο του Comte είναι πολυσχιδές και έχει υποβληθεί σε διάφορες εκτιμήσεις και αναθεωρήσεις, διαψεύσεις και αποκαταστάσεις, αλλά ενδεχομένως η πτυχή του έργου του, που παρουσιάζει αυξημένο ενδιαφέρον, στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, είναι η δέσμευσή του στην ιδέα της θετικής, ήτοι της αξιόπιστης γνώσης. Ενώ ο όρος «θετική γνώση» δεν τυγχάνει εκτεταμένης χρήσης σήμερα, πέραν των ακαδημαϊκών κύκλων, όπου τις περισσότερες φορές αναφέρεται ως μια απαξιωμένη έννοια, η ίδια η ιδέα της θετικής γνώσης, εξακολουθεί να υπάρχει στις γλωσσικές μας συμβάσεις. Η φιλοσοφία του Comte (όπως πολλές του 19<sup>ου</sup> αιώνα, συμπεριλαμβανομένου του περίφημου μαρξισμού) ήταν τελεολογική: υποστήριζε ότι η ανθρώπινη ιστορία διέρχονταν από τρία διακριτά στάδια: το θεολογικό, το μεταφυσικό ή αφηρημένο και το επιστημονικό ή θετικό. Αυτά τα στάδια δεν ήταν απαραίτητα διαδοχικά, εφόσον μπορεί να συνυπήρχαν μέσα σε μια κοινωνία ή ακόμα και σε ένα άτομο, αλλά εν συνόλω η κατεύθυνση της

προόδου, εκκινούσε από τη θεολογία και κατέληγε στην επιστήμη, με το μεταφυσικό στάδιο να χρησιμεύει ως η απαραίτητη μετάβαση. Στο «θετικό στάδιο» της ανθρώπινης ανάπτυξης, η θεολογία και η μεταφυσική αντικαθίστανται από τον επιστημονικό συλλογισμό, ο οποίος έχει τις ρίζες του στην παρατήρηση (ibid: 20-21).

Στις πρώτες μέρες της «δημόσιας κατανόησης της επιστήμης» (Gregory & Miller, 1998), η ανησυχητική έλλειψη υποστήριξης για την επιστήμη από το ευρύτερο κοινό, αποδόθηκε στην έλλειψη επιστημονικής γνώσης (από αυτή την υπόθεση έλκει την καταγωγή του, το λεγόμενο «μοντέλο του ελλείμματος») και εμπιστοσύνης στην επιστήμη (Yearley, 2005). Αντλώντας στοιχεία από το έργο του Lewenstein (1992), μεγάλο μέρος της κατανόησης της επιστημονικής παράδοσης βασίζεται στην πεποίθηση, ότι εάν οι πολίτες μάθαιναν περισσότερα για την επιστήμη, θα την αποδεχόντουσαν, θα έκαναν πιο ενημερωμένες επιλογές και θα ελάμβαναν πιο ενημερωμένες αποφάσεις, ενώ θα έδειχναν αυξημένη εμπιστοσύνη προς τους επιστήμονες. Αυτή η έλλειψη γνώσης και εμπιστοσύνης συνήθως διαγιγνώσκονταν μέσω ερευνών με ερωτηματολόγια, που περιλάμβαναν ερωτήσεις σχετικά με το κατά πόσον ορισμένα επιστημονικά «γεγονότα» ήταν αληθή/ ψευδή και άμεσες ερωτήσεις σχετικά με το εάν οι ερωτηθέντες εμπιστεύονταν τους επιστήμονες ή όχι (Allum et al., 2008). Οι διακυμάνσεις στη γνώση και την εμπιστοσύνη αναλύονταν μέσω της διερεύνησης του συσχετισμού τους με ορισμένες κοινωνικό-δημογραφικές μεταβλητές, όπως το φύλο, η ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο και η χώρα διαμονής (Rowland et al., 2022).

Οι παραδοσιακοί τρόποι αντιμετώπισης του ελλείμματος γνώσης και εμπιστοσύνης στην επιστήμη, μέσω της παροχής περισσότερων πληροφοριών στο κοινό, δεν φαίνεται να έχουν αποφέρει αποτελέσματα. Στην πραγματικότητα, κρίσεις και διαμάχες που αμφισβητούν την αυθεντία και την αξιοπιστία της επιστήμης, όπως η «νόσος των τρελών αγελάδων» (BSE – Bovine Spongiform Encephalopathy) και οι ΓΤΟ (Γενετικά Τροποποιημένοι Οργανισμοί), έχουν υπονομεύσει περαιτέρω την εμπιστοσύνη του κοινού (Wynne, 2006; Pieczka & Escobar, 2013). Η λύση που προτάθηκε ήταν η προώθηση της μεγαλύτερης εμπλοκής του κοινού με την επιστήμη, ακολουθώντας ένα «διαλογικό μοντέλο» (Haywood & Besley, 2014).

Μολαταύτα, όπως υποστηρίζει και ο Yearley (2005), η επικοινωνία της επιστήμης συνεχίζει να αντιλαμβάνεται την δυσπιστία του κοινού ως ένα πρόβλημα, που πρέπει να επιλυθεί. Ο ίδιος, διατείνεται ότι η εμπιστοσύνη καταλήγει να αποτελεί ένα ζήτημα, που αφορά μόνο το κοινό, ενώ η εμπιστοσύνη είναι απαραίτητη για τις σχέσεις μεταξύ των επιστημόνων.

Χαρακτηριστικά αναφέρει, «η εμπιστοσύνη είναι απαραίτητο συστατικό για τη δημιουργία και τη μετάδοση της επιστημονικής γνώσης. Δεν περιορίζεται στο να προετοιμάσει το κοινό για την επιστήμη και δεν είναι ένα χαρακτηριστικό που μπορεί να χειραγωγηθεί τεχνικά, προκειμένου να προωθήσει συνθήκες υψηλής εμπιστοσύνης» (Yearley, 2005: 158). Επιπλέον, η εμπιστοσύνη δεν είναι στατική, ούτε για τα άτομα ούτε για τα ιδρύματα, καθώς αποτελεί αποτέλεσμα ενός ευρέως φάσματος αλληλεπιδράσεων και διαπραγματεύσεων (Rowland et al., 2022).

## 1.2 Ορισμοί & εννοιολογικές οριοθετήσεις

Η «εμπιστοσύνη» συνήθως περιγράφεται ως ένα είδος υπόθεσης για τους άλλους. Κάθε φορά που οι άνθρωποι εξαρτώνται από κάποιους δρώντες (άτομα, οργανισμούς) και είναι πρόθυμοι να δεχτούν τους κινδύνους, που ελλοχεύουν από την εξάρτηση τους αυτή, στην ουσία εμπιστεύονται αυτά τα άτομα ή ιδρύματα (Bromme & Thomm, 2016; Hendriks et al., 2016). Αυτή η εξάρτηση περιγράφει την προθυμία ενός ατόμου να καταστεί ευάλωτο σε ένα άλλο άτομο ή οργανισμό (Mayer et al., 1995). Ο Critchley χαρακτηρίζει την εμπιστοσύνη ως «μια προσδοκία ότι ο δέκτης της εμπιστοσύνης (*trustor*) είναι ικανός και έχει κίνητρα να συμπεριφέρεται με τρόπο τέτοιο, που να εκτιμάται από έναν εμπιστευόμενο (*trustee*)» (2008: 311).

Αυτή η γενική έννοια της εμπιστοσύνης υποδηλώνει ότι υπάρχουν βαθμοί ελευθερίας για τον δέκτη της εμπιστοσύνης και ότι υπάρχει κάποιος κίνδυνος, ότι δεν θα μπορεί να ελέγξει την εξέλιξη της οποιασδήποτε υπόθεσης. Για παράδειγμα, ο εμπιστευόμενος δεν μπορεί να είναι σίγουρος, εάν ένα προϊόν λειτουργεί, με τον τρόπο που του έχει δηλωθεί, ενώ σε περίπτωση που το προϊόν δεν επιτελεί την υποσχόμενη λειτουργία του, αυτό θα ήταν επιζήμιο για τους στόχους του. Αυτό έχει περιγραφεί ως η προθυμία ενός ατόμου, να καταστεί ευάλωτο σε ένα άλλο άτομο, όπως αναφέρθηκε ανωτέρω (Mayer et al., 1995). Ωστόσο, όταν το αντικείμενο της εμπιστοσύνης αποτελεί η γνώση, αυτή η βασική ιδέα της «εμπιστοσύνης» θα πρέπει να βελτιωθεί και να επαναπροσδιοριστεί. Σε αυτήν την περίπτωση, τα αγαθά που παρέχει ο δέκτης της εμπιστοσύνης, είναι η «γνώση» και ο κίνδυνος που αναδύεται για τον εμπιστευόμενο είναι η ευπάθεια του/της σε έλλειψη αλήθειας ή εγκυρότητας αυτής της γνώσης (Hendriks et al., 2016).

Συνεπώς, όταν αυτή η θεωρία εφαρμόζεται στην περίπτωση της επιστήμης, αυτό σημαίνει ότι το αγαθό που παρέχει ο επιστήμονας στο κοινό είναι η «γνώση» και ότι ο κίνδυνος για

το ευρύ κοινό είναι η ευπάθειά του στην έλλειψη αλήθειας ή εγκυρότητας αυτής της γνώσης. Οι άνθρωποι εξαρτώνται από τις γνώσεις των ειδικών, όταν πρόκειται να αναπτύξουν την προσωπική τους γνώμη σε θέματα, που βασίζονται στην επιστήμη, αλλά και να λάβουν αποφάσεις σχετικά με αυτά (Hendriks et al., 2016; Krüger, Höffler, & Parchmann, 2022).

Σε διάφορους επιστημονικούς κλάδους, συμπεριλαμβανομένης της κοινωνιολογίας, των πολιτικών επιστημών και της ψυχολογίας, οι ερευνητές συμφωνούν ότι η εμπιστοσύνη είναι μια προληπτική ψυχική κατάσταση, στην οποία διατηρούνται θετικές προσδοκίες σχετικά με τη συμπεριφορά και τις προθέσεις ενός άλλου ατόμου (ή ατόμου ως κατόχου ρόλου), ιδρύματος ή συστήματος, επιτρέποντας στο άτομο να βασίζεται σε άλλους, παρά την ύπαρξη μιας συγκεκριμένης ευπάθειας ή κινδύνου (Blöbaum, 2021). Λόγω της περιορισμένης κατανόησής τους για την επιστήμη, οι πολίτες πρέπει αναπόφευκτα να εμπιστεύονται την επιστήμη (ή τους επιστήμονες ως εκπροσώπους της), παρόλο που αυτό μπορεί να είναι επικίνδυνο: η επιστημονική γνώση συνεπάγεται αβεβαιότητα και οι επιστήμονες μπορεί να μην γνωρίζουν ή να λένε πάντα την «αλήθεια». Ωστόσο, η εμπιστοσύνη δεν είναι ούτε παράλογη, ούτε τυφλή, καθώς απαιτεί επιστημολογική επαγρύπνηση (Sperber et al., 2010), η οποία μπορεί να εκδηλωθεί σε αυθόρμητα διαμορφωμένες ή σταθερές προσδοκίες προς την επιστήμη και τους επιστήμονες (Gierth & Bromme, 2020).

Οι Winterlin et al. (2022) υποστηρίζουν ότι αυτές οι προσδοκίες αφορούν τόσο την επιστημολογική, όσο και την κοινωνική λειτουργία της επιστήμης στην κοινωνία και ότι αυτές οι προσδοκίες δημιουργούνται μέσω 1) κρίσεων αξιοπιστίας των επιστημόνων, 2) των μακροπρόθεσμων προσανατολισμών προς την επιστήμη και 3) των εμπειριών με την επιστήμη και τις επιστημονικές πληροφορίες. Οι κρίσεις αξιοπιστίας αναφέρονται σε αξιολόγηση των εκπροσώπων του συστήματος, οι μακροπρόθεσμοι προσανατολισμοί αναφέρονται σε βασικές στάσεις απέναντι στην επιστήμη ως σύστημα και οι εμπειρίες με την επιστήμη αναφέρονται σε μια διαμεσολαβημένη ή άμεση επαφή με την επιστήμη ή τις επιστημονικές πληροφορίες. Οι κρίσεις αξιοπιστίας είναι κεντρικές στους περισσότερους ψυχολογικούς ορισμούς της εμπιστοσύνης, αλλά έχουν αυξημένη σημασία στις προσεγγίσεις της ορθολογικής επιλογής (Hardin, 2004), οι περισσότερες από τις οποίες περιγράφουν την εμπιστοσύνη ως μια απλή αντανάκλαση της αξιοπιστίας του ατόμου, που απολαύει της εμπιστοσύνης κάποιου άλλου (Sztompka, 2000). Σε προσεγγίσεις που εστιάζουν στην εμπιστοσύνη σε ένα δεδομένο σύστημα, η αξιοπιστία διαδραματίζει δευτερεύοντα ρόλο. Ωστόσο, υποστηρίζεται (Giddens, 1990), ότι οι κρίσεις και αξιολογήσεις για τους επιστήμονες, ως εκπροσώπων του συστήματος, διαδραματίζουν



επίσης κάποιο ρόλο για την εμπιστοσύνη του κοινού στην επιστήμη, ως σύστημα. Οι εκπρόσωποι των συστημάτων χρησιμεύουν ως σημεία πρόσβασης, στα οποία οι πολίτες μπορούν να έρθουν σε επαφή με το σύστημα και να δημιουργήσουν προσδοκίες, που αντικατοπτρίζονται στην εμπιστοσύνη τους στην επιστήμη. Ως εκ τούτου, η αξιοπιστία των επιστημόνων θεωρείται ως ένας παράγοντας πρόβλεψης της εμπιστοσύνης του κοινού στην επιστήμη (Wintterlin et al., 2022).

Όσον αφορά την επιστήμη, η εμπιστοσύνη μπορεί να περιγραφεί ως μια θεώρηση των επιστημόνων ως αξιόπιστων πηγών, που είναι πιθανό να πουν την αλήθεια και να μοιραστούν το ενδιαφέρον του κοινού (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2015). Η εμπιστοσύνη είναι μια σύνθετη κατασκευή, που περιλαμβάνει συναισθηματικές και γνωστικές διαστάσεις (Dunn & Schweitzer, 2005). Έτσι, η εμπιστοσύνη επηρεάζεται έντονα από τις συναισθηματικές αντιλήψεις και μπορεί να έχει μεγάλη επίδραση στην αντίληψη των ανθρώπων, ειδικά σε συναισθηματικά φορτισμένα, επιστημονικά θέματα (Romano, 2003). Παραδείγματα τέτοιων θεμάτων στον πρόσφατο κοινωνικό διάλογο είναι η γενετική μηχανική (Broughton & Nadelson, 2012), η κλιματική αλλαγή (Dunlap & McCright, 2011), τα εμβόλια (Keelan et al., 2010) ή οι περιορισμοί λόγω της πανδημίας COVID-19 (Plohl & Musil, 2021). Η υψηλότερη εμπιστοσύνη στην επιστήμη και τους επιστήμονες είναι πιθανό να αυξήσει την αποδοχή σε αυτούς τους τομείς (Sturgis et al., 2021). Σύμφωνα με αυτόν τον ορισμό, η εμπιστοσύνη στην επιστήμη δεν μπορεί να διαχωριστεί από την εμπιστοσύνη στους ίδιους τους επιστήμονες (Krüger et al., 2022).

Η έρευνα για την εμπιστοσύνη στα εκάστοτε συστήματα έχει περιγράψει τους μακροπρόθεσμους προσανατολισμούς προς το σύστημα ενδιαφέροντος ως προγενέστερες ενδείξεις της εμπιστοσύνης, όπως της ικανοποίησης με την δημοκρατία (Zmerli, Newton & Montero, 2007). Αντίστοιχα, στο πλαίσιο της εμπιστοσύνης στην επιστήμη, οι προγενέστερες ενδείξεις της εμπιστοσύνης δύνανται να περιγραφούν ως οι βασικοί προσανατολισμοί κάποιου προς την επιστήμη (Brossard & Nisbet, 2007). Οι άνθρωποι έχουν προσδοκίες για τον ρόλο της επιστήμης στην κοινωνία (Gauchat, 2011), οι οποίες συχνά διαμορφώνονται από τις κοσμοθεωρίες, την κοινωνικοποίηση και τις προηγούμενες εμπειρίες των ανθρώπων (Howell et al., 2020). Όπως θα αναλυθεί παρακάτω, αυτοί οι προσανατολισμοί αντικατοπτρίζουν τόσο θετικιστικές στάσεις απέναντι στην επιστήμη (π.χ. πεποιθήσεις στην ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, που αυτή συνεισφέρει), όσο και κριτικές στάσεις απέναντί της, όπως λαϊκίστικες απόψεις, που επικρίνουν τη γνώση και τη δύναμη των δήθεν ανήθικων ακαδημαϊκών ελίτ (Mede & Schäfer, 2021).

Τέλος, η έρευνα στο πεδίο της εμπιστοσύνης θεωρεί τις εμπειρίες με τους δέκτες της εμπιστοσύνης (επιστήμονες) ως κεντρικής σημασίας τόσο για τις διαπροσωπικές κρίσεις περί αξιοπιστίας ενός συστήματος, όσο και για την εμπιστοσύνη σε αυτό το σύστημα. Περαιτέρω, η συχνότητα των εμπειριών με την επιστήμη, που συχνά ενεργοποιείται μέσω της επικοινωνίας της επιστήμης (Schäfer. 2016), μπορεί να προβλέψει πώς οι άνθρωποι διαμορφώνουν προσδοκίες από την επιστήμη και τους επιστήμονες και, επομένως, μπορεί επίσης να είναι σημαντική για τη δημιουργία εμπιστοσύνης.

Οι Winterlin et al. (2022) ορίζουν την εμπιστοσύνη στην επιστήμη ως την προθυμία κάποιου να βασιστεί στην επιστήμη και τους επιστήμονες (ως εκπροσώπους του συστήματος), παρά το γεγονός ότι έχει περιορισμένη κατανόηση της επιστήμης και παρά τον κίνδυνο να μην έχει πρόσβαση στην «αλήθεια» (δηλαδή, αποδέχεται την εξάρτηση, παρά την ευαλωτότητα και τον κίνδυνο). Ως εκ τούτου, η εμπιστοσύνη των ατόμων στην επιστήμη βασίζεται στις ακόλουθες προσδοκίες: 1) ότι οι επιστήμονες προβάλλουν γνωσιολογικά δικαιολογημένους ισχυρισμούς και 2) ότι η επιστήμη παρέχει οφέλη για την κοινωνία. Όπως επισημαίνεται παρακάτω, αυτά τα δύο σύνολα προσδοκιών μπορεί να εκδηλωθούν άμεσα μέσω της αναγνώρισης της επιστημολογικής αξιοπιστίας στους επιστήμονες, αλλά μπορεί επίσης να παράγουν, σε γενικότερο επίπεδο, είτε θετικές αντιλήψεις («θετικιστικές πεποιθήσεις»), είτε επικριτικές απόψεις της επιστήμης. Εν μέρει, αυτές οι προσδοκίες διαμορφώνονται μέσω των εμπειριών του ατόμου με την επιστήμη (Winterlin et al., 2022).

Η εμπιστοσύνη στους επιστήμονες είναι μια μορφή κοινωνικής ή θεσμικής εμπιστοσύνης, η οποία υποδηλώνει απρόσωπη εμπιστοσύνη, που αποδίδεται σε άτομα που εργάζονται σε οργανισμούς, εν αντιθέσει με την εξατομικευμένη εμπιστοσύνη σε ένα γνωστό άτομο (Chrysochoidis, Strada & Krystallis, 2009). Σύμφωνα με τους Chrysochoidis et al. (2009), η θεσμική εμπιστοσύνη είναι εύπλαστη, ενώ διαμορφώνεται από κοινωνικό-πολιτισμικούς παράγοντες και συστήματα αξιών.

Σε διάφορες έρευνες, τα χαμηλά επίπεδα εμπιστοσύνης συχνά γίνονται αντιληπτά ως δυσπιστία. Ωστόσο, οι Van De Walle & Six (2014) προτείνουν ότι η εμπιστοσύνη και η δυσπιστία είναι δύο ξεχωριστές έννοιες, υποστηρίζοντας ότι πρέπει να πραγματοποιείται διάκριση μεταξύ «έλλειψης εμπιστοσύνης» και «δυσπιστίας» στους θεσμούς. Οι εν λόγω ερευνητές υποστηρίζουν, ότι η δυσπιστία δεν είναι απαραίτητα η απουσία εμπιστοσύνης, αλλά μια διαφορετική προδιάθεση. Παραθέτοντας τους Lewicki et al., (1998:439), θεωρούν ότι η εμπιστοσύνη αφορά τις «θετικές προσδοκίες σχετικά με τη συμπεριφορά του άλλου»,

ενώ η δυσπιστία αποτελείται από «σίγουρες αρνητικές προσδοκίες σχετικά με τη συμπεριφορά του άλλου». Η δυσπιστία, λοιπόν, συνδέεται με την προσδοκία βλάβης και ανεντιμότητας, δηλαδή με την αντιληπτή πρόθεση. Η έλλειψη εμπιστοσύνης, από την άλλη πλευρά, δεν είναι απαραίτητα δυσπιστία, αλλά απουσία εμπιστοσύνης, αποτέλεσμα μιας αντανακλαστικής διαδικασίας σχετικά με την αξιοπιστία των θεσμών. Οι συγγραφείς βασίζονται στους Krouwel & Abts (2007), προκειμένου να καταδείξουν ότι οι πολίτες αναπτύσσουν την εμπιστοσύνη τους με βάση τη λογική και την αναστοχαστικότητα και όχι τη συνήθη, γενικευμένη εμπιστοσύνη. Αυτό δημιουργεί ένα σύστημα προειδοποίησης, που απαιτεί τη θέσπιση μηχανισμών ελέγχου σε θεμιτές καταστάσεις δυσπιστίας. Μέσω προσεκτικής ανάλυσης, η ενεργή δυσπιστία μπορεί να αντιμετωπιστεί και να ανατραπεί, ενώ παράλληλα οικοδομείται η ενεργή εμπιστοσύνη (Walle & Six, 2014: 164).

### **1.3 Από την εμπιστοσύνη στην επιστημολογική εμπιστοσύνη**

Από την παραπάνω ανάλυση καθίσταται σαφές, ότι η επιστήμη (και η τεχνολογία που βασίζεται στην επιστήμη αυτή) είναι ουσιαστικής σημασίας για τη ζωή στις σύγχρονες κοινωνίες και η εμπιστοσύνη αποτελεί ουσιαστικό στοιχείο του τρόπου, με τον οποίο το κοινό αντιμετωπίζει την επιστήμη. Κατά συνέπεια, το ζήτημα έχει αποτελέσει αντικείμενο εκτεταμένης έρευνας, εφόσον υπάρχει συχνά κάποια ένταση μεταξύ της εμπιστοσύνης και της βασικής ιδέας ότι η επιστήμη αποτελεί το μέσο για την απελευθέρωση των ανθρώπων από την εξάρτησή τους από τις αρχές, προκειμένου να κατανοήσουν τον κόσμο (Hendrick et al., 2016).

Ο όρος «επιστημολογική εμπιστοσύνη», χρησιμοποιείται προκειμένου να περιγράψει την εμπιστοσύνη στη γνώση, που έχει παραχθεί ή παρέχεται από επιστήμονες και αποτελεί προαπαιτούμενο για την απόκτηση της γνώσης (Resnik, 2011). Εάν κάποιος δεν έχει την ευκαιρία να αντιληφθεί με τις αισθήσεις του ή να μάθει κάτι «από πρώτο χέρι», θα πρέπει να βασιστεί στην μαρτυρία των πρωτογενών πηγών (Schwab 2008). Το να επιδεικνύει κάποιος επιστημολογική εμπιστοσύνη σε κάποιον, συνεπάγεται ότι τον εμπιστεύεται ως πάροχο πληροφοριών (Wilholt, 2013). Για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου λήψης λανθασμένων πληροφοριών, η επιστημολογική εμπιστοσύνη βασίζεται σε στοιχεία, ότι ο εκάστοτε συνομιλητής είναι αξιόπιστος (Resnik, 2011) και σε κάποια εγγύηση, ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος παραπληροφόρησης ή εξαπάτησης (Sperber et al., 2010). Ως εκ τούτου, η έννοια της επιστημολογικής εμπιστοσύνης δεν αναφέρεται σε δέκτες, που αποδέχονται άκριτα την εξουσία των ειδικών. Στο έργο της αναφορικά με τις σχέσεις μεταξύ

επιστημολογίας και εμπιστοσύνης, η Oríggi (2012) υποστήριξε ότι η επιστημολογική εμπιστοσύνη συνεπάγεται (1) «εμπιστοσύνη από προεπιλογή (default trust)», που σημαίνει ότι οι άνθρωποι έχουν την προδιάθεση να επικοινωνούν και να συνεργάζονται, προκειμένου να βασιστούν στη γνώση των άλλων, και (2) «εμπιστοσύνη συνοδευόμενη από εγρήγορση» (vigilant trust), η οποία περιλαμβάνει γνωστικούς μηχανισμούς, που επιτρέπουν στους ανθρώπους να αξιολογήσουν την αξιοπιστία και τελικά να αποδεχθούν τους ισχυρισμούς των άλλων.

Αυτά τα στοιχεία περιγράφουν τα χαρακτηριστικά των ειδικών, τα οποία και καθορίζουν το εάν οι πολίτες θα αναπτύξουν μια εξάρτηση από τους επιστήμονες, καθώς και κατά πόσον θα απευθυνθούν σε αυτούς, όταν οι γνωσιακοί πόροι τους είναι περιορισμένοι. Πρώτον, ένας απλός άνθρωπος πρέπει να εμπιστεύεται έναν ειδικό, επειδή κατέχει γνώση και είναι αυθεντία επί ενός συγκεκριμένου ζητήματος (Lane et al., 2014). Η αυθεντία αναφέρεται στην ποσότητα των γνώσεων και των δεξιοτήτων κάποιου. Πέραν όμως των γνώσεων και των δεξιοτήτων, ο ειδικός θα πρέπει να διαθέτει και ένα άλλο σημαντικό στοιχείο, ήτοι να διαθέτει τη σχετική τεχνογνωσία. Με άλλα λόγια, η διάσταση της εμπειρογνωμοσύνης και της αυθεντίας περιλαμβάνει επίσης την πτυχή της καταλληλότητας (Bromme & Thomm, 2015). Δεύτερον, ένας ειδικός απολαύει εμπιστοσύνης, όταν ένας απλός πολίτης πιστεύει ότι η διαδικασία διαμόρφωσης των επιστημονικών του πεποιθήσεων είναι αξιόπιστη (Wilholt, 2013) και ότι ακολουθεί τους κανόνες και τη δεοντολογία του επαγγέλματός του (Cummings, 2014). Αυτοί οι παράγοντες συνθέτουν την αντιληπτή ακεραιότητά του επιστήμονα. Τρίτον, ένας ειδικός θεωρείται αξιόπιστος εάν προσφέρει συμβουλές ή θετικές εφαρμογές για τον εμπιστευόμενο ή (γενικότερα) για το καλό της κοινωνίας (Whyte & Crease, 2010). Πρέπει δηλαδή να ενεργεί με γνώμονα την καλοσύνη. Επιπλέον, όταν ένας απλός άνθρωπος σκέφτεται να εμπιστευτεί έναν ειδικό, μπορεί να υποτεθεί ότι το άτομο αυτό είναι θετικά προδιατεθειμένο στο να τον εμπιστευτεί. Κάποιος μπορεί να υποθέσει ότι τα άτομα που δείχνουν μεγάλη εμπιστοσύνη στην επιστήμη, είναι πιο επιρρεπή στο να βασίζονται στους ειδικούς, όταν μαθαίνουν για ένα θέμα που σχετίζεται με την επιστήμη (Anderson et al., 2011; Hendriks et al., 2016).

Οι δυο συμπληρωματικές πτυχές της επιστημολογικής εμπιστοσύνης, που μελετώνται συνήθως, περιλαμβάνουν μια κανονιστική και μια πραγματιστική πτυχή της. Η κανονιστική της πτυχή θέτει το ερώτημα: γιατί οι άνθρωποι θα πρέπει να εμπιστεύονται την επιστήμη; Οι απαντήσεις σε αυτό το ερώτημα τείνουν να διευκρινίζουν φιλοσοφικές συνθήκες, υπό τις οποίες δικαιολογείται η εμπιστοσύνη (Irzik & Kurtulmus, 2019) και μπορεί να

επικεντρωθούν στην αξιοπιστία της επιστήμης ως διαδικασίας, συμπεριλαμβανομένης της αλληλεπίδρασης μεταξύ κριτικής σκέψης και συναίνεσης μεταξύ διαφορετικών επιστημόνων (Oreskes, 2021) ή τα κριτήρια αξιοπιστίας, που χρησιμοποιούν οι άνθρωποι για να κρίνουν ποιον να εμπιστευτούν (Hendriks et al., 2015). Η πραγματιστική της πτυχή θέτει το ερώτημα: εμπιστεύονται πραγματικά οι άνθρωποι την επιστήμη; Αυτή εστιάζει περισσότερο σε κοινωνικό-ψυχολογικούς παράγοντες (Irzik & Kurtulmus, 2019) και αυτό είναι, που ενδιαφέρει περισσότερο τους ερευνητές όταν, επί παραδείγματι, θέλουν να μάθουν εάν η εμπιστοσύνη στην επιστήμη ήταν σταθερή κατά τη διάρκεια της πανδημίας (Sibley et al., 2020). Εξετάζοντας το εάν η εμπιστοσύνη στην επιστήμη ενθαρρύνει την τήρηση των μέτρων αντιμετώπισης της πανδημίας, στο επίκεντρο τίθεται το εξής πραγματιστικό ερώτημα: σε ποιο βαθμό εμπιστεύονται οι άνθρωποι αυτά, που λένε οι επιστήμονες και συνδέεται αυτή η εμπιστοσύνη με την καλύτερη τήρηση πολιτικών που βασίζονται στην επιστήμη; (Sulik et al., 2021).

Αυτό εξακολουθεί να αποτελεί θέμα εμπιστοσύνης, εφόσον οι πολίτες δεν διαθέτουν πρόσβαση στα δεδομένα και την τεχνογνωσία, που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των επιστημόνων, αν και παρόλα το ζήτημα αυτό σχετίζεται στενά με μια σειρά από παρόμοιες έννοιες όπως η αξιοπιστία (Hartman et al., 2017) και η αυτοπεποίθηση (Siegrist, 2021), και δεν είναι πάντα σαφές πώς θα πρέπει να διακρίνονται αυτές οι έννοιες. Σημειώνεται ότι σε ορισμένες μελέτες για την εμπιστοσύνη στην επιστήμη, η δυσπιστία δεν είναι απλώς αντικατοπτρισμός της εμπιστοσύνης, επειδή μπορεί να υπάρχουν πολλά είδη δυσπιστίας (Tranter & Booth, 2015).

#### **1.4 Προσδιοριστικοί παράγοντες εμπιστοσύνης στην επιστήμη**

Μεγάλο μέρος της έρευνας σχετικά με το πολύπλοκο κατασκεύασμα της εμπιστοσύνης στην επιστήμη έχει επικεντρωθεί στους παράγοντες, που την επηρεάζουν (Fiske & Dupree, 2014). Τα ευρήματα υποδηλώνουν, για παράδειγμα, ότι τα άτομα με προνομιούχες κοινωνικό-δημογραφικές ταυτότητες εμπιστεύονται την επιστήμη περισσότερο από τα άτομα χαμηλότερου κοινωνικό-οικονομικού επιπέδου (Krüger et al., 2022). Επιπλέον, οι Nadelson et al. (2014) εντόπισαν μια θετική συσχέτιση μεταξύ της εμπιστοσύνης στην επιστήμη και τον αριθμό των ετών, που το άτομο σπούδασε επιστήμες. Η συντριπτική πλειοψηφία του κοινού αναγνωρίζει την επιστήμη ως ένα σημαντικό εργαλείο για την κατανόηση του κόσμου και αναγνωρίζει ότι η επιστήμη είναι απαραίτητη για τη λήψη αποτελεσματικών αποφάσεων στη ζωή τους (Besley, 2014). Ωστόσο, υπάρχει μια μερίδα πολιτών, που έχουν

πεποιθήσεις που έρχονται σε αντίθεση με την διαθέσιμη επιστημονική γνώση (Leiserowitz et al., 2019).

Η υπάρχουσα έρευνα έχει εντοπίσει τις θρησκευτικές πεποιθήσεις (Nadelson et al., 2014), τις συντηρητικές πολιτικές τάσεις (Myers et al., 2017), τα ιδεολογικά κίνητρα (Lewandowsky et al., 2013) και την έλλειψη επιστημονικού γραμματισμού (Lombrozo, Thanukos & Weisberg, 2008) ως πιθανές αιτίες για την έλλειψη εμπιστοσύνης, που έχουν ορισμένοι στην επιστήμη. Επιπλέον, υπάρχουν ενδείξεις ότι το χαμηλό επίπεδο εμπιστοσύνης στην επιστήμη είναι προγνωστικός δείκτης για τα άτομα, που πιστεύουν σε θεωρίες συνωμοσίας και έχουν παραφυσικές πεποιθήσεις (Fasce & Picó, 2019) ή αρνούνται την επιστήμη (Nadelson & Hardy, 2015). Η επικράτηση αυτών των αδικαιολόγητων πεποιθήσεων (Fasce & Picó, 2019) έχει αυξηθεί από κοινού με την ανάδυση αυξανόμενων κινδύνων για την κοινωνία (Johnson et al., 2018). Η ενίσχυση της εμπιστοσύνης του κοινού στην επιστήμη είναι επομένως πολύ σημαντική για τη διασφάλιση της λειτουργίας μιας κοινωνίας, που βασίζεται στην επιστήμη και την τεχνολογία (Krüger et al., 2022).

Οι Sanz-Menéndez & CruzCastro (2019) εντόπισαν τρεις προσεγγίσεις στη σχετική βιβλιογραφία, που υποδεικνύουν διαφορετικούς προσδιοριστικούς παράγοντες για την εμπιστοσύνη στην επιστήμη: (α) τη γνώση και την εκπαίδευση, με βάση την προσέγγιση του μοντέλου ελλείμματος, το οποίο επιμένει στο ρόλο των ενδιαφερόντων και των πληροφοριών σχετικά με την επιστήμη ως σχετικές μεταβλητές, (β) τις αξίες και πεποιθήσεις, πολιτιστικά βασισμένες και όχι ορθολογικά αξιολογημένες, που σχετίζονται με τις στάσεις απέναντι στις επιπτώσεις της επιστήμης και της τεχνολογίας ή τις εκτιμήσεις κινδύνου και (γ) τη διαφορά στην αξιοπιστία και τη φήμη, που αποδίδουν οι πολίτες σε διαφορετικούς κοινωνικούς θεσμούς ή επαγγέλματα (Sanz-Menéndez & Cruz -Castro, 2019: 536).

Από αυτές τις τρεις προσεγγίσεις, είναι η αξιοπιστία των θεσμών και των επαγγελματιών, που παρουσιάζουν αυξημένο ενδιαφέρον στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης. Η εμπιστοσύνη αναπτύσσεται μέσα σε ένα πλαίσιο που διαμορφώνει και δομεί την ανάπτυξή της προς διαφορετικούς παράγοντες. Οι Weingart & Guenther (2016) αναφέρουν ότι η αντίληψη του κοινού για την εμπιστοσύνη ποικίλλει μεταξύ των πηγών και πρέπει να αξιολογηθεί εντός των ιδιαιτεροτήτων του κοινωνικού πλαισίου, το οποίο είναι περίπλοκο και περιλαμβάνει αντικρουόμενα συμφέροντα. Ωστόσο, υπάρχουν ορισμένες τάσεις, που πρέπει να ληφθούν υπόψη: θεσμοί που συνδέονται με γενικές αξίες όπως η «δικαιοσύνη» ή

ο προσανατολισμός στο «κοινό καλό». Επί παραδείγματι, τα συνταγματικά δικαστήρια και η επιστήμη, συνδέονται με ιδιαίτερα υψηλό επίπεδο εμπιστοσύνης. Περαιτέρω, οι γιατροί, δάσκαλοι, δικαστές από κοινού με τους επιστήμονες φαίνεται πως υπερτερούν, όταν οι πολίτες ερωτώνται ποιον να εμπιστευτούν περισσότερο. Όλα τα επαγγέλματα, που θεωρείται ότι υπηρετούν το κοινό καλό θεωρούνται πιο αξιόπιστα, ενώ οι πολιτικοί και οι βιομήχανοι χαίρουν των χαμηλότερων επιπέδων εμπιστοσύνης, εφόσον η επιτυχία τους βασίζεται εν πολλοίς στην επιδίωξη του προσωπικού συμφέροντος (Weingart & Guenther, 2016: 6-7).

Οι Sanz-Menéndez & Cruz-Castro (2019) ανέπτυξαν μια πειραματική προσέγγιση για την αξιολόγηση της επίδρασης διαφορετικών κοινωνικών θεσμών, μέσω των οποίων παρέχονται επιστημονικές πληροφορίες, σχετικά με την αξιοπιστία που αποδίδουν οι πολίτες στην επιστήμη, εστιάζοντας ιδιαίτερα στο θέμα της εξέλιξης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στην Ισπανία. Οι ερευνητές συμπεραίνουν ότι οι πολίτες τείνουν να εμπιστεύονται τα πανεπιστήμια και τα ιδρύματα Έρευνας & Ανάπτυξης (E&A), την Greenpeace κ.ά. Αντίθετα, οι πολίτες τείνουν να αποδίδουν λιγότερη αξιοπιστία στις πληροφορίες, που παρέχονται από την κυβέρνηση και από τις επιχειρηματικές ενώσεις. Διαπιστώνουν επίσης ότι διαφορετικοί παράγοντες έχουν διαφορετική βαρύτητα στην απόδοση αξιοπιστίας σε διαφορετικές πηγές. Η θετική άποψη των επιπτώσεων της επιστήμης και της τεχνολογίας στο περιβάλλον αντιστοιχεί σε υψηλότερα αποδιδόμενα, επίπεδα αξιοπιστίας στην Greenpeace, στα πανεπιστήμια και στα ιδρύματα E&A. Η εμπιστοσύνη στις «κυβερνήσεις και τη δημόσια διοίκηση» συσχετίζεται με την υψηλότερη αξιοπιστία των κυβερνητικών πηγών. Η αξιοπιστία της Greenpeace είναι επίσης υψηλότερη μεταξύ εκείνων, που εκφράζουν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στις μη κυβερνητικές οργανώσεις. Οι παράγοντες, που επηρεάζουν τον τρόπο, με τον οποίο οι πολίτες αξιολογούν έναν συγκεκριμένο δρώντα περιλαμβάνουν επίσης τις ιδιαιτερότητες του ρόλου τους στην κοινωνία ή τη δουλειά τους. Προκύπτει λοιπόν ότι οι επιστήμονες και τα επιστημονικά ιδρύματα αποτελούν βασικές πηγές επιστημονικής πληροφόρησης (Sanz-Menéndez & Cruz-Castro, 2019).

Σύμφωνα με τον Borchelt (2008), υπάρχουν τρία σημαντικά στοιχεία της εμπιστοσύνης στην επιστήμη, που σχετίζονται με τον τρόπο που αξιολογούνται και γίνονται αντιληπτοί οι επιστήμονες και τα επιστημονικά ιδρύματα: η ικανότητα (η ικανότητα να κάνουν τη δουλειά που αναμένεται από αυτούς, η φήμη των ερευνητών), η ακεραιότητα (διάκριση του σωστού από το λάθος, ηθικές ανησυχίες, εξέταση των επιβλαβών επιπτώσεων, διαφάνεια και ειλικρίνεια) και η αξιοπιστία (το να πράττει κανείς το σωστό ακόμα και υπό πίεση).

Επιπλέον, όπως προτείνουν οι Krause et al. (2019), η εμπιστοσύνη στους επιστήμονες ποικίλλει ανάλογα με το ποιος τους απασχολεί ή το θέμα που συζητείται. Με βάση μια ανάλυση ερευνών στις ΗΠΑ και την Ευρώπη, επαλήθευσαν ότι η εμπιστοσύνη είναι ελαφρώς χαμηλότερη για περιβαλλοντικά θέματα ή για επιστήμονες, που απασχολούνται από ιδιωτικές εταιρείες.

Οι Pechar, Bernauer & Mayer (2018) περιόρισαν τους παράγοντες, που επηρεάζουν την εμπιστοσύνη στην επιστήμη, στις στάσεις απέναντι στην κυβέρνηση και τις εταιρείες. Εστιάζοντας στα θέματα της κλιματικής αλλαγής και των ΓΤΟ, και με βάση έρευνες στη Γερμανία και τις ΗΠΑ, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι όσο πιο ευνοϊκή είναι η στάση ενός ατόμου απέναντι στις εταιρείες, τόσο περισσότερο θα εμπιστευτεί την επιστήμη των ΓΤΟ, τόσο πιο ευνοϊκά διακείμενο είναι το άτομο προς την κυβέρνηση, καθώς επίσης τόσο πιθανότερο είναι να εμπιστευτεί την επιστήμη που υποστηρίζει την ύπαρξη της κλιματικής αλλαγής (Pechar et al., 2018: 294–295).

Οι Hendriks et al. (2016) υποστήριξαν ότι η επιστημολογική εμπιστοσύνη δεν βασίζεται μόνο στην υπόθεση ότι κάποιος εξαρτάται από τη γνώση άλλων, που έχουν μεγαλύτερη γνώση, αλλά απαιτεί επίσης από τους πολίτες να έχουν κριτική διάθεση και να επαγρυπνούν σχετικά με τις πηγές της γνώσης. Υπάρχουν τρία χαρακτηριστικά, που καθορίζουν την επιστημολογική αξιοπιστία μιας πηγής πληροφοριών που βασίζεται στην επιστήμη, όπως ένας επιστήμονας ή ένα επιστημονικό ίδρυμα: η τεχνογνωσία, η ακεραιότητα και η καλοσύνη. Το κοινό τείνει να εμπιστεύεται επιστημονικές πηγές, που θεωρούνται εξειδικευμένες στα πεδία τους, αλλά που κατέχουν επίσης ηθική ακεραιότητα (δηλαδή που δεν επηρεάζονται από κεκτημένα συμφέροντα) και κάνουν χρήσιμη εργασία προς όφελος της κοινωνίας, σύμφωνα με όσα πρότειναν οι Weingart & Guenther (2016). Σε έρευνες, το κοινό φαίνεται να εμπιστεύεται λιγότερο την επιστήμη όταν εξετάζει συγκεκριμένα θέματα, όπως η πυρηνική ενέργεια ή τα γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα, για παράδειγμα, παρά την επιστήμη εν γένει (Hendriks et al., 2016).

Καθίσταται λοιπόν σαφές, ότι οι ιδεολογικές ή πολιτικές διαφορές γίνονται πιο έντονες, όταν οι έρευνες επικεντρώνονται σε συγκεκριμένα θέματα. Οι μελετητές έχουν προσφέρει πολλές εξηγήσεις για το γιατί ορισμένα επιστημονικά θέματα αντιμετωπίζουν πολιτικοποιημένη αντίσταση (Hamilton & Safford, 2021). Αυτές οι εξηγήσεις μπορούν να ομαδοποιηθούν σε τέσσερις μεγάλες κατηγορίες, οι οποίες συνοψίζονται παρακάτω:



1. Χαρακτηριστικά της ίδιας της επιστήμης, ή των επιστημόνων και η επικοινωνία αυτών. Επί παραδείγματι, τα επιστημονικά ευρήματα μπορεί να έρχονται σε αντίθεση με τις κοσμοθεωρίες των ατόμων, να έχουν ιδεολογικά ή οικονομικά δυσάρεστα αποτελέσματα ή να παρουσιάζονται με τρόπους που εκλαμβάνονται ως δυσάρεστοι. Μερικοί σημαντικοί τομείς, όπως η βιολογία και η γεωλογία, ξεχωρίζουν για τα κεντρικά συμπεράσματα, που γίνονται αποδεκτά από όλους σχεδόν τους επιστήμονες (π.χ. ότι οι άνθρωποι εξελίχθηκαν από προγενέστερα είδη ή ότι η Γη είναι δισεκατομμυρίων ετών), ενώ απορρίπτονται από ένα μεγάλο μέρος του κοινού. Σε αυτά τα θέματα, οι αντιρρήσεις συνδέονται με τις θρησκευτικές πεποιθήσεις των ατόμων (Ayala, 2008).
2. Γνωστικοί ή συμπεριφορικοί παράγοντες σε ατομικό επίπεδο, όπως οι συνήθειες επεξεργασίας πληροφοριών ή η τάση για συνωμοσιολογικές σκέψεις. Τα άτομα μπορούν επιλεκτικά να αποκτούν και να διατηρούν πληροφορίες, που ενισχύουν τις υπάρχουσες προκαταλήψεις τους (McCright & Dunlap, 2011; Ehret, Sparks & Sherman, 2017). Οι προτιμήσεις για πολιτικά αμφισβητήσιμες πηγές ειδήσεων αποτελούν βασικό μηχανισμό μεροληπτικής αφομοίωσης (Bolin & Hamilton, 2018). Οι άνθρωποι εφαρμόζουν επίσης «υποκινούμενη συλλογιστική» (motivated reasoning), προκειμένου να καταλήξουν σε προκαθορισμένα συμπεράσματα (Druckman & McGrath, 2019) ή αποστροφή λύσεων, προκειμένου να διαχειριστούν την πραγματικότητα των προβλημάτων, που συνεπάγονται την ανάγκη για ανεπιθύμητες λύσεις (Fogg, Hamilton & Bell, 2020). Οι τάσεις για συνωμοσιολογικές σκέψεις είναι εξέχουσες στον δημόσιο διάλογο για την κλιματική αλλαγή, τα εμβόλια και άλλα θέματα, γεγονός που τις καθιστά επίκεντρο πρόσφατων μελετών (Hornsey, Harris & Fielding, 2018; Linden et al., 2020). Ο αντι-διανοουμενισμός, που σχετίζεται με την αντίθεση σε επιστημονικές θέσεις για την κλιματική αλλαγή και άλλα θέματα (Merkley, 2020), καθιστά τον λόγο των ειδικών ως απαράδεκτο από μόνο του.
3. Ομάδες συνομηλίκων ή πολιτισμικές επιρροές, στις οποίες οι στάσεις της επιστήμης υιοθετούνται και ενισχύονται από τους συνομηλίκους κάποιου (Kahan, Jenkins-Smith & Braman, 2011) ή εκφράζονται επιτελεστικά για έγκριση (Mann & Schleifer, 2020).
4. Μηνύματα από τις ελίτ, που συνδέουν την απόρριψη των επιστημονικών συμπερασμάτων με την κοινωνικοπολιτική ταυτότητα, έτσι ώστε τα άτομα να μάθουν ποιες απόψεις είναι κατάλληλες για αυτά. Σε αντίθεση με το επιστημονικό περιεχόμενο και τις επεξηγήσεις μεμονωμένων ή κοινωνικών ομάδων, τα στοιχεία που παρέχονται από μια ελίτ (και οι σχετικές θεωρίες) συνδέονται με εξωτερικούς παράγοντες: τον ρόλο των οικονομικών συμφερόντων ή των πολιτικών ελίτ και των μέσων ενημέρωσης, που

ενημερώνουν τους οπαδούς τους για τις απόψεις που πρέπει να έχουν. Ο Adam Berinsky (2009) παρατηρεί ότι η κοινή γνώμη των ΗΠΑ ανταποκρίνεται περισσότερο σε συνθήματα της ελίτ, παρά στα γεγονότα κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου και του Πολέμου στο Ιράκ. Ορισμένες πειραματικές μελέτες επιβεβαιώνουν την επικράτηση των φαινομένων ελίτ (Tesler, 2018; Tarrin, 2020). Επί παραδείγματι, τα συνθήματα της ελίτ ήταν εμφανή σε ζητήματα σχετικά με την κλιματική αλλαγή (Carmichael et al., 2017), επισκιάζοντας μεμονωμένες διαδικασίες όπως η υποκινούμενη συλλογιστική (Merkley & Stecula, 2020). Η ανταλλαγή μηνυμάτων ελίτ συχνά εξυπηρετεί μια ατζέντα, όπως όταν οι ρυπαίνουσες βιομηχανίες προκαλούν δημόσια διχογνωμία του κοινού σε προηγουμένως δημοφιλείς πολιτικές προστασίας του περιβάλλοντος (Gauchat et al., 2017) ή όταν τα συμφέροντα των εταιρειών ορυκτών καυσίμων έρχονται να υπερκεράσουν την υποστήριξη προς την ανάγκη για μετριασμό της κλιματικής αλλαγής (Dunlap & McCright, 2015).

Οι τέσσερις τύποι επεξηγήσεων, που σκιαγραφήθηκαν παραπάνω, δεν αλληλο-αποκλείονται, αλλά έχουν διαφορετικό πεδίο εφαρμογής. Είτε τα επιστημονικά χαρακτηριστικά που συγκρούονται με βασικές αξίες, είτε τα μηνύματα από τις ελίτ θα μπορούσαν να εξηγήσουν εύλογα την προέλευση της απόρριψης της επιστήμης σε συγκεκριμένα θέματα (Hamilton & Safford, 2021). Ο Tesler (2018), για παράδειγμα, διαπιστώνει ότι η ρητορική της ελίτ κυριαρχεί στη δημόσια απόρριψη της κλιματικής αλλαγής, αλλά έχει μικρή επίδραση σε σχέση με την εξέλιξη, όπου η αντίσταση προέρχεται από πιο σταθερές πεποιθήσεις. Οι ατομικές γνωστικές και κοινωνικές διεργασίες, αντίθετα, θα μπορούσαν να χρησιμεύσουν ως ενδιάμεσοι ή μεσολαβητικοί παράγοντες, που συντηρούν και εντείνουν την απόρριψη της επιστήμης, που έχει συνδεθεί με την ταυτότητα. Βοηθούν επίσης να εξηγηθεί η ατομική απόκλιση. Το πλαίσιο λήψης-αποδοχής-δειγμάτων (Receive-Accept-Sample- RAS) του Zaller (1992) ενσωματώνει αποτελεσματικά αυτές τις ιδέες, υποδηλώνοντας ότι τα μηνύματα από πολιτικές ελίτ επηρεάζουν να μεν τις απόψεις, αλλά τα άτομα διαφέρουν ως προς την επίγνωση και την ανταπόκρισή τους σε τέτοια μηνύματα. Τα πιο πολιτικά συνειδητοποιημένα άτομα, έχοντας αφομοιώσει μηνύματα από τις ελίτ τους, μπορούν να τα διαδώσουν μεταξύ των λιγότερο συνειδητοποιημένων συνομηλίκων τους (Hamilton & Safford, 2021).

## 1.5 Πλεονεκτήματα εμπιστοσύνης & κίνδυνοι που απορρέουν από έλλειψη αυτής

Η εμπιστοσύνη στην επιστήμη έχει σημαντικά οφέλη για την κοινωνία και το ίδιο το άτομο. Ενισχύει τη δημόσια υποστήριξη και χρηματοδότηση για την επιστήμη, η οποία με τη σειρά της αυξάνει την πιθανότητα επιστημονικών ανακαλύψεων και την κοινωνική ευημερία (Munoz, Moreno & Lujan, 2012). Τα άτομα μπορούν επίσης να χρησιμοποιήσουν την εμπιστοσύνη στην επιστήμη ως τρόπο διαχείρισης του άγχους, με τρόπο παρόμοιο με εκείνο, που τα θρησκευόμενα άτομα χρησιμοποιούν τη θρησκεία (Farias et al., 2013). Δυστυχώς, ωστόσο, η ευρεία εμπιστοσύνη στην επιστήμη θα μπορούσε να εκτοπιστεί από την εμπιστοσύνη στην παραπληροφόρηση, που επικαλείται επιστημονικά διαπιστευτήρια. Οι ψευδοεπιστημονικοί ισχυρισμοί μπορεί να προέρχονται από άτομα, που φέρουν ή παρουσιάζονται ως κατέχοντα επιστημονικά διαπιστευτήρια ή από κοινότητες (Hoffman et al., 2019) ή πολιτικούς, που επικαλούνται αμφισβητήσιμες ή ανακληθείσες επιστημονικές μελέτες. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι οι πολιτικοί που επικαλούνται μια πλέον ανακληθείσα μελέτη από το The Lancet (Mehra et al., 2020) και υποστηρίζουν τη χρήση της υδροξυχλωροκίνης για τη θεραπεία του COVID-19, παρά την πιθανή βλάβη στους ασθενείς και την έλλειψη ενδείξεων θετικών επιδράσεων της ουσίας (Dejong & Wachter, 2020).

Παρά τη ζωτική σημασία της για τη συνεργασία με τις αρχές (Tyler & Blader, 2003), η εμπιστοσύνη παράγει αρνητικά αποτελέσματα, όταν οι άνθρωποι σταματούν να αξιολογούν κριτικά τις πληροφορίες, που λαμβάνουν. Επί παραδείγματι, η τυφλή αποδοχή των συμβουλών, που προέρχονται από παρόχους υγειονομικής περίθαλψης χωρίς καμία κριτική αξιολόγηση μπορεί να βλάψει την υγεία των ασθενών (Peters & Bilton, 2018). Στις σχέσεις μεταξύ ομάδων, η θετική επαφή μπορεί να δημιουργήσει ψευδείς προσδοκίες, που μειώνουν την απαραίτητη συλλογική δράση για την κοινωνική αλλαγή (Saguy et al., 2009). Η εμπιστοσύνη θα μπορούσε επίσης να είναι άστοχη, όταν ένα κοινό ενστερνίζεται την ψευδοεπιστήμη. Μια τέτοια επικίνδυνη ψευδοεπιστήμη θα μπορούσε να περιλαμβάνει θεωρίες, που αρχικά θεωρήθηκαν επιστημονικές, όπως βιολογικές θεωρίες φυλετικής ιεραρχίας. Άλλες μορφές προτείνουν απλοϊκές λύσεις σε πολύπλοκα προβλήματα, όπως αναφορές θεραπειών για τον ιό SARS-CoV-2 (O'Brien, Palmer & Albarracin, 2021). Αυτοί οι ψευδοεπιστημονικοί ισχυρισμοί είναι φυσικά δύσκολο να καταρριφθούν, επειδή βασίζονται σε αληθινά, επιστημονικά νοητικά μοντέλα (Chan et al., 2017) και συχνά εκμεταλλεύονται κάποια λανθασμένη διαίσθηση του ατόμου (O'Brien et al., 2021).

Η ψευδοεπιστήμη δε, που υποστηρίζει συνωμοσιολογικά σενάρια είναι ιδιαίτερα προβληματική διότι προλαμβάνει την πιθανότητα ακύρωσης. Ο κεντρικός ισχυρισμός έγκειται στο ότι οποιεσδήποτε απορριπτικές πληροφορίες έχουν παραποιηθεί από κακοπροαίρετους δρώντες, συνήθως μια ισχυρή ομάδα (Hornsey et al., 2018). Οι ισχυρισμοί περί συνωμοσίας καθίστανται απειλή για τη δημόσια υγεία (Kalichman, 2009) όταν αφορούν τον ιό HIV, που γίνεται αντιληπτός ως αποτέλεσμα μυστικής συνωμοσίας για τον έλεγχο των πληθυσμών εθνοτικών μειονοτήτων (Bogart & Thorburn, 2005) ή όταν χαρακτηρίζονται τα εμβόλια ως σχέδιο του Big Pharma (Hornsey et al., 2018) ή όταν ο SARS-CoV-2 χαρακτηρίζεται ως βιοόπλο, που δημιουργήθηκε από την κινεζική κυβέρνηση, είτε ως υπερβολή του CDC (Centers for Disease Control), προκειμένου να βλάψει την προεδρία του Donald Trump (Hall Jamieson & Albarracín, 2020). Στις αρχές του 2020, σχεδόν το ένα τρίτο των ενηλίκων των ΗΠΑ ενέκρινε μια θεωρία συνωμοσίας σχετικά με τον νέο κορωνοϊό, που δημιουργήθηκε σκόπιμα σε ένα εργαστήριο (Uscinski et al., 2020).

Αν και η βιβλιογραφία προτείνει ότι ο επιστημονικός γραμματισμός ή αλφαριθμητισμός θα πρέπει να έχει προστατευτικά οφέλη έναντι της παραπληροφόρησης, υπάρχουν ασαφή στοιχεία για την ευρύτερη υπόθεση, ότι η ανάγνωση ή αριθμητική μπορεί να προστατεύουν από την παραπληροφόρηση. Αν και η έλλειψη γνώσης και δεξιοτήτων έχει συνδεθεί με την ευαισθησία στην παραπληροφόρηση, οι αξίες και οι πεποιθήσεις έχουν διαμορφώσει από καιρό τον τρόπο, με τον οποίο το κοινό ανταποκρίνεται στις επιστημονικές πληροφορίες (Scheufele & Krause, 2014). Όταν έρχονται αντιμέτωποι με ζητήματα πολιτικής διαμάχης όπως η κλιματική αλλαγή, τα άτομα με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο και μεγαλύτερη γνώση των επιστημονικών γεγονότων, μπορεί να προσκολλώνται πιο έντονα σε απόψεις που ευθυγραμμίζονται με την πολιτική τους ιδεολογία, παρά σε απόψεις που ευθυγραμμίζονται με την επιστήμη (Kahan et al., 2012). Ωστόσο, άλλες έρευνες θέτουν αμφιβολίες για τη γενίκευση αυτού του ευρήματος, παρατηρώντας ότι η γνωστική πολυπλοκότητα δεν επιδεινώνει τις επιπτώσεις της πολιτικής ιδεολογίας στις πεποιθήσεις (Tappin, Pennycook, & Rand, 2020).

## **1.6 Έρευνες αναφορικά με την εμπιστοσύνη των πολιτών στην επιστήμη**

Διάφοροι συγγραφείς έχουν ήδη δηλώσει ότι η εμπιστοσύνη του κοινού στην επιστήμη είναι χρήσιμη και απαραίτητη για τη λειτουργία μιας κοινωνίας, που βασίζεται στην επιστήμη (Arimoto & Sato, 2012). Προκειμένου να αποκτήσουν μια εικόνα για την εμπιστοσύνη του

κοινού στην επιστήμη, έχουν διεξαχθεί εκτεταμένες έρευνες (Besley, 2014). Το Wellcome Global Monitor πραγματοποίησε έρευνα σε 144 χώρες, γεγονός που την καθιστά την μεγαλύτερη μελέτη μέχρι σήμερα, που εξετάζει τις στάσεις του κοινού απέναντι στην επιστήμη. Ο δείκτης εμπιστοσύνης υποδηλώνει μέτρια επίπεδα εμπιστοσύνης για περισσότερους από τους μισούς πολίτες της ΕΕ (61%), υψηλή εμπιστοσύνη για το 25% και χαμηλή εμπιστοσύνη στην επιστήμη για το 11% (Gallup, 2019). Διεθνείς έρευνες φαίνεται επίσης να καταδεικνύουν ότι υπάρχουν διαφορές στα επίπεδα εμπιστοσύνης στην επιστήμη και τους θεσμούς μεταξύ των διαφόρων χωρών. Σύμφωνα με το Wellcome Global Monitor για το έτος 2018, μόνο το 23% του πολωνικού πληθυσμού δήλωσε ότι εμπιστεύεται πολύ την επιστήμη (έναντι 53% στην Πορτογαλία) και το 27% δήλωσε ότι εμπιστεύεται επιστήμονες κολεγίων και πανεπιστημίων να εργαστούν για το κοινό καλό (έναντι 48% στην Πορτογαλία) (ibid). Στο Πρότυπο Ευρωβαρόμετρο (European Commission, 2019), από την άλλη πλευρά, και οι δύο χώρες παρουσιάζουν χαμηλά επίπεδα εμπιστοσύνης στους εθνικούς θεσμούς, την κυβέρνηση και το κοινοβούλιο, σε σύγκριση με τον ευρωπαϊκό μέσο όρο, αλλά υπάρχουν διαφορές.

Σε όλες τις σχετικές έρευνες, το κοινό φαίνεται να έχει μια μάλλον θετική και αισιόδοξη άποψη για την επιστήμη, γενικά. Οι ερωτηθέντες σε όλες τις έρευνες συμφωνούν ως επί το πλείστον με τη δήλωση ότι η επιστήμη κάνει τη ζωή τους πιο εύκολη: συγκεκριμένα, το 79% των Αμερικανών (Pew Research Center, 2015), το 81% των Βρετανών (Castell et al., 2014), το 66% των Ευρωπαίων (ερωτήθηκαν αν η επιστήμη κάνει τη ζωή ευκολότερη, πιο άνετη και πιο υγιεινή) (European Commission, 2013) και το 74% των Σουηδών (ερωτήθηκαν εάν οι επιστημονικές εξελίξεις τα τελευταία 10-20 χρόνια έκαναν τη ζωή ευκολότερη για τους απλούς ανθρώπους) (Vetenskap & Allmanhet, 2015).

Επιπλέον, οι περισσότεροι Αμερικανοί (90%) έχουν μεγάλη ή κάποια εμπιστοσύνη στους ηγέτες της επιστημονικής κοινότητας, με μεγαλύτερη εμπιστοσύνη να επιφυλάσσουν μόνο στον στρατό (Besley, 2014). Επιπλέον, το 70% των Αμερικανών (Besley, 2014) και το 55% των Βρετανών (Castell et al., 2014) ερωτηθέντων συμφωνούν ότι τα οφέλη της επιστήμης υπερτερούν των επιβλαβών επιπτώσεων της. Το γερμανικό Wissenschaftsbarometer (Wissenschaft im Dialog [WiD], 2014) ρώτησε τους Γερμανούς πολίτες εάν η επιστήμη είναι περισσότερο επιβλαβής, παρά ωφέλιμη, με το 68% των ερωτηθέντων να απορρίπτει την σχετική δήλωση. Επιπλέον, το 77% των Ευρωπαίων συμφωνεί ότι η επιστήμη έχει θετική επιρροή στην κοινωνία, και μεταξύ αυτών το 17% θεωρεί την επιρροή αυτή πολύ θετική. Αντίθετα, μόνο το 10% των ερωτηθέντων σε αυτήν την ερώτηση πιστεύει ότι η

επιστήμη έχει αρνητικό αντίκτυπο στην κοινωνία (European Commission, 2013). Στο Ηνωμένο Βασίλειο, το 90% των ερωτηθέντων συμφωνεί (μεταξύ αυτών, το 46% συμφωνεί απόλυτα) ότι οι επιστήμονες έχουν πολύτιμη συνεισφορά στην κοινωνία (Castell et al., 2014).

Επίσης, όσον αφορά τους επιστήμονες και τις δράσεις τους στη σφαίρα της επιστήμης, φαίνεται ότι το κοινό αντιλαμβάνεται κυρίως τους επιστήμονες ως έχοντες καλές προθέσεις. Στις ΗΠΑ, το 86% των ερωτηθέντων πιστεύει ότι οι επιστήμονες εργάζονται για το καλό της ανθρωπότητας και το ίδιο ποσοστό των ερωτηθέντων πιστεύει ότι οι επιστήμονες εργάζονται σε εφαρμογές, που θα κάνουν τη ζωή καλύτερη για τον μέσο άνθρωπο (Besley, 2014). Στην Ευρώπη, το 82% των ερωτηθέντων πιστεύει ότι οι επιστήμονες που εργάζονται σε ένα πανεπιστήμιο συμπεριφέρονται υπεύθυνα απέναντι στην κοινωνία, δίνοντας προσοχή στον αντίκτυπο των δραστηριοτήτων τους, που σχετίζονται με την επιστήμη ή την τεχνολογία. Μόνο το 66 % των ερωτηθέντων συμφώνησε με αυτή τη δήλωση όταν αφορούσε επιστήμονες, που εργάζονται σε εργαστήρια ιδιωτικών εταιρειών (European Commission, 2013). Στο Ηνωμένο Βασίλειο, οι προθέσεις των επιστημόνων κρίνονται με λίγο περισσότερη επιφύλαξη. Από τους ερωτηθέντες, το 83% συμφωνεί (μεταξύ αυτών, το 27% συμφωνεί απόλυτα) ότι οι επιστήμονες θέλουν να κάνουν τη ζωή καλύτερη για τον μέσο άνθρωπο. Ωστόσο, το 27% των ερωτηθέντων συμφωνεί με τη δήλωση ότι η επιστήμη ωφελεί περισσότερο τους πλούσιους παρά τους φτωχούς. Ωστόσο, το 48% των ερωτηθέντων διαφωνεί με αυτή τη δήλωση (Castell et al., 2014).

Στις τρέχουσες έρευνες, μόνο μερικά στοιχεία εστιάζουν άμεσα στην εμπιστοσύνη, που έχουν οι άνθρωποι στους ισχυρισμούς της επιστημονικής γνώσης. Επί παραδείγματι, το 52% των Βρετανών ερωτηθέντων συμφωνεί ότι οι πληροφορίες, που λαμβάνουν για την επιστήμη είναι γενικά αληθείς, διευκρινίζοντας ότι δεν είχαν λόγο να τις αμφισβητήσουν (40%) ή ότι πίστευαν ότι οι επιστήμονες τις είχαν ελέγξει (15%). Όσον αφορά την υποτιθέμενη ικανότητα των επιστημόνων, στην έρευνα του Ευρωβαρόμετρου, το 66 % των ερωτηθέντων συμφωνεί ότι οι επιστήμονες των πανεπιστημίων είναι ικανοί να δώσουν εξηγήσεις σχετικά με τον αντίκτυπο των επιστημονικών και τεχνολογικών εξελίξεων στην κοινωνία, ξεπερνώντας όλες τις άλλες ομάδες. Αντίθετα, οι επιστήμονες που εργάζονται σε εργαστήρια ιδιωτικών εταιρειών θεωρούνται ότι διαθέτουν τα αντίστοιχα προσόντα μόνο από το 35% των ερωτηθέντων (European Commission, 2013). Επίσης, υπάρχουν ορισμένα στοιχεία που υποδηλώνουν ότι οι ερωτηθέντες όχι μόνο θεωρούν ότι οι επιστήμονες είναι σε θέση να ενημερώνουν και να συμβουλεύουν την κοινωνία, αλλά και ότι έχουν την

ακεραιότητα να πραγματοποιούν αληθείς ισχυρισμούς. Όσον αφορά τη στάση του κοινού σχετικά με την ειλικρίνεια, την ηθική και την ακεραιότητα των επιστημόνων, είναι διαθέσιμα μόνο δεδομένα από την Ευρώπη. Στο Ευρωβαρόμετρο, το 5% των ερωτηθέντων ανησυχεί ότι η εφαρμογή της επιστήμης και της τεχνολογίας μπορεί να απειλήσει τα ανθρώπινα δικαιώματα και το 61% πιστεύει ότι δεν πρέπει να επιτρέπεται στους ερευνητές να παραβιάζουν τα θεμελιώδη δικαιώματα και τις ηθικές αρχές για να κάνουν νέες ανακαλύψεις. Αντίθετα, το 29% πιστεύει ότι πρέπει να επιτρέπεται στους ερευνητές να πράττουν κάτι τέτοιο, σε ορισμένες ειδικές περιπτώσεις. Επιπλέον, το 84% των ερωτηθέντων πιστεύει ότι όλοι οι ερευνητές πρέπει να λαμβάνουν υποχρεωτική εκπαίδευση για την ηθική της επιστημονικής έρευνας και το 81% συμφωνεί ότι οι επιστήμονες πρέπει να υποχρεούνται να δηλώνουν πιθανές συγκρούσεις συμφερόντων, όπως πηγές χρηματοδότησης, όταν παρέχει συμβουλές σε δημόσιες αρχές (ibid). Στο Ηνωμένο Βασίλειο, οι ερωτηθέντες είναι ως επί το πλείστον πεπεισμένοι ότι μπορούν να εμπιστευτούν πανεπιστημιακούς επιστήμονες και ερευνητές από το πανεπιστήμιο, ότι θα ακολουθήσουν τους κανόνες και τους κανονισμούς του επαγγέλματός τους (90%). Και σε αυτήν την περίπτωση, οι ερωτηθέντες εξέφρασαν υψηλότερα επίπεδα συμφωνίας με αυτή τη δήλωση για πανεπιστημιακούς επιστήμονες και ερευνητές σε σύγκριση με όλες τις άλλες ομάδες. Ενδεικτικά, μόνο το 60% των ερωτηθέντων συμφωνεί ότι οι επιστήμονες που εργάζονται για ιδιωτικές εταιρείες ακολουθούν τους κανόνες και τους κανονισμούς των επαγγελμάτων τους. Επιπλέον, οι επιστήμονες θεωρούνται ειλικρινείς από το 71% των Βρετανών ερωτηθέντων. Ωστόσο, όταν ερωτήθηκαν εάν οι επιστήμονες προσαρμόζουν τα ευρήματά τους για να λάβουν τις απαντήσεις που θέλουν, το 35% των Βρετανών ερωτηθέντων συμφωνεί, ενώ το 34% διαφωνεί (Castell et al., 2014).

Σε αντίθεση με τη γενικά θετική άποψη του κοινού για την επιστήμη εν γένει, όταν εξετάζονται συγκεκριμένα θέματα, τα επίπεδα εμπιστοσύνης του κοινού προς την επιστήμη διαφοροποιούνται σε μεγάλο βαθμό. Οι δείκτες Science and Engineering του National Science Board των ΗΠΑ δείχνουν ότι το 25% των ερωτηθέντων θεωρεί ότι τα γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα είναι πολύ ή εξαιρετικά επικίνδυνα, και το 57% δήλωσε ότι είναι υπέρ ή σθεναρά υπέρ της πυρηνικής ενέργειας. Στις ΗΠΑ, η νανοτεχνολογία δεν είναι ιδιαίτερα αμφιλεγόμενη, εφόσον μόνο το 11% των ερωτηθέντων πιστεύει ότι οι βλάβες υπερτερούν των θετικών οφελών, ενώ το 43% δεν έχει καμία γνώμη (Besley, 2014).

Η έρευνα του Pew Research Center δείχνει επίσης, ότι οι ενήλικες στις ΗΠΑ είναι δύσπιστοι απέναντι σε ορισμένα επιστημονικά θέματα. Μόνο το 37% των ερωτηθέντων συμφωνεί ότι

είναι ασφαλές να καταναλώνονται γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα και μόνο το 28% πιστεύει ότι είναι ασφαλές να καταναλώνονται τρόφιμα, που καλλιεργούνται με φυτοφάρμακα. Στην ίδια έρευνα, το 50% των ενηλίκων στις ΗΠΑ συμφωνεί ότι η κλιματική αλλαγή οφείλεται στην ανθρώπινη δραστηριότητα, το 68% τάσσεται υπέρ της χρήσης βιομηχανικών καυσίμων και το 45% υπέρ των πυρηνικών σταθμών παραγωγής ενέργειας. Παρόλα αυτά, το 79% των Αμερικανών ενηλίκων συμφωνεί ότι η επιστήμη έχει θετικό αντίκτυπο στην ποιότητα της υγειονομικής περίθαλψης, το 62% πιστεύει στη θετική επίδραση της επιστήμης στα τρόφιμα (Pew Research Center, 2015).

Εν αντιθέσει, το Ευρωβαρόμετρο δεν διαθέτει δεδομένα για συγκεκριμένα επιστημονικά θέματα, άλλα δεδομένα από την Ευρώπη παρέχουν κάποιες πληροφορίες. Στην έρευνα Ipsos Mori που εκπονήθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο, αναφέρεται και πάλι ότι για συγκεκριμένα επιστημονικά θέματα, η εμπιστοσύνη του κοινού είναι ασυνεπής. Ερωτηθέν, εάν τα οφέλη υπερτερούν των κινδύνων, το 84% συμφωνεί ότι τα οφέλη υπερτερούν για τον εμβολιασμό και το 66% των ερωτηθέντων συμφώνησε ότι οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας επιφέρουν περισσότερα οφέλη, παρά κινδύνους. Επίσης, το 57% των ερωτηθέντων Βρετανών ενηλίκων συμφωνεί ότι τα οφέλη υπερτερούν των βλαβών σχετικά με την έρευνα για τα βλαστοκύτταρα, ενώ μόνο το 38% συμφωνεί με την αντίστοιχη δήλωση για τη νανοτεχνολογία. Για λίγα μόνο θέματα, περισσότερο από το 10% συμφωνεί ότι οι βλάβες στην πραγματικότητα υπερτερούν των οφελών. Επί παραδείγματι, όσον αφορά την πυρηνική ενέργεια, το 28% συμφωνεί ότι οι βλάβες υπερτερούν των οφελών, ενώ το 48% συμφωνούν ότι τα οφέλη υπερτερούν των βλαβών. Για τις γενετικά τροποποιημένες καλλιέργειες, το 28% θεωρεί ότι οι βλάβες υπερτερούν, ενώ το 36% πιστεύει ότι τα οφέλη υπερτερούν των βλαβών (Castell et al., 2014).

Στο γερμανικό Wissenschaftsbarometer, οι ερωτηθέντες ρωτήθηκαν κατά πόσον εμπιστεύονται τις δηλώσεις επιστημόνων σχετικά με συγκεκριμένα επιστημονικά θέματα. Εμπιστοσύνη στις δηλώσεις των επιστημόνων ανέφερε το 44% για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και το 40% σχετικά με την γένεση του σύμπαντος. Οι δηλώσεις σχετικά με την κλιματική αλλαγή συγκέντρωσαν την εμπιστοσύνη του 37% των Γερμανών. Ωστόσο, μόνο το 16% των συμμετεχόντων αξιολόγησε τις δηλώσεις των επιστημόνων για τις γενετικά τροποποιημένες καλλιέργειες ως αξιόπιστες (Wissenschaft im Dialog [WiD], 2014).



## **Κεφάλαιο 2. Εμπιστοσύνη στην Επιστήμη & Πανδημία COVID-19**

### **2.1 Εισαγωγικές παρατηρήσεις**

Τον Δεκέμβριο του 2019, ένας νέος ιός, που αργότερα ονομάστηκε SARS-CoV-2, εντοπίστηκε στην επαρχία Γουχάν της Κίνας, από όπου και εξαπλώθηκε ταχύτατα σε όλο τον κόσμο. Μαζί με τον ιό εξαπλώθηκε και το αίσθημα φόβου και αβεβαιότητας για το τι επεφύλασσε το μέλλον. Στις 11 Μαρτίου 2020, μετά από 118.000 κρούσματα, που καταγράφηκαν σε 114 χώρες, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) κήρυξε τον COVID-19 σε πανδημία (WHO, 2020). Η δήλωση του ΠΟΥ ώθησε κλινικούς ιατρούς, επιστήμονες και επιστημονικούς οργανισμούς σε όλο τον κόσμο να παράσχουν πολύτιμες ιατρικές και επιδημιολογικές πληροφορίες για τον έλεγχο της εξάπλωσης του ιού. Η εν λόγω ενημέρωση περιλάμβανε πληροφορίες σχετικά με τη μεταδοτικότητα του ιού, τη σοβαρότητα της νόσου και προληπτικές συμπεριφορές και μέτρα δημόσιας υγείας. Ο ιός θεωρήθηκε εξαιρετικά μεταδοτικός (Mohapatra et al., 2020) και ως εκ τούτου απαιτήθηκε από το κοινό υψηλό επίπεδο συμμόρφωσης με τις προτεινόμενες οδηγίες πρόληψης. Όπως και στην περίπτωση άλλων ιών στο παρελθόν, που συνεπάγονταν αυξημένη αβεβαιότητα, η ανθρωπότητα έπρεπε να στραφεί στην επιστήμη, προκειμένου να αποτραπεί η εξάπλωση του ιού (Mousoulidou et al., 2022).

Το ξέσπασμα του COVID-19 λοιπόν, αναδείχθηκε ως μια έκτακτη ανάγκη για τη δημόσια υγεία διεθνούς ενδιαφέροντος, η οποία είναι άμεσα συνυφασμένη με την επιστήμη. Οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής και οι κυβερνήσεις σε όλο τον κόσμο αναγκάστηκαν να αναπτύξουν και να εφαρμόσουν τις απαραίτητες πολιτικές για την καταπολέμηση της πανδημίας, αμέσως μετά το ξέσπασμα της επιδημίας. Η λύση του προβλήματος απαιτούσε στενή συνεργασία μεταξύ των υπευθύνων χάραξης πολιτικής και της επιστημονικής κοινότητας για την ανάπτυξη και εφαρμογή πολιτικών σύμφωνα με τις προτάσεις της επιστημονικής κοινότητας. Ως εκ τούτου, η έννοια «εμπιστοσύνη στους επιστήμονες» έχει αναδυθεί σε ένα ιδιαίτερα σημαντικό θέμα εν μέσω των συζητήσεων για την αντιμετώπιση μιας από τις πιο κρίσιμες καταστάσεις έκτακτης ανάγκης για τη δημόσια υγεία, που κλήθηκε να αντιμετωπίσει ποτέ η ανθρωπότητα (Aksoy, Eichengreen & Saka, 2020). Προκειμένου να μπορέσουν να αναλάβουν γρήγορες και κατάλληλες ενέργειες για την αντιμετώπιση της πανδημίας, αφενός, οι πολιτικοί και οι κυβερνητικές αρχές έπρεπε να εμπιστεύονται τους

επιστήμονες και να δημιουργούν πολιτικές σύμφωνα με τις εξηγήσεις και τις υποδείξεις τους. Από την άλλη πλευρά, οι πολίτες αναμενόταν να λάβουν τεκμηριωμένες αποφάσεις σύμφωνα με αυτές τις εξηγήσεις και υποδείξεις και να αναλάβουν ανάλογα μέτρα για τον μετριασμό των κινδύνων εξάπλωσης του ιού, νοσηλείας και θανάτου. Έτσι, η επιτυχής χάραξη πολιτικής και εφαρμογή για την ορθή αντιμετώπιση του προβλήματος απαιτούσε την «εμπιστοσύνη στους επιστήμονες» ως κοινό παρονομαστή και για τις δύο πλευρές, ήτοι τις κυβερνήσεις και τους πολίτες (Muğaloğlu et al., 2022).

Μεταξύ των συστάσεων των επιστημόνων προς τους πολίτες ήταν η τήρηση αποστάσεων και η χρήση μάσκας. Περαιτέρω, παρόλο που ο εμβολιασμός κατά του COVID-19 παρέμεινε υποθετικός κατά τους πρώτους μήνες της πανδημίας, τα επιστημονικά ενδεδειγμένα μέτρα αντιμετώπισης της πανδημίας όπως οι ευρύτερες δοκιμές, οι καραντίνες, οι οδηγίες παραμονής στο σπίτι και η χρήση μάσκας προκάλεσαν οικονομική και κοινωνική αναστάτωση (Hamilton & Safford, 2021). Σε μεγάλη μερίδα των πολιτών, που δεν επηρεάστηκαν άμεσα από την ίδια τη νόσο ή διέμεναν μακριά από τα αστικά κέντρα, όπου οι ρυθμοί διάδοσης ήταν ταχύτεροι, αυτά τα μέτρα φάνηκαν αμφιλεγόμενα ή ακόμη προσέλαβαν συνωμοσιολογικές διαστάσεις, εφόσον αμφισβητήθηκε τόσο η αναγκαιότητα, όσο και η αποτελεσματικότητά τους (DeMora et al., 2021). Ωστόσο, αυτό που ο COVID-19 κατέστησε σαφές ήταν το τι συμβαίνει όταν οι άνθρωποι δεν εμπιστεύονται την επιστήμη και αψηφούν τις συμβουλές των ειδικών, εφόσον η μη τήρηση των μέτρων οδήγησε σε σημαντικές απώλειες σε ανθρώπινες ζωές (Oreskes, 2021). Υπό αυτό το πρίσμα, δεν προκαλεί έκπληξη ότι οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής και τα επιστημονικά ιδρύματα έχουν θέσει ως προτεραιότητα την προστασία ή την ανοικοδόμηση της εμπιστοσύνης στην επιστήμη (Sulik, 2021).

Ο βασικός ρόλος δε, που διαδραματίζει η εμπιστοσύνη στην επιστήμη για την επιτυχή εφαρμογή των πολιτικών για τη δημόσια υγεία, έχει πλέον εδραιωθεί. Μελέτες έχουν δείξει ότι η έλλειψη εμπιστοσύνης στους ειδικούς στον τομέα της υγείας μπορεί να εμποδίσει την εφαρμογή των πολιτικών δημόσιας υγείας, συμπεριλαμβανομένων των εκστρατειών εμβολιασμού (Stecula, Kuru & Jamieson, 2020; Mihelj, Kondor & Štětka, 2022). Η εμπιστοσύνη στην επιστήμη έχει συσχετιστεί θετικά με τη συμμόρφωση των ανθρώπων στα μέτρα αντιμετώπισης της πανδημίας (Dohle, Wingen & Schreiber, 2020; Bicchieri et al., 2021; Pagliaro et al., 2021; Petersen et al., 2021; Plohl & Musil, 2021; Sailor et al., 2022) και επομένως φαίνεται πως αποτελεί ένα αποτελεσματικό μέσο για την προστασία της κοινωνίας από σημαντικούς κινδύνους για τη δημόσια υγεία, ενθαρρύνοντας την τήρηση

των επίσημων οδηγιών. Ωστόσο, υποστηρίζεται ότι αυτό το συμπέρασμα είναι πρόωρο: οι αναφερόμενες συσχετίσεις μεταξύ της εμπιστοσύνης και της τήρησης των κατευθυντήριων γραμμών δεν αρκούν για να προσδιορίσουν με ακρίβεια τον συγκεκριμένο ρόλο της εμπιστοσύνης στην επιστήμη στην πανδημία, πολλώ δε μάλλον να δικαιολογήσουν αυτόν τον ρόλο (Mihelj et al., 2022).

Ωστόσο, ο ιός COVID-19, ουσιαστικά δεν υπήρχε μέχρι τον Φεβρουάριο του 2020. Οι βαθιές πολιτικές διαιρέσεις που επέφερε η πανδημία ήρθαν στο προσκήνιο σχεδόν εν μία νυκτί, και φαινομενικά από το πουθενά, αν και φυσικά βασίστηκαν σε προϋπάρχουσες τάσεις. Η δυσπιστία απέναντι στην ιατρική επιστήμη, επί παραδείγματι, αποτελεί εδώ και καιρό κεντρικό στοιχείο των αντιεμβολιαστικών συναισθημάτων (Goldberg & Richey, 2020), τα οποία από κοινού με άλλες αντιλήψεις όπως η απόρριψη της εξέλιξης ή της κλιματικής αλλαγής τείνουν να είναι πιο διαδεδομένα μεταξύ των συντηρητικών (Hamilton, Hartter & Saito 2015; Lewandowsky, Woike & Oberauer, 2020), συμπεριλαμβανομένου του απερχόμενου Προέδρου των ΗΠΑ, Ντόναλντ Τραμπ (Youngdahl, 2016).

Η προ-COVID αδιαφορία για τη σοβαρότητα των πανδημιών εν γένει, κατέστη επίσης εμφανής στην κατάργηση των προγραμμάτων της προεδρίας Obama για την ασφάλιση ευάλωτων πληθυσμιακών ομάδων από ασθένεια, το 2018 από την κυβέρνηση Τραμπ (Κυρ, 2018) και τις περικοπές στον προϋπολογισμό του Αμερικανικού Κέντρου Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (CDC) (Mole, 2020). Αντίστοιχα, κατά την διάρκεια της πανδημίας του ιού Ζίκα του 2016, οι έρευνες παρατήρησαν πολιτικές διαφορές στην εμπιστοσύνη σε επιστημονικούς οργανισμούς όπως το CDC, για την παροχή πληροφοριών σχετικά με τον ιό (Safford, Hamilton & Whitmore 2017; Safford, Whitmore & Hamilton, 2020).

Ο κίνδυνος επηρεασμού του κοινού από αναξιόπιστες πληροφορίες και συμβουλές είναι ιδιαίτερα εμφανής στο σύγχρονο περιβάλλον, που χαρακτηρίζεται από την αυξανόμενη κυριαρχία των ψηφιακών μέσων. Αυτό το περιβάλλον διευκόλυνε τη διάχυση της εξειδικευμένης γνώσης και επέτρεψε την μεγαλύτερη εμπλοκή του κοινού με την επιστήμη, αλλά έφερε επίσης νέες προκλήσεις υπό τη μορφή παραπληροφόρησης και δημόσιων αντιπαραθέσεων, που μπορούν να υπονομεύσουν την εμπιστοσύνη στην τεχνολογία και την επιστήμη (Van Dijck & Alinejad, 2020). Αναμφισβήτητα, αυτές οι προκλήσεις έχουν αρνητικό αντίκτυπο όχι μόνο στην εμπιστοσύνη του κοινού στους ειδικούς καθαυτούς, αλλά και στην ικανότητα των ανθρώπων να εντοπίζουν τις αξιόπιστες πληροφορίες των εμπειρογνομώνων (Mihelj et al., 2022).

## **2.2 Προσδιοριστικοί παράγοντες της εμπιστοσύνης στην επιστήμη εν μέσω πανδημίας**

Η εμπιστοσύνη στην επιστήμη επηρεάζεται από πολλές μεταβλητές, όπως η προηγούμενη εμπειρία μιας ομάδας, το σύστημα πεποιθήσεων, η κοσμοθεωρία, η θρησκεία κ.λπ. (Allington et al., 2021). Οι σημαντικότεροι προσδιοριστικοί παράγοντες της εμπιστοσύνης στην επιστήμη και πώς αυτοί επέδρασαν εν μέσω της πανδημίας, αναλύονται παρακάτω.

### **2.2.1 Θρησκεία**

Η θρησκεία είχε πάντα βασικό ρόλο στις κοινωνίες, καθώς θεωρείται μια ιδεολογική και πολιτιστική αρχή, που διαμορφώνει τις αντιλήψεις και επηρεάζει τις απόψεις και τις αποφάσεις του κοινού. Εδώ και χρόνια, η σχέση μεταξύ λογικής (επιστήμης) και πίστης (θρησκεία) έχει αποτελέσει αντικείμενο εκτεταμένων συζητήσεων. Παραδοσιακά, η πίστη θεωρήθηκε ως το αντίθετο της λογικής, και ως εκ τούτου οι δυο έννοιες θεωρούνταν ως ασύμβατες (O'Brien & Noy, 2015). Κατά τα πρώτα στάδια της επιδημίας COVID-19, αν και δεν είναι σαφές εάν επρόκειτο για υποτίμηση του κινδύνου ή έλλειψη εμπιστοσύνης στην επιστήμη, διάφοροι θρησκευτικοί ηγέτες ενθάρρυναν την αντίσταση στις κυβερνητικές οδηγίες για τον περιορισμό του ιού. Λόγω της μεταδοτικής φύσης του ιού και της αγνόησης των μέτρων από τους πιστούς, υπήρξαν πολλαπλές αναφορές για εξάπλωση του ιού σε χώρους λατρείας. Επί παραδείγματι, στη Νότια Κορέα, μια εκκλησία αρνήθηκε να ακολουθήσει τα πρωτόκολλα ασφαλείας (χρήση μάσκας, τήρηση κοινωνικών αποστάσεων), με αποτέλεσμα 5.000 νέα κρούσματα, συμβάλλοντας σημαντικά στην τοπική εξάπλωση της επιδημίας (BBC News, 2020). Επιπλέον, στο Τρινιντάντ και Τομπάγκο και στην Πολιτεία της Λουϊζιάνα στις ΗΠΑ, ο ιός δεν μπόρεσε να περιοριστεί καθώς ορισμένες εκκλησίες αρνήθηκαν να σταματήσουν τις μεγάλες συγκεντρώσεις (Wildman et al., 2020; Mousoulidou et al., 2022).

Είναι σημαντικό να αναφερθεί, ότι συχνά οι θρησκευόμενοι άνθρωποι φαίνεται να είναι πιο δύσπιστοι απέναντι στην επιστήμη. Ειδικότερα, έχει σημειωθεί ότι οι θρησκευόμενοι δεν εξετάζουν την επιστήμη από την γνωσιολογική, αλλά μάλλον από την ηθική της σκοπιά, γεγονός που τους καθιστά πιο δύσπιστους (Evans, 2011). Επιπλέον, έχει αποδειχθεί ότι η θρησκευτικότητα επηρεάζει αρνητικά την εμπιστοσύνη στην επιστήμη, ανεξάρτητα από άλλους παράγοντες όπως η κοινωνία ή η συγκεκριμένη θρησκεία (O'Brien & Noy, 2018).

Επιπλέον, όσον αφορά τις ευρωπαϊκές χώρες, υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία από ένα πρόσφατο Ειδικό Ευρωβαρόμετρο που διενεργήθηκε μεταξύ Απριλίου και Μαΐου 2021 με τίτλο «Γνώσεις και στάσεις των Ευρωπαίων πολιτών απέναντι στην επιστήμη και την Τεχνολογία». Συνολικά, αυτή η ανάλυση έδειξε ότι σχεδόν το ένα τρίτο των ερωτηθέντων συμφώνησε ότι υπήρχε υπερβολική εξάρτηση από την επιστήμη και όχι αρκετή από την πίστη. Ωστόσο, υπήρχαν σημαντικές διαφορές σε επίπεδο χώρας. Σε έξι χώρες, τουλάχιστον οι μισοί συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι εξαρτώνται υπερβολικά από την επιστήμη, με τα μεγαλύτερα ποσοστά να παρατηρούνται στην Κύπρο (68%), τη Βουλγαρία (59%) και την Ελλάδα (56%). Αντίθετα, το 13% των ατόμων στη Φινλανδία και το Βέλγιο και το 15% στη Σουηδία και την Ιρλανδία θεώρησαν ότι συνέβαινε κάτι τέτοιο. Αυτά τα ποσοστά επηρεάστηκαν επίσης από επιμέρους παράγοντες όπως το μορφωτικό επίπεδο, το φύλο κ.λπ. (European Commission, 2021). Τέλος, μια πρόσφατη μελέτη εξέτασε τον ρόλο της εμπιστοσύνης στην επιστήμη ως προς τη συμμόρφωση με τις οδηγίες πρόληψης κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι αν και η θρησκεία δεν επηρεάζει άμεσα τη συμμόρφωση του κοινού, συσχετίστηκε με λιγότερη εμπιστοσύνη στην επιστήμη, γεγονός που οδήγησε σε χαμηλότερη συμμόρφωση με τα δημόσια μέτρα (Plohl & Musil, 2021).

## 2.2.2 Πολιτικός προσανατολισμός

Ο πολιτικός προσανατολισμός είναι ένας σημαντικός παράγοντας, που έχει διαπιστωθεί ότι επηρεάζει την εμπιστοσύνη στην επιστήμη σε ορισμένες χώρες. Αν και η πολιτική είναι πολύ περίπλοκη, ο πολιτικός προσανατολισμός διαιρείται μεταξύ του αριστερού και του δεξιού φάσματος. Οι οπαδοί της αριστεράς θεωρείται ότι έχουν πιο φιλελεύθερες και δημοκρατικές απόψεις, ενώ οι οπαδοί της δεξιάς υποστηρικτές θεωρούνται ως έχοντες συντηρητικές ή ρεπουμπλικανικές απόψεις. Η έρευνα έχει δείξει ότι οι Δημοκρατικοί, σε αντίθεση με τους Ρεπουμπλικάνους, επιδεικνύουν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στην επιστήμη όσον αφορά τις θεμελιώδεις αρχές της (εμπιστοσύνη, λήψη αποφάσεων, κριτική σκέψη και αμερόληπτα δεδομένα) (Funk et al., 2019).

Συγκεκριμένα, η έρευνα έχει δείξει ότι η εμπιστοσύνη στην επιστήμη μειώνεται μεταξύ των υποστηρικτών και των μελών των συντηρητικών πολιτικών κομμάτων (Gauchat, 2012; Ruisch et al., 2021). Αυτή η παρατήρηση αφορά κυρίως σε θέματα, που άπτονται τη παγκόσμιας κλιματικής αλλαγής, αλλά φαίνεται ότι έχει επιδεινωθεί από την πανδημία COVID-19. Ωστόσο, μια έρευνα δείχνει ότι υπάρχει διαφορά στη διάκριση μεταξύ

επιστημόνων «επίδρασης» και «παραγωγής», με τους πρώτους να επικεντρώνονται στην κατανόηση της ανθρώπινης υγείας και των επιπτώσεων των ανθρώπων στο περιβάλλον και τους δεύτερους στις επιπτώσεις στην οικονομία. Τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι οι συντηρητικοί, σε σύγκριση με τους φιλελεύθερους, επιδεικνύουν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στους επιστήμονες παραγωγής παρά στους επιστήμονες επιπτώσεων, καταδεικνύοντας έτσι ότι η οικονομία διαδραματίζει βασικό ρόλο. Τα μέτρα που επιβάλλονται από τις κυβερνήσεις σε όλο τον κόσμο για την πρόληψη της εξάπλωσης του ιού μπορεί να θεωρηθούν ως επιστημονικές προσπάθειες, που αφορούν συγκεκριμένες επιπτώσεις, με μέτρα όπως η κοινωνική απόσταση (Dentzman, Charters & Dietz, 2013).

Η πανδημία του COVID-19 και τα δημόσια μέτρα, που ελήφθησαν για την επιβράδυνση της εξάπλωσης του ιού, υπογράμμισαν ξανά τις διαφορές μεταξύ συντηρητικών και φιλελεύθερων. Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα, οι συντηρητικοί τείνουν να αψηφούν τα προστατευτικά μέτρα και να ανησυχούν λιγότερο για τον ιό από τους φιλελεύθερους (Ruisch et al., 2021). Η βιβλιογραφία υποστηρίζει ότι οι συντηρητικοί τείνουν να έχουν έναν συνωμοτικό τρόπο σκέψης, πιστεύοντας ότι τα παρουσιαζόμενα γεγονότα δεν είναι στην πραγματικότητα αληθή (Lamberty, Hellmann & Oeberst, 2018). Αυτό φαίνεται να μεγεθύνεται όταν πρόκειται ειδικά για συνωμοσιολογικά σενάρια σχετικά με τον COVID-19. Έρευνα από τις Ηνωμένες Πολιτείες έδειξε ότι η εμπιστοσύνη στον Πρόεδρο Τραμπ και τους κυβερνήτες των πολιτειών επηρέασε τα επίπεδα ανησυχίας για τον ιό στις ΗΠΑ, με τους συντηρητικούς να εμπιστεύονται περισσότερο τον Πρόεδρο και την ομοσπονδιακή κυβέρνηση και τους φιλελεύθερους να εμπιστεύονται τους κυβερνήτες των πολιτειών. Περαιτέρω, οι συντηρητικοί έδειξαν μειωμένη εμπιστοσύνη στην επιστήμη από τους φιλελεύθερους, καταδεικνύοντας έτσι πώς η εμπιστοσύνη στην επιστήμη μπορεί να μετατραπεί σε πολιτικό ζήτημα (Ruisch et al., 2021).

Είναι σημαντικό να αναφερθεί, ότι παρά το γεγονός ότι οι πληροφορίες για τον ιό προέρχονται από πηγές επιστήμης, οι κυβερνήσεις είναι αυτές που επιβάλλουν μέτρα σε πολιτικό επίπεδο. Από αυτή την άποψη, η εμπιστοσύνη στην επιστήμη αλληλοεπιδρά με την εμπιστοσύνη στο πολιτικό σύστημα και την εμπιστοσύνη στις πολιτικές αρχές. Κάποιος μπορεί να έχει μεγάλη εμπιστοσύνη στην επιστήμη, αλλά χαμηλή εμπιστοσύνη στον πολιτικό θεσμό, κάτι που τελικά θα επηρεάσει την απόκρισή του. Τα αποτελέσματα από το Ειδικό Ευρωβαρόμετρο δείχνουν ότι οι ερωτηθέντες τείνουν να συμφωνούν ότι οι επιστήμονες πρέπει να παρεμβαίνουν στον πολιτικό διάλογο για να διασφαλιστεί ότι οι αποφάσεις λαμβάνουν υπόψη τα επιστημονικά στοιχεία (68%), ενώ λιγότεροι συμφωνούν

με την αντίθετη δήλωση ότι οι επιστήμονες δεν πρέπει να παρεμβαίνουν στον πολιτικό διάλογο, όταν οι αποφάσεις αγνοούν τις επιστημονικές αποδείξεις (39%) (European Commission, 2021).

Ο πολιτικός προσανατολισμός βρέθηκε επίσης να επηρεάζει σημαντικά την ευαισθησία στην παραπληροφόρηση, με μεγαλύτερη ευαισθησία να παρατηρείται στους συντηρητικούς, από ότι στους φιλελεύθερους στην Ισπανία, την Ιρλανδία και το Μεξικό (Roosenbeek et al., 2020). Επιπλέον, μια έρευνα έδειξε ότι ο πολιτικός προσανατολισμός σχετίζεται με την αντιληπτή ακρίβεια των πληροφοριών. Συγκεκριμένα, οι φιλελεύθεροι ήταν πιο πιθανό να πιστεύουν αληθείς δηλώσεις σχετικά με την πανδημία, από τους συντηρητικούς (van Stekelenburg et al., 2021).

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η σύνδεση του πολιτικού προσανατολισμού με την εμπιστοσύνη στην επιστήμη είναι περίπλοκη και είναι πολύ λιγότερο εμφανής σε ορισμένες χώρες. Σε ορισμένες χώρες, η αντίθεση προς την ελίτ, που συχνά συναντάται σε πολιτικές στάσεις όπως ο λαϊκισμός, είναι αυτό που επηρεάζει το επίπεδο εμπιστοσύνης στην επιστήμη (Krange, Kaltenborn & Hultman, 2021). Οι οπαδοί αυτής της στάσης υποστηρίζουν ότι η αληθινή γνώση προέρχεται από απλούς ανθρώπους και όχι από την ελίτ, η οποία συνήθως θεωρείται ότι είναι πλούσια ή καλά μορφωμένη. Μια μελέτη (Mede & Schäfer, 2021), που διεξήχθη στην Ελβετία κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 διαπίστωσε ότι οι λαϊκίστικες συμπεριφορές, που σχετίζονται με την επιστήμη μειώθηκαν μετά την πανδημία, υποδεικνύοντας έτσι ότι η πανδημία ελαχιστοποίησε τις ισχυρές αντιλήψεις της μερίδας αυτής του πληθυσμού για την επιστήμη.

### **2.2.3 Μορφωτικό επίπεδο & κοινωνικοοικονομικό επίπεδο**

Η εκπαίδευση έχει αποδειχθεί ότι επηρεάζει την εμπιστοσύνη εν γένει (Oskarsson et al., 2012), αλλά και την εμπιστοσύνη στην επιστήμη (Achterberg, de Koster & van der Waal, 2015). Η εκπαίδευση θεωρείται βασικός παράγοντας για την εμπιστοσύνη στην επιστήμη. Αυτό οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στο γεγονός, ότι οι πιο μορφωμένοι άνθρωποι είναι αναμφισβήτητα πιο ικανοί να έχουν πρόσβαση σε επιστημονικές πληροφορίες και να κατανοήσουν τα επιστημονικά ευρήματα εν συγκρίσει με τους λιγότερο μορφωμένους συνομήλικους τους. Η έρευνα έχει δείξει ότι η εκπαίδευση, όσον αφορά την παραδοσιακή εκπαίδευση και την επιστημονική γνώση, είναι και οι δύο προγνωστικοί παράγοντες της εμπιστοσύνης στην επιστήμη (Nisbet et al., 2002). Επιπλέον, από την άποψη της αναλυτικής σκέψης και του γνωστικού προβληματισμού, η εκπαίδευση είναι ένας κρίσιμος παράγοντας

στην επεξεργασία πληροφοριών, οδηγώντας τους ανθρώπους στην εμπιστοσύνη στην επιστήμη και στην ικανότητα να την διακρίνουν από την παραπληροφόρηση (Guess, Nagler & Tucker, 2021).

Υπάρχει επίσης η άποψη ότι η εμπιστοσύνη στην επιστήμη δεν επηρεάζεται τόσο από το επίπεδο σχολικής εκπαίδευσης που έλαβε κάποιος, όσο από το είδος της εκπαίδευσης που έλαβε. Ορισμένοι υποστηρίζουν ότι τα άτομα με υψηλή μόρφωση στις ανθρωπιστικές ή κοινωνικές επιστήμες έχουν χαμηλότερη εμπιστοσύνη στην επιστήμη (Bak, 2001). Αυτό υποδηλώνει ότι δεν πρόκειται για μια απλή αιτιώδη σχέση. Έχει βρεθεί μια ασθενής συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου εκπαίδευσης και της εμπιστοσύνης στην επιστήμη (Plohl & Musil, 2021) και υπάρχει επίσης υποστήριξη από την έρευνα ότι η τριτοβάθμια εκπαίδευση μπορεί να οδηγήσει σε λιγότερη εμπιστοσύνη στην επιστήμη. Ένας πιθανός λόγος πίσω από αυτό το εύρημα, είναι ότι τα άτομα με υψηλή μόρφωση, επιδεικνύουν περισσότερη κριτική σκέψη και αναζητούν πληροφορίες πριν αποφασίσουν ποιον θα εμπιστευτούν (Bak, 2001).

Ακόμη, έχει βρεθεί ότι το χαμηλότερο εισόδημα και η εκπαίδευση, καθώς και το να ανήκει το άτομο σε μια μειονοτική ομάδα, συνδέεται με χαμηλή εμπιστοσύνη (Alesina & La Ferrara, 2002). Επιπλέον, μια πρόσφατη μελέτη (Roosenbeek et al., 2020) έδειξε ότι τα άτομα που αυτό-προσδιορίζονται ως μέλη μιας μειονοτικής ομάδας είναι πιο πιθανό να είναι επιρρεπή σε παραπληροφόρηση. Οι μειονότητες, που έχουν υποστεί διακρίσεις από τις κυβερνήσεις, δείχνουν μεγαλύτερη δυσπιστία στους θεσμούς, κάτι που μπορεί, με τη σειρά του, να επηρεάσει την εμπιστοσύνη στην επιστήμη. Μια πρόσφατη έρευνα (Rainer & Siedler, 2009) δείχνει επίσης ότι όσο υψηλότερο είναι το εισόδημα του νοικοκυριού, τόσο μεγαλύτερη είναι η εμπιστοσύνη των ατόμων και όσο μεγαλύτερη είναι η εισοδηματική ανισότητα, τόσο χαμηλότερο είναι το επίπεδο κοινωνικής εμπιστοσύνης.

Όσον αφορά την πανδημία, επειδή τα δημόσια μέτρα επιβάλλονται από πολιτικούς (κυβερνήσεις ή κράτη), οι μειονότητες τείνουν να έχουν χαμηλότερη εμπιστοσύνη, κάτι που με τη σειρά του, επηρεάζει την εμπιστοσύνη στην επιστήμη (Timmermann, 2020). Τέλος, την εποχή της πανδημίας COVID-19, η έρευνα δείχνει ότι η κοινωνικοοικονομική κατάσταση, ιδιαίτερα η φτώχεια, επηρεάζει αρνητικά την εφαρμογή περιοριστικών μέτρων κατά τη διάρκεια μιας πανδημίας. Λόγω των απαιτήσεων για τα ταξίδια εργασίας, υπάρχει μεγαλύτερη κινητικότητα και ως εκ τούτου αυτό με τη σειρά του αυξάνει τον κίνδυνο έκθεσης των ατόμων στον ιό (Mazive et al., 2021).



## 2.3 Ακρίβεια πληροφοριών & εμπιστοσύνη στην επιστήμη

Με την ανάπτυξη της ψηφιακής τεχνολογίας, οι πληροφορίες είναι άμεσα διαθέσιμες στο κοινό, επιτρέποντας στους ανθρώπους να έχουν μια άνευ προηγουμένου πρόσβαση σε επιστημονικές πληροφορίες (Hendriks et al., 2015). Από την άλλη πλευρά, η αφθονία σε πληροφορίες δεν σημαίνει απαραίτητα ότι οι πληροφορίες είναι αξιόπιστες. Σε περιόδους πανδημίας, οι άνθρωποι βομβαρδίζονται με τεράστιες ποσότητες πληροφοριών. Υπάρχουν πολλές αντικρουόμενες επιστημονικές πληροφορίες διαθέσιμες, οι οποίες αποτελούν πρόκληση για τους ανθρώπους, που πρέπει να φιλτράρουν και να αξιολογήσουν τις πληροφορίες, που δεν είναι ακριβείς. Η έρευνα έχει δείξει ότι οι πληροφορίες, που οι άνθρωποι θεωρούν ακριβείς ή όχι, σχετίζονται στενά με το επίπεδο εμπιστοσύνης τους στην επιστήμη (van Stekelenburg et al., 2021).

Τα αποτελέσματα από το Ειδικό Ευρωβαρόμετρο (European Commission, 2021) που αναφέρθηκε προηγουμένως έδειξαν ότι, συνολικά, το 86% των ερωτηθέντων αντιλαμβάνεται την επίδραση της επιστήμης και της τεχνολογίας στην κοινωνία ως θετική, ένα εύρημα που είναι εννέα ποσοστιαίες μονάδες υψηλότερο από το 2013. Ταυτόχρονα, όμως, όταν εξετάζονται μεμονωμένες ερωτήσεις, παρατηρείται ότι υπάρχει σημαντική διακύμανση στα επίπεδα εμπιστοσύνης στην επιστήμη από χώρα σε χώρα. Πιο συγκεκριμένα, στην ερώτηση για το αν η επιστήμη και η τεχνολογία θα μπορούσαν να βελτιώσουν τις ζωές όλων, αλλά κυρίως βελτιώνουν τη ζωή των προνομιούχων, οι πολίτες της Κύπρου (75%), της Ουγγαρίας (71%) και της Βουλγαρίας (70%) έδειξαν τα υψηλότερα ποσοστά συμφωνίας, ενώ σε χώρες όπως η Φινλανδία, η Εσθονία και οι Κάτω Χώρες με τη δήλωση αυτή συμφώνησε μόνο το 9%. Όσον αφορά την αληθοφάνεια των επιστημόνων, τα δεδομένα του Ειδικού Ευρωβαρόμετρου έδειξαν ότι το 70% των Γερμανών και των Σλοβένων, αλλά μόνο το 45% των Σλοβάκων και το 36% των Ιρλανδών, πιστεύουν κάτι τέτοιο. Για άλλη μια φορά, τα ποσοστά αυτά επηρεάστηκαν και από μεμονωμένους παράγοντες όπως το επίπεδο εκπαίδευσης, το φύλο κ.λπ. (European Commission, 2021). Η ακόλουθη ενότητα περιγράφει τη σχέση μεταξύ της εμπιστοσύνης στην επιστήμη και της ακρίβειας των πληροφοριών εξετάζοντας συγκεκριμένα τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, την παραπληροφόρηση και τις θεωρίες συνωμοσίας.

### 2.3.1 Χρήση Social Media

Σήμερα, οι άνθρωποι τείνουν να βασίζονται στο Διαδίκτυο για να εκπαιδεύονται στην επιστήμη, την τεχνολογία, την πολιτική ή ακόμα και τις ειδήσεις σε όλο τον κόσμο. Συγκεκριμένα, έχει σημειωθεί ότι τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, και όχι οι ιστοσελίδες ή οι διαδικτυακές αναζητήσεις, αποτελούν πλέον την κύρια πηγή πληροφόρησης για πολλούς ανθρώπους (Brossard, 2013). Έχει επίσης βρεθεί ότι τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (όπως το Facebook, το Instagram, το Twitter, το YouTube κ.λπ.) φαίνεται να σχετίζονται περισσότερο με την εμπιστοσύνη στην επιστήμη σε σύγκριση με τα παραδοσιακά μέσα ενημέρωσης ή τις διαδικτυακές ειδήσεις (Huber et al., 2019). Η έρευνα δείχνει μια θετική συσχέτιση μεταξύ της εμπιστοσύνης στην επιστήμη και των ειδήσεων των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, εφόσον οι πληροφορίες που εξάγονται προέρχονται από πηγές, που οι χρήστες εμπιστεύονται (Collins, Shiffman & Rock, 2016; Huber et al., 2019). Ταυτόχρονα, ωστόσο, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης μπορούν να αποτελέσουν πηγή παραπληροφόρησης, ανάλογα με τις πηγές, στις οποίες έχει πρόσβαση. Έρευνα που διεξήχθη κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 αποκαλύπτει μια πιο ανησυχητική εικόνα, με μελέτες να δείχνουν μια σχέση μεταξύ χαμηλότερων επιπέδων γνώσης για τον ιό ή ευαισθησίας στην παραπληροφόρηση και εξάρτησης από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (Xiao et al., 2021; Mihelj et al., 2022).

Το κύριο ζήτημα με την ενημέρωση μέσω των μέσων κοινωνικής δικτύωσης είναι η έλλειψη επαλήθευσης ή ελέγχου σχετικά με το τι δημοσιεύεται και η πιθανότητα τέτοιες πηγές πληροφοριών να είναι ανεπίσημες (Weingart & Guenther, 2016; Roozenbeek et al., 2020) και επομένως να μην βασίζονται σε επιστημονικά δεδομένα. Βασικό στοιχείο των μέσων κοινωνικής δικτύωσης είναι ότι όσο περισσότερο αρέσει, κοινοποιείται ή σχολιάζεται μια ανάρτηση, τόσο μεγαλύτερη είναι η δημοτικότητά της και τόσο μεγαλύτερη επιρροή εμφανίζεται να έχει στο κοινό. Κατά συνέπεια, χωρίς επαλήθευση της ακρίβειας των πληροφοριών ή της πηγής, η παραπληροφόρηση μπορεί να διαδίδεται ευρέως και συνεχώς. Παρόλο που τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης καθιστούν την επιστήμη πιο προσβάσιμη σε όλους, είναι δύσκολο να επιβραδυνθεί η διάδοση παραπληροφόρησης σε αυτές τις πλατφόρμες.

Σύμφωνα με μια έρευνα, τα άτομα που θέλουν να επηρεάσουν άλλους για ορισμένα επιστημονικά ζητήματα, όπως ο εμβολιασμός, τείνουν να χρησιμοποιούν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ως πλατφόρμα για να εισακουστούν από το κοινό (Huber et al.,

2019). Πρόσφατη έρευνα έδειξε ότι τα άτομα που ενημερώνονται για τον COVID-19 μέσω των μέσων κοινωνικής δικτύωσης είναι πιο επιρρεπή στην παραπληροφόρηση, εν συγκρίσει με εκείνα, που ενημερώνονται μέσω άλλων πηγών (Roosenbeek et al., 2020). Από την άλλη πλευρά, μέσω των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, είναι πιο πιθανό η επιστημονική πληροφόρηση να διαδοθεί ταχύτερα και πιο αποτελεσματικά, καθώς επιτρέπει στο κοινό να ενημερώνεται απευθείας από την πηγή, είτε πρόκειται για επιστημονικό ίδρυμα, είτε για πανεπιστήμιο (Huber et al., 2019). Η χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης μπορεί να επιτρέψει σε επιστήμονες ή επιστημονικά ιδρύματα να διορθώσουν, την παραπληροφόρηση, που διαδίδεται (Vraga & Bode, 2017).

### **2.3.2 Παραπληροφόρηση**

Αρχικά, αυτό που πρέπει να τονιστεί είναι ότι σύμφωνα με μια διαπολιτισμική έρευνα, η εμπιστοσύνη στην επιστήμη συσχετίζεται αρνητικά με την ευαισθησία στην παραπληροφόρηση (Roosenbeek et al., 2020). Η ταχεία και μαζική εξάπλωση της παραπληροφόρησης, η παραπληροφόρηση και η άρνηση καθιερωμένων επιστημονικών εξηγήσεων θεωρούνται σοβαρά ζητήματα στη σύγχρονη εποχή (Muğaloğlu et al., 2022). Αυτό αναδεικνύει τη σημασία της εμπιστοσύνης σε επιστημονικά ιδρύματα και επιστήμονες για τη λήψη ακριβούς πληροφόρησης κατά τη διάρκεια μιας πανδημίας (Roosenbeek et al., 2020). Όπως αναφέρθηκε ανωτέρω, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης είναι η κύρια πηγή ενημέρωσης για τους ανθρώπους στις μέρες μας. Τις περισσότερες φορές, οι άνθρωποι τείνουν να εμπιστεύονται αυτό που διαβάζουν στο διαδίκτυο, εάν πιστεύουν ότι προέρχονται από μια αξιόπιστη πηγή. Αν και έχει βρεθεί μια θετική συσχέτιση μεταξύ της εμπιστοσύνης στην επιστήμη και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, οι άνθρωποι δεν γνωρίζουν πάντα τη διαφορά μεταξύ επιστημονικής πληροφορίας και παραπληροφόρησης. Επομένως, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την προώθηση και των δύο πλευρών (Huber et al., 2019).

Κατά τη διάρκεια του COVID-19, οι άνθρωποι έχουν βομβαρδιστεί με πληροφορίες από κύρια μέσα ενημέρωσης, διαδικτυακούς ιστότοπους και μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Η διαφορά μεταξύ των βασικών μέσων ενημέρωσης και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης (ή ιστοσελίδων) είναι η ακρίβεια των δημοσιευμένων πληροφοριών. Επί παραδείγματι, πρόσφατα δεδομένα σχετικά με τα βίντεο στο YouTube με τις περισσότερες προβολές σχετικά με τον COVID-19, δείχνουν ότι περισσότερο από το 25% από αυτά είχαν παραπλανητικό περιεχόμενο (Li et al., 2020). Επιπλέον, έχει καταδειχθεί ότι περισσότερο

από το 40% των Βρετανών χρηστών των μέσων κοινωνικής δικτύωσης ελάμβαναν παραπληροφόρηση σχετικά με τον COVID-19, οι περισσότεροι από αυτούς καθημερινά. Αυτό δεν θα αποτελούσε πρόβλημα εάν δεν επρόκειτο για επαναλαμβανόμενη έκθεση, αυξάνοντας την πίστη σε τέτοια παραπληροφόρηση (Pennycook, Cannon & Rand, 2018). Έχει αποδειχθεί ότι οι άνθρωποι, που πιστεύουν στις ψεύτικες ειδήσεις τείνουν να δείχνουν χαμηλότερη εμπιστοσύνη στην επιστήμη και τους επιστήμονες (Lewandowsky & Oberauer, 2016). Επιπλέον, η δυσπιστία προς την κυβέρνηση και τα κυρίαρχα μέσα ενημέρωσης ήταν προγνωστικοί παράγοντες για να θεωρηθεί η παραπληροφόρηση ως ακριβής (Linden et al., 2021).

Πρόσφατη έρευνα έδειξε ότι τα άτομα που σημειώνουν υψηλότερα σκορ σε ασκήσεις αριθμητικής και δείχνουν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στους επιστήμονες, είναι πολύ πιθανό να μην πιστεύουν στην παραπληροφόρηση σχετικά με τον COVID-19. Επιπλέον, όπως προαναφέρθηκε, ο πολιτικός προσανατολισμός φαίνεται να έχει σημαντικό αντίκτυπο στην ευαισθησία στην παραπληροφόρηση, με τους συντηρητικούς να είναι πιο επιρρεπείς από τους φιλελεύθερους. Τέλος, η ίδια έρευνα δείχνει ότι οι άνθρωποι, που πιστεύουν ότι οι πολιτικοί και όχι οι επιστήμονες μπορούν να αντιμετωπίσουν τον ιό, είναι πιο πιθανό να πιστεύουν στην παραπληροφόρηση. Σε αυτό το σημείο, πρέπει να σημειωθεί ότι παρόλο που η πλειονότητα των ανθρώπων θεωρεί την παραπληροφόρηση για τον COVID-19 ως μη αξιόπιστη, ένας σημαντικός αριθμός άλλων, δεν μοιράζεται την ίδια πεποίθηση (Roizenbeek et al., 2020).

Η άνευ προηγουμένου παραπληροφόρηση, που διαδόθηκε εν μέσω της πανδημίας COVID-19, έχει οδηγήσει στον χαρακτηρισμό της ως «πανδημία της παραπληροφόρησης» ή «infodemic». Με την infodemic, είναι εύκολο να γίνει η μετάβαση από τον εξορθολογισμό του κινδύνου στον πανικό και την αβεβαιότητα, επομένως υπάρχει επείγουσα ανάγκη να αντιμετωπιστεί το ζήτημα της παραπληροφόρησης (Cuartas-Arias, 2020). Επιπλέον, είναι σημαντικό να αναγνωριστεί ότι, δεδομένης της αμφιλεγόμενης, απεριόριστης και συγκεχυμένης φύσης των πληροφοριών, στην ψηφιακή επικοινωνία διατυπώνονται επίσης θεωρίες συνωμοσίας, οι οποίες προάγουν την ξеноφοβία, τον ρατσισμό, την κοινωνική προκατάληψη και τον αποκλεισμό (Chick, 2020). Πρόκειται για την σκοτεινή πλευρά της online παρουσίας του ανθρώπου, καθώς άνθρωποι πεθαίνουν από παραπληροφόρηση και συνωμοσιολογικές θεωρίες που κυκλοφορούν για την πανδημία, από την κατανάλωση ζώων που χρησιμοποιούνται ως προφύλαξη έως την υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ (Javelot et al., 2020).

Ως παράδειγμα παραπληροφόρησης αφορά τα ασυμπτωματικά θετικά κρούσματα COVID-19, τα οποία πιστεύεται ότι δεν μεταδίδουν τον ιό (Mohapatra et al., 2020). Ένα άλλο παράδειγμα είναι, σε αντίθεση με τις εξηγήσεις των επιστημόνων, ο ισχυρισμός για τη μετάδοση του ιού COVID-19 μέσω των κυμάτων 5G, ο οποίος εμφανιζόταν συχνά στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και οδήγησε σε διαμαρτυρίες σε ορισμένες χώρες (Meese, Frith & Wilken, 2020). Η UNICEF (2021) δήλωσε επίσης ότι ορισμένοι άνθρωποι εξακολουθούν να πιστεύουν ότι η τεχνολογία 5G προκαλεί και διαδίδει τον COVID-19 και είναι δύσπιστοι ως προς τη χρήση κινητών τηλεφώνων. Ένας άλλος φόβος που τροφοδοτείται από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης βασίζεται στην εσφαλμένη αντίληψη ότι το εμβόλιο θα αλλάξει, κατά κάποιο τρόπο, το ανθρώπινο DNA (Muğaloğlu et al., 2022).

### 2.3.3 Θεωρίες Συνωμοσίας

Από τα πρώτα στάδια της πανδημίας, κυκλοφόρησαν πολλαπλές θεωρίες συνωμοσίας. Με την ταχεία εξέλιξη του ιού, πολλές άγνωστες μεταβλητές έκαναν την εμφάνιση τους και ως εκ τούτου, οι άνθρωποι χρειάζονταν μια εξήγηση, προκειμένου να κατανοήσουν τα γεγονότα. Ως εκ τούτου, οι θεωρίες συνωμοσίας έγιναν δημοφιλείς, επειδή παρείχαν ένα πλαίσιο, εντός του οποίου οι άνθρωποι μπορούσαν να κατανοήσουν τι συνέβαινε (Mousoulidou et al., 2022).

Οι θεωρίες συνωμοσίας σχετικά με τον COVID-19 καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα πληροφοριών σχετικά με την πανδημία. Η πιο κοινή υποδηλώνει ότι ο ιός κατασκευάστηκε σε εργαστήριο, είναι συνδεδεμένος με το δίκτυο 5G και οι κυβερνήσεις τον χρησιμοποιούν για να χειραγωγήσουν ανθρώπους (Rozenbeek et al., 2020; Imhoff & Lamberty, 2020). Μια άλλη θεωρία συνωμοσίας σχετικά με τον εμβολιασμό ισχυρίζεται ότι ένα μικροσίπ περιέχεται στο εμβόλιο για τον έλεγχο του πληθυσμού (Baines, Ittefaq & Abwao, 2021). Μια πρόσφατη μελέτη (Uscinski et al., 2020) έδειξε ότι οι άνθρωποι, που πιστεύουν σε θεωρίες συνωμοσίας σχετικά με την πανδημία και τον ιό, τείνουν να απορρίπτουν επιστημονικές πληροφορίες, επηρεάζοντας τη συμμόρφωσή τους με δημόσια μέτρα, που λαμβάνονται για την ελαχιστοποίηση της μετάδοσης. Επιπλέον, η βιβλιογραφία δείχνει ότι οι άνθρωποι, που πιστεύουν σε μια θεωρία συνωμοσίας, είναι πιο ευάλωτοι στο να πιστέψουν σε μια άλλη συνωμοσία (Miller, 2020).

Σε μια πρόσφατη μελέτη, περίπου το 16% των συμμετεχόντων υποστήριξε την αξιοπιστία της θεωρίας 5G (Rozenbeek et al., 2020). Επιπλέον, στο Ειδικό Ευρωβαρόμετρο (European Commission, 2021) η Κύπρος και η Ελλάδα είχαν τις υψηλότερες βαθμολογίες (58% και

52%, αντίστοιχα) όσον αφορά τη συμφωνία με τη δήλωση, ότι υπάρχει θεραπεία για τον καρκίνο, η οποία αποκρύπτεται από τον κόσμο, σε σύγκριση με το 4% στη Σουηδία και το 5% στη Δανία. Παρόμοια είναι και η εικόνα για την ερώτηση για το κατά πόσον δημιουργούνται ιοί σε εργαστήρια για τον έλεγχο της ελευθερίας των πολιτών, όπου η Κύπρος, η Ρουμανία και η Βουλγαρία είχαν τα υψηλότερα ποσοστά συμφωνίας με αυτή τη δήλωση (53% και 52%, αντίστοιχα) σε σύγκριση με το 6% στη Δανία και το 7% στην Ολλανδία (European Commission, 2021).

## **2.4 Επίδραση της εμπιστοσύνης στην επιστήμη στην υιοθέτηση προληπτικών συμπεριφορών**

Σε περιόδους κρίσης, οι άνθρωποι πρέπει να κάνουν επιλογές σχετικά με άγνωστα γεγονότα, όπως να ακολουθήσουν δημόσια μέτρα ή να εμβολιαστούν. Τέτοιες αποφάσεις συχνά συνιστούν μεγάλη πρόκληση, καθώς οι πολίτες χρειάζονται διαβεβαίωση ότι κάνουν τη σωστή επιλογή. Η τρέχουσα ενότητα εξετάζει πώς η εμπιστοσύνη στην επιστήμη μπορεί να επηρεάσει τη συμπεριφορά των ατόμων, εξετάζοντας τη συμμόρφωση με τα δημόσια μέτρα και την αποφασιστικότητα του ατόμου να προχωρήσει σε εμβολιασμό.

### **2.4.1 Συμμόρφωση με προληπτικά μέτρα**

Η βιβλιογραφία προτείνει ότι μια πολύπλοκη αλληλεπίδραση παραγόντων επηρεάζει την επιθυμία των ανθρώπων να προχωρήσουν στις προτεινόμενες ενέργειες κατά τη διάρκεια μιας κρίσης, όπως τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά, η γνώση, η προσωπική ευθύνη, η αντίληψη του προσωπικού κινδύνου ή απειλής (Ahluwalia et al., 2021) και η προσωπική στάση απέναντι σε ένα επιστημονικό θέμα (Hendriks et al., 2016). Οι παραπάνω παράγοντες συνδέονται με την εμπιστοσύνη, καθώς οι πληροφορίες που προέρχονται από αξιόπιστες πηγές είναι πιο πιθανό να θεωρηθούν ακριβείς και μπορούν να επηρεάσουν την προθυμία κάποιου να τηρήσει τα προτεινόμενα μέτρα (Ahluwalia et al., 2021). Είναι σημαντικό ότι η εμπιστοσύνη στην επιστήμη έχει επίσης βρεθεί ότι είναι προγνωστικός παράγοντας συμμόρφωσης με προστατευτικά μέτρα (Algan et al., 2021; Bicchieri et al., 2021; Mazive et al., 2021; Sailor et al., 2022). Η πολιτική εμπιστοσύνη, η εμπιστοσύνη στην κυβέρνηση, η επιστημολογική εμπιστοσύνη και η εμπιστοσύνη στην επιστήμη μπορούν να παίζουν ρόλο στην απόφαση και τον σκεπτικισμό ενός ατόμου (Mousoulidou et al., 2022).

Πρόσφατη έρευνα σχετικά με την πανδημία COVID-19 δείχνει ότι τα άτομα που έχουν υψηλότερα επίπεδα εμπιστοσύνης στην επιστήμη, όσον αφορά τους επιστήμονες και τα

επιστημονικά ιδρύματα, τείνουν να δείχνουν μεγαλύτερη συμμόρφωση με τα δημόσια μέτρα (Roozenbeek et al., 2020). Οι Plohl & Musil (2021), σε μια μελέτη με 525 συμμετέχοντες, ανέφεραν ότι η αντίληψη του κινδύνου COVID-19 και η εμπιστοσύνη στην επιστήμη (δύο μεταβλητές με υψηλή και θετική συσχέτιση) αποτελούν προγνωστικούς παράγοντες για την υπακοή του κοινού στις προτεινόμενες προληπτικές συμπεριφορές κατά τη διάρκεια μιας πανδημίας. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι αν και ορισμένοι παράγοντες όπως ο πολιτικός συντηρητισμός, η θρησκευτικότητα, ο συνωμοτικός ιδεασμός και η πνευματική περιέργεια δεν επηρέασαν άμεσα τη συμμόρφωση, επηρέασαν την εμπιστοσύνη στην επιστήμη, η οποία στη συνέχεια επηρέασε τη συμμόρφωση. Ομοίως, υψηλότερα επίπεδα πνευματικής περιέργειας έδειξαν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στην επιστήμη και μεγαλύτερη συμμόρφωση με τα μέτρα πρόληψης του COVID-19. Ταυτόχρονα, η αντίληψη του κινδύνου COVID-19 και η εμπιστοσύνη στους επιστήμονες συσχετίστηκαν αρνητικά με τη διστακτικότητα του εμβολίου σε μια μελέτη που διεξήχθη με αντιπροσωπευτικό δείγμα κατοίκων του Ηνωμένου Βασιλείου (n=4343) (Allington et al., 2021).

Σε μια μελέτη που εξέτασε την προθυμία να εμπλακούν σε συμπεριφορές για την πρόληψη και τον περιορισμό της εξάπλωσης του ιού σε 23 χώρες, διαπιστώθηκε ότι η εμπιστοσύνη στην επιστήμη, τις κυβερνήσεις και τους πολίτες έπαιξε καθοριστικό ρόλο υπέρ της συμμόρφωσης και της πρόθεσης των ανθρώπων να εμπλακούν σε προληπτικές συμπεριφορές (Pagliaro et al., 2021; Battiston et al., 2021).

#### **2.4.2 Διστακτικότητα για εμβολιασμό**

Όσον αφορά τα εμβόλια, αν και γενικά έχουν γίνει αποδεκτά ως ασφαλής λύση από την επιστημονική κοινότητα (Özceylan et al., 2020), τα εμβόλια για τον COVID-19 έθεσαν αρκετά ζητήματα όπως οι παρενέργειες και η αποτελεσματικότητά τους (Dror et al., 2020). Αυτό μπορεί να οφείλεται στο ότι η διαδικασία ανάπτυξης των εμβολίων κατά του COVID-19 διαφέρει από τις άλλες, όπως η χρήση διαφορετικών τεχνικών, η ταχύτερη διαδικασία ανάπτυξης και οι λιγότερες κλινικές δοκιμές (Lurie et al., 2020). Παρόλο που έχει εγκριθεί από τον ΠΟΥ, ένα εμβόλιο που αναπτύχθηκε σε τέτοιες πρωτόγνωρες συνθήκες οδήγησε σε πολλά ερωτηματικά σχετικά με τα αποτελέσματα κάθε τύπου εμβολίου COVID-19. Σε τέτοιες περιπτώσεις, ένα άτομο πρέπει να σταθμίσει τον κίνδυνο είτε να εμβολιαστεί υπό τέτοια αβεβαιότητα, είτε να μολυνθεί από τον COVID-19 (Mugaloglou et al., 2022).

Η διστακτικότητα απέναντι στον εμβολιασμό είναι ένα σοβαρό ζήτημα τα τελευταία χρόνια, καθώς θεωρείται απειλή για τη δημόσια υγεία παγκοσμίως. Η έρευνα σχετικά με τον

εμβολιασμό κατά του SARS-CoV-2 εκτιμά ότι εάν περισσότερο από το 10% του πληθυσμού αρνηθεί να εμβολιαστεί, θα μπορούσε να υπονομεύσει τα οφέλη του εμβολιασμού για ολόκληρο τον πληθυσμό (Schaffer DeRoo, Pudalov & Fu, 2020). Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα, οι άνθρωποι που εμπιστεύονται την επιστήμη όσον αφορά τους επιστήμονες και τα επιστημονικά ιδρύματα είναι πιο πρόθυμοι να εμβολιαστούν ή να συμβουλευτούν έναν φίλο ή ένα μέλος της οικογένειας να το πράξει (Roizenbeek et al., 2020). Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, η πηγή πληροφοριών είναι ζωτικής σημασίας για τον τρόπο, με τον οποίο ένα άτομο αντιδρά στις οδηγίες για τον COVID-19, είτε μέσω εμβολιασμού, είτε μέσω προστατευτικών μέτρων. Αντίστοιχα, μελέτες έχουν βρει ότι η διστακτικότητα απέναντι στον εμβολιασμό συσχετίζεται με την έκθεση σε παραπληροφόρηση και θεωρίες συνωμοσίας που βρίσκονται κυρίως στο διαδίκτυο (Lyons, Merola & Reifler, 2019; Wilson & Wiysonge, 2020).

Πρόσφατη έρευνα σχετικά με τους εμβολιασμούς κατά του COVID-19 έδειξε ότι υπάρχουν δύο κύριοι παράγοντες, εκτός από την εμπιστοσύνη στην επιστήμη, που έχουν μια πιο ουσιαστική σχέση αιτιότητας με τον δισταγμό εμβολιασμού: (α) η στάση που έχουν οι άνθρωποι για τους εμβολιασμούς γενικά και (β) η συνωμοσιολογική νοοτροπία σχετικά με το COVID-19 (Allington et al., 2021). Όσον αφορά τις στάσεις, μια πρόσφατη διεθνής έρευνα (Bono et al., 2021) με χώρες με χαμηλό και μεσαίο εισόδημα έδειξε, ότι άτομα που πίστευαν στην αποτελεσματικότητα του εμβολίου, που είχαν υψηλότερες γνώσεις για τον COVID-19, ανώτερη εκπαίδευση και μεγαλύτερη ανησυχία /φόβο για τον ιό, ήταν πιο πιθανό να αποδεχτούν τον εμβολιασμό κατά του ιού COVID-19. Αντίθετα, όσο χαμηλότερο είναι το εισόδημα, τόσο περισσότερα ιατρικά προβλήματα/χρόνιες παθήσεις και περισσότερες οι παρενέργειες, αντιλήφθηκαν οι άνθρωποι ότι επέφερε το εμβόλιο, και τόσο χαμηλότερη ήταν η αποδοχή του εμβολίου για τον COVID-19. Είναι ενδιαφέρον ότι η αποφασιστικότητα εμβολιασμού διέφερε ανάλογα με την περιοχή. Οι ασιατικές χώρες με αυξημένη αντίληψη φόβου σχετικά με τις παρενέργειες, όπως η Ταϊλάνδη, η Μαλαισία και το Μπαγκλαντές, παρουσίαζαν λιγότερη αποδοχή εμβολίων, ενώ για τις αφρικανικές χώρες, η αιτίαση για την χαμηλότερη αποδοχή εμβολίου εδράζονταν στην πεποίθηση ότι το εμβόλιο δημιουργήθηκε για να βλάψει άλλους. Είναι σημαντικό να ληφθούν υπόψη οι παράγοντες, που επηρεάζουν την διστακτικότητα εμβολιασμού, πριν από την ανάπτυξη εκστρατειών για δημόσιο εμβολιασμό. Αυτές οι καμπάνιες θα πρέπει να δημιουργούνται σύμφωνα με την ομάδα-στόχο και όχι να περιλαμβάνουν γενικά μηνύματα (Chou & Budenz, 2020), που καλύπτουν το πολιτιστικό περιβάλλον της εκάστοτε χώρας (Bono et al., 2021).



### 2.4.3 Έρευνες αναφορικά με την εμπιστοσύνη στην επιστήμη εν μέσω πανδημίας

Το διάστημα 2019-2020, καθώς η επιδημία μετατρεπόταν σε πανδημία, το Pew Research Center με έδρα τις ΗΠΑ εξέτασε τους πληθυσμούς 20 χωρών (Pew Research Center, 2020a), ζητώντας από τους ερωτηθέντες, μεταξύ άλλων, να δηλώσουν εάν είχαν υψηλή, μερική ή καθόλου εμπιστοσύνη στους επιστήμονες, για να κάνουν πράξουν αυτό, που είναι σωστό για τις κοινωνίες τους. Τα ποσοστά των συμμετεχόντων, που δήλωσαν υψηλή εμπιστοσύνη στους επιστήμονες κυμαίνονταν από 59% στην Ινδία και 48% στην Αυστραλία και την Ισπανία, έως 23% στη Βραζιλία και την Ιαπωνία, 14% στην Ταϊβάν και 11% στη Νότια Κορέα. Περαιτέρω, στη Σουηδία το 46% δήλωσε «μεγάλη» εμπιστοσύνη στους επιστήμονες, στη Γερμανία το 43% και στην Ιταλία το 33%. Έρευνα που επικεντρώθηκε στη στάση του κοινού για την πανδημία πραγματοποιήθηκαν το 2020 από το Pew Research Center σε 14 χώρες (Pew Research Center, 2020b) και από την Kantar σε 21 κράτη μέλη της ΕΕ για το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (Kantar, 2020). Η μελέτη Pew (2020b) ζήτησε από τους ερωτηθέντες να βαθμολογήσουν τον χειρισμό του COVID-19 από τις χώρες τους: οι Γερμανοί έδειξαν υψηλή αποδοχή στο 88% (σε συνδυασμό «πολύ καλή» και «κάπως καλή» δουλειά) και οι Ιταλοί και οι Σουηδοί μεσαία επίπεδα αποδοχής στο 74% και 71% αντίστοιχα. Η μελέτη Kantar (2020) ρώτησε ποιες πηγές πληροφοριών για την πανδημία εμπιστεύονταν περισσότερο οι ερωτηθέντες: οι «επιστήμονες» ήταν οι πιο συχνά αναφερόμενοι (κατά 41%), πριν από τις εθνικές αρχές υγείας (34%), τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (24%) και τις εθνικές κυβερνήσεις (22%).

Σε μια διεθνή μελέτη που αποσκοπούσε στη μέτρηση του αντιλαμβανόμενου επιπέδου εμπιστοσύνης σε μια πανδημία, οι αξιολογήσεις των ερωτηθέντων από την Τουρκία (n=300) έδειξαν ότι το μέσο επίπεδο εμπιστοσύνης στην επιστήμη ήταν υψηλότερο από την εμπιστοσύνη σε κυβερνητικούς θεσμούς και συμπολίτες (Pagliaro et al., 2021). Με βάση τα ευρήματα της ίδιας μελέτης, οι ερωτηθέντες από 18 χώρες από τις 23 εξέφρασαν υψηλότερο επίπεδο εμπιστοσύνης στην επιστήμη από τις κυβερνήσεις τους, όπως στις ΗΠΑ, τη Ρωσία, τη Γερμανία, την Ισπανία, τη Ρουμανία, την Αυστραλία και το Μπαγκλαντές. Στο Ισραήλ, η εμπιστοσύνη στην επιστήμη ήταν υψηλότερη από την εμπιστοσύνη στην κυβέρνηση (Shinan-Altman & Levkovich, 2020).

Μια διακρατική μελέτη (Dryhurst et al., 2020) διαπίστωσε ότι οι αντιλήψεις κινδύνου για τον κορωνοϊό είναι χαμηλότερες, όταν τα άτομα εμπιστεύονται περισσότερο την κυβέρνηση, αλλά - αντίθετα - υψηλότερα όταν εμπιστεύονται λιγότερο την επιστήμη και

τους επαγγελματίες του ιατρικού τομέα, γεγονός που μπορεί να εξηγήσει την μεταγενέστερη υιοθέτηση περιοριστικών πολιτικών (Toshkov et al., 2020). Ταυτόχρονα, υπάρχουν στοιχεία ότι η εμπιστοσύνη σχετίζεται με υψηλότερα ποσοστά συμμόρφωσης (Han et al., 2020) και χαμηλότερα ποσοστά θνησιμότητας (Oksanen et al., 2020). Μια μελέτη από τις ΗΠΑ προτείνει, ωστόσο, ότι η εμπιστοσύνη εξαρτάται από τον κομματισμό και ότι η υψηλότερη κοινωνική εμπιστοσύνη μπορεί να συσχετιστεί με χαμηλότερη συμμόρφωση, εάν αυτή είναι η κυρίαρχη άποψη στην κοινότητα (στην περίπτωση αυτή, οι κομητείες των ΗΠΑ) (Goldstein & Wiedemann, 2020). Το αν αυτό το εύρημα ισχύει πέρα από το υπερπολωμένο περιβάλλον των ΗΠΑ συνιστά ένα ανοιχτό ερώτημα. Ωστόσο, η έρευνα από μια προηγούμενη επιδημία, του Έμπολα (Blair et al., 2017), παρέχει υποστήριξη για μια τέτοια σχέση μεταξύ της θεσμικής εμπιστοσύνης και της συμμόρφωσης με τις πολιτικές περιορισμού. Συνολικά, αυτά τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι η εμπιστοσύνη σχετίζεται όντως με τη συμμόρφωση και ενδεχομένως, ως αποτέλεσμα, τα ποσοστά θνησιμότητας, αλλά ο μηχανισμός δεν φαίνεται να βασίζεται στην αντίληψη του κινδύνου. Ως εκ τούτου, ο μηχανισμός πίσω από την θεσμική εμπιστοσύνη και τη συμμόρφωση με τα μέτρα παραμένει άγνωστος (Toshkov et al., 2020).

Στα τέλη του 2020, το Wellcome Trust σε συνεργασία με την Gallup μελέτησαν περισσότερα από 119.000 άτομα σε 113 χώρες και περιοχές. Η έρευνα περιελάμβανε μια σειρά ερωτήσεων, συμπεριλαμβανομένης της εμπιστοσύνης του κοινού στην επιστήμη. Σύμφωνα με τα ευρήματα της έκθεσης σε παγκόσμιο επίπεδο, οι άνθρωποι ήταν πιο πιθανό να εκφράσουν υψηλό βαθμό εμπιστοσύνης στην επιστήμη και τους επιστήμονες το 2020 από ό,τι το 2018. Υπήρξε μια αύξηση 10 ποσοστιαίων μονάδων στους ανθρώπους, που δήλωναν ότι εμπιστεύονται την επιστήμη «πολύ», ενώ το ποσοστό που δήλωσε ότι εμπιστεύεται «πολύ» τους επιστήμονες της χώρας τους αυξήθηκε κατά εννέα ποσοστιαίες μονάδες. Ωστόσο, υπήρχαν περιφερειακές διαφορές. Στην Υποσαχάρια Αφρική, όπου η εμπιστοσύνη στην επιστήμη μειώθηκε μεταξύ 2018 και 2020, μόνο το 19% εξέφρασε υψηλό επίπεδο εμπιστοσύνης στους επιστήμονες, το χαμηλότερο επίπεδο στον κόσμο. Αυτό μπορεί να αντιπαραβληθεί με το 62% στην Αυστραλία και τη Νέα Ζηλανδία, όπου η εμπιστοσύνη ήταν η υψηλότερη (Wellcome Trust, 2020).

## **B. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## **Κεφάλαιο 3. Σκοπός & Μεθοδολογία Έρευνας**

### **3.1 Σκοπός & Ερευνητικά ερωτήματα**

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνήσει το βαθμό εμπιστοσύνης στην επιστήμη στο πλαίσιο της πανδημίας COVID-19. Ως εκ τούτου, τα επιμέρους ερευνητικά ερωτήματα, που τίθενται είναι τα κάτωθι:

1. Πως συσχετίζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά με το βαθμό εμπιστοσύνης στην επιστήμη;
2. Πως συσχετίζεται ο πολιτικός-ιδεολογικός προσανατολισμός με το βαθμό εμπιστοσύνης στην επιστήμη;
3. Πως συσχετίζεται η πίστη στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19 με το βαθμό εμπιστοσύνης στην επιστήμη;

### **3.2 Υλικό & Μέθοδος**

#### **3.2.1 Σχεδιασμός μελέτης**

Η ερευνητική μεθοδολογία που προκρίνεται ότι ανταποκρίνεται στους στόχους της παρούσας μελέτης είναι η περιγραφική συγχρονική μελέτη, ενώ το εργαλείο συλλογής δεδομένων ήταν το δομημένο ερωτηματολόγιο. Η πραγματοποιηθείσα μελέτη είναι συγχρονική, εφόσον η συλλογή των δεδομένων, που αφορούν την εμπιστοσύνη στην επιστήμη πραγματοποιήθηκε ταυτόχρονα με τη συλλογή των δεδομένων εκείνων, που συνδέονται με τους προσδιοριστικούς παράγοντες της εμπιστοσύνης στην επιστήμη. Ένα σημαντικό πλεονέκτημα της συγχρονικής μελέτης έγκειται στο ότι αυτή οδηγεί σε έγκυρα συμπεράσματα αναφορικά με τις σχέσεις των σχετικών παραγόντων και της μελετώμενης έκβασης (Γαλάνης, 2017).

#### **3.2.2 Τόπος & χρόνος διεξαγωγής της μελέτης**

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε κατά το διάστημα Νοέμβριος 2022-Φεβρουάριος 2023.

#### **3.2.3 Δείγμα -Δειγματοληπτική μέθοδος**

Η δειγματοληπτική μέθοδος, που χρησιμοποιήθηκε ήταν δειγματοληψία ευκολίας, επιλογή που υπαγορεύθηκε μεταξύ άλλων από τους τιθέμενους χρονικούς περιορισμούς ως προς την

εκπόνηση έρευνας και από ορισμένους πρακτικούς λόγους. Πρόκειται για δειγματοληπτική μέθοδο δειγματοληψίας χωρίς πιθανότητα, υπό την έννοια ότι επιλέχθηκαν να συμπεριληφθούν στο δείγμα τα άτομα, που ήταν διαθέσιμα και πρόθυμα να συμμετάσχουν. Ένα σημαντικό πλεονέκτημα της δειγματοληψίας ευκολίας έγκειται στην ταχύτητα και ευκολία σε όρους συλλογής των δεδομένων (Μπουτσούκη, 2014). Το δείγμα της έρευνας αποτελούνταν από 300 άτομα.

### **3.2.4 Κριτήρια εισαγωγής ατόμων από τη μελέτη**

Τα κριτήρια εισαγωγής των ατόμων στη μελέτη περιγράφονται ως ακολούθως:

1. Ηλικία άνω των 18 ετών.
2. Επαρκής γνώση της ελληνικής γλώσσας.

### **3.2.5 Εργαλεία συλλογής δεδομένων**

Αρχικά πραγματοποιήθηκε η συλλογή των δεδομένων που συνδέονται με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων (φύλο, ηλικία, μορφωτικό επίπεδο, εισόδημα, οικογενειακή κατάσταση) (βλ. Παράρτημα Ι).

Η εμπιστοσύνη στην επιστήμη και τους επιστήμονες μετρήθηκε μέσω του ερωτηματολογίου TSIS (Trust in Science and Scientists Inventory) που αποτελείται από 15 στοιχεία. Οι συμμετέχοντες βαθμολογούν κάθε στοιχείο σε μια πενταβάθμια κλίμακα τύπου Likert που κυμαίνεται από 1 = «Διαφωνώ απόλυτα» έως 5 = «Συμφωνώ απόλυτα». Το TSIS αναπτύχθηκε από τους Nadelson et al. (2014), οι οποίοι ανέφεραν ότι το ερωτηματολόγιο είχε υψηλή εσωτερική συνέπεια και αξιοπιστία (συντελεστής  $\alpha$  του Cronbach = 0,86). Μετά την προσαρμογή για αντιστρόφως κωδικοποιημένα στοιχεία, θα χρησιμοποιηθεί η μέση τιμή των αθροιστικών βαθμολογιών των 15 ερωτήσεων, προκειμένου να προκύψει το επίπεδο εμπιστοσύνης των συμμετεχόντων στην επιστήμη που κυμαίνεται από 1 (Χαμηλή εμπιστοσύνη) έως 5 (Υψηλή εμπιστοσύνη). Η κλίμακα TSIS παρατίθεται στο Παράρτημα ΙΙ.

Για τη μέτρηση του πολιτικού προσανατολισμού των συμμετεχόντων χρησιμοποιήθηκε η Κλίμακα Ιδεολογικής Συνέπειας (Ideological Consistency Scale), η οποία έχει αναπτυχθεί από το think tank (δεξαμενή σκέψης) Pew Research Center (2014). Η εν λόγω κλίμακα αποσκοπεί να μετρήσει τον βαθμό, στον οποίο τα άτομα εκφέρουν ως επί το πλείστον φιλελεύθερες ή ως επί το πλείστον συντηρητικές απόψεις ως προς ορισμένες πολιτικές αξίες.

Ενώ φαινομενικά δεν υπάρχει λόγος να συσχετιστούν οι απόψεις των ανθρώπων για διάφορα ζητήματα όπως το δίκτυ κοινωνικής ασφάλειας, η ομοφυλοφιλία και η στρατιωτική δύναμη, αυτές οι απόψεις έχουν μια παραδοσιακή συσχέτιση με το ιδεολογικό δίπολο «αριστερά/δεξιά» και η κλίμακα μετρά ακριβώς αυτήν τη συσχέτιση. Οι δέκα επιμέρους ερωτήσεις κωδικοποιούνται ως εξής: "-1" για μια φιλελεύθερη απάντηση, "+1" για μια συντηρητική απάντηση, "0" για απάντηση δεν γνωρίζω, δεν απαντώ/ δεν επιθυμώ να απαντήσω. Ως αποτέλεσμα, οι βαθμολογίες στην πλήρη κλίμακα κυμαίνονται από -10 (φιλελεύθερες απαντήσεις και στις 10 ερωτήσεις) έως +10 (συντηρητικές απαντήσεις και στις 10 ερωτήσεις). Για αναλυτικούς σκοπούς, οι ερωτηθέντες ομαδοποιούνται σε μία από τις πέντε κατηγορίες, ως εξής:

- Σταθερά συντηρητικός (+7 έως +10)
- Κυρίως συντηρητικός (+3 έως +6)
- Κεντρώος (-2 έως +2)
- Κυρίως φιλελεύθερος (-6 έως -3)
- Σταθερά φιλελεύθερος (-10 έως -7).

Οι δέκα δηλώσεις της κλίμακας Ideological Consistency Scale παρατίθενται στο Παράρτημα ΙΙΙ.

Στη συνέχεια, για τη μέτρηση της πίστης στις θεωρίες συνωμοσίας για τον COVID-19, κλήθηκαν να αξιολογήσουν την πίστη σε ορισμένες δηλώσεις για την πανδημία χρησιμοποιώντας μια πενταβάθμια κλίμακα Likert (όπου 1 υποδηλώνει εξαιρετικά απίστευτη και 5 εξαιρετικά πιστευτή). Δεδομένου, ότι δεν κατέστη δυνατό να εντοπιστεί κάποιο σταθμισμένο ερωτηματολόγιο σχετικά με την πίστη σε θεωρίες συνωμοσίες στο πλαίσιο της πανδημίας, θα χρησιμοποιηθούν ορισμένες ad hoc δηλώσεις, που αντλήθηκαν από την έρευνα των Agley & Xiao (2021), οι οποίοι διερευνούσαν τον ρόλο της παραπληροφόρησης για την COVID-19 μέσω της αξιολόγησης του προφίλ πίστης ορισμένων αφηγημάτων για την πανδημία. Οι δηλώσεις περιγράφονται ως ακολούθως:

- «Η πρόσφατη ανάπτυξη δικτύων κινητής τηλεφωνίας 5G προκάλεσε την εξάπλωση της πανδημίας COVID-19».
- «Ο ιός SARS-CoV-2 κατασκευάστηκε στο εργαστήριο»
- «Ο Μπιλ Γκέιτς προκάλεσε (ή βοήθησε να προκληθεί) την εξάπλωση του κορωνοϊού, προκειμένου να επεκτείνει τα προγράμματα εμβολιασμού».

- «Ο κορωνοϊός δεν είναι πιο επικίνδυνος από τη γρίπη, αλλά οι κίνδυνοι έχουν μεγαλοποιηθεί, προκειμένου να περιοριστούν οι ελευθερίες των πολιτών».
- «Ο κορωνοϊός προκλήθηκε και διαδόθηκε για να επικρατήσει η νέα τάξη πραγμάτων».

### **3.2.6 Διαδικασία συλλογής δεδομένων**

Η διανομή του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου πραγματοποιήθηκε μέσω της αποστολής e-mail στους συμμετέχοντες, οι οποίοι εν συνεχεία το συμπλήρωσαν στην ηλεκτρονική πλατφόρμα Microsoft Forms Office.

### **3.2.7 Θέματα ηθικής και δεοντολογίας**

Πριν από τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, οι συμμετέχοντες έλαβαν ενημέρωση ότι θα τηρηθούν όλοι οι κανόνες δεοντολογίας και ότι σύμφωνα με το νέο κανονισμό της Ε.Ε. περί προστασίας των προσωπικών δεδομένων (GDPR EU 679/2016), τα δεδομένα του ερωτηματολογίου και η επεξεργασία τους θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για στατιστική ανάλυση, τηρώντας αυστηρώς την ανωνυμία τους. Περαιτέρω, δεν ήταν δυνατή η ταυτοποίηση των ερωτώμενων, ούτε μέσω των απαντήσεων τους, ούτε με κάποιον άλλον τρόπο, εφόσον δεν πραγματοποιήθηκε συλλογή της διεύθυνσης του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου τους.

Για την εκπόνηση της έρευνας ελήφθη σχετική άδεια από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής [Αριθμός Έγκρισης της Επιτροπής Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας του Πα.Δ.Α.: 108772 - 08/11/2022], ενώ ελήφθησαν και οι σχετικές εγκρίσεις από τους δημιουργούς των ερωτηματολογίων.

### **3.2.8 Στατιστική ανάλυση**

Οι κατηγορικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως απόλυτες και σχετικές συχνότητες, ενώ οι ποσοτικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως μέση τιμή, τυπική απόκλιση, διάμεσος, ελάχιστη τιμή και μέγιστη τιμή. Ο έλεγχος των Kolmogorov-Smirnov χρησιμοποιήθηκε για τον έλεγχο της κανονικής κατανομής των ποσοτικών μεταβλητών. Διαπιστώθηκε ότι οι ποσοτικές μεταβλητές ακολουθούσαν την κανονική κατανομή. Προκειμένου να διερευνηθούν πιθανοί παράγοντες στα διάφορα ερωτηματολόγια, πραγματοποιήθηκε διερευνητική ανάλυση παραγόντων (exploratory factor analysis).

Για τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής και μιας διχοτόμου μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος t, ενώ για τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ δυο ποσοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson. Τέλος, για τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής και μιας διατάξιμης μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman.

Όταν βρέθηκε ότι περισσότερες από δυο ανεξάρτητες μεταβλητές ήταν στατιστικά σημαντικές στη διμεταβλητή ανάλυση, εφαρμόστηκε πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση. Στην περίπτωση αυτή, παρουσιάζονται οι συντελεστές b, τα αντίστοιχα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης και οι τιμές p.

Το αμφίπλευρο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε ίσο με 0,05. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό πακέτο IBM SPSS 21.0 (Statistical Package for Social Sciences).



## Κεφάλαιο 4. Αποτελέσματα

### 4.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Ο μελετώμενος πληθυσμός περιλάμβανε 300 συμμετέχοντες. Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.1. Η μέση ηλικία των συμμετεχόντων ήταν τα 36,9 έτη. Η πλειοψηφία ήταν γυναίκες (55,7%), διέμεναν στην Αθήνα/Θεσσαλονίκη (90%), ήταν απόφοιτοι ΑΕΙ (86,3%), άγαμοι (57%) και εργαζόμενοι πλήρους απασχόλησης (66,3%). Το 73% των συμμετεχόντων είχαν διαγνωστεί με κορωνοϊό και το 94% είχαν εμβολιαστεί κατά του κορωνοϊού.

Πίνακας 4.1 Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων

Χαρακτηριστικά	N	%
Φύλο		
Γυναίκες	167	55,7
Άνδρες	133	44,3
Ηλικία <sup>a</sup>	36,9	12,3
Τόπος κατοικίας		
Αθήνα/Θεσσαλονίκη	270	90
Εκτός Αθήνας/Θεσσαλονίκης	30	10
Μορφωτικό επίπεδο		
Απόφοιτος Δημοτικού	3	1
Απόφοιτος Γυμνασίου	2	0,7
Απόφοιτος Λυκείου	36	12
Απόφοιτος ΑΕΙ	114	38
Μεταπτυχιακός τίτλος	129	43
Διδακτορικός τίτλος	16	5,3
Οικογενειακή κατάσταση		
Έγγαμος/η ή σε συμβίωση, με παιδιά	72	24
Έγγαμος/η ή σε συμβίωση, χωρίς παιδιά	35	11,7
Διαζευγμένος/η ή σε διάσταση με παιδιά	17	5,7
Διαζευγμένος/η ή σε διάσταση, χωρίς παιδιά	4	1,3
Άγαμος/ η	171	57
Χήρος/α	1	0,3
Επαγγελματική κατάσταση		
Εργαζόμενος πλήρους απασχόλησης	199	66,3
Εργαζόμενος μερικής απασχόλησης	9	3

Αυτοαπασχολούμενος/η	33	11
Άνεργος/η	17	5,7
Οικιακά	3	1
Συνταξιούχος	12	4
Φοιτητής	27	9
Διάγνωση με κορωνοϊό		
Όχι	81	27
Ναι	219	73
Εμβολιασμός κατά του κορωνοϊού		
Όχι	18	6
Ναι	282	94

<sup>a</sup> μέση τιμή, τυπική απόκλιση

## 4.2 Εμπιστοσύνη στην επιστήμη και τους επιστήμονες

Αρχικά πραγματοποιήθηκε διερευνητική ανάλυση παραγόντων των 15 στοιχείων του ερωτηματολογίου αναφορικά με την εμπιστοσύνη στην επιστήμη και τους επιστήμονες (Πίνακας 4.2).

Το κριτήριο Kaiser-Meyer-Olkin για την εκτίμηση της καταλληλότητας του μεγέθους του δείγματος υπολογίστηκε σε 0,89, ενώ το ελάχιστο όριο είναι 0,70 γεγονός που υποδηλώνει πως το μέγεθος του δείγματος ήταν αποδεκτό για την πραγματοποίηση της ανάλυσης παραγόντων. Επιπλέον, η τιμή  $p$  για τον στατιστικό έλεγχο Bartlett ήταν  $<0,001$  γεγονός, που υποδηλώνει πως οι συσχετίσεις μεταξύ των στοιχείων του ερωτηματολογίου επιτρέπουν την πραγματοποίηση της ανάλυσης παραγόντων.

Στον Πίνακα 4.2 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης παραγόντων και πιο συγκεκριμένα οι φορτίσεις των στοιχείων, που ήταν  $>0,40$ . Η ανάλυση παραγόντων ανέδειξε έναν παράγοντα που ερμηνεύει το 36% της μεταβλητότητας. Ο συντελεστής Cronbach's alpha ήταν 0,89 γεγονός, που δηλώνει εξαιρετική αξιοπιστία του ερωτηματολογίου.

**Πίνακας 4.2** Διερευνητική ανάλυση παραγόντων των 15 στοιχείων του ερωτηματολογίου αναφορικά με την εμπιστοσύνη στην επιστήμη και τους επιστήμονες

Στοιχείο	Παράγοντας
----------	------------

1. Οι επιστήμονες γνωρίζουν καλύτερα τι είναι καλό για το ευρύτερο κοινό.	0,75
2. Είναι σημαντικό για τους επιστήμονες να διεξάγουν έρευνα, ακόμα και αν με αυτόν τον τρόπο δυσαρεστούν το γενικό πληθυσμό.	0,55
3. Οι επιστήμονες θα πρέπει να κάνουν αυτό που θεωρούν καλύτερο, ακόμα κι αν προκαλούν δυσπιστία στο γενικό πληθυσμό.	0,61
4. Όταν οι επιστήμονες αλλάζουν γνώμη για μια επιστημονική ιδέα, αυτό μειώνει την εμπιστοσύνη μου στη δουλειά τους.	0,54
5. Μπορούμε να εμπιστευτούμε τους επιστήμονες ότι θα δημοσιοποιήσουν τα αποτελέσματα της έρευνάς τους, ακόμα και εάν δεν τους αρέσουν.	0,55
6. Οι επιστήμονες δε δίνουν σημασία σε στοιχεία, που αμφισβητούν τα ευρήματα τους.	0,63
7. Οι επιστήμονες θα προστατεύσουν ο ένας τον άλλο, ακόμα κι αν κάνουν λάθος.	0,47
8. Οι επιστήμονες σκοπίμως κρατούν τη δουλειά τους μυστική.	0,54
9. Θα πρέπει να εμπιστευόμαστε τη δουλειά των επιστημόνων.	0,79
10. Θα πρέπει να εμπιστευόμαστε ότι οι επιστήμονες είναι ειλικρινείς.	0,70
11. Όταν πολλοί επιστήμονες συμφωνούν σε κάτι, αξίζει να λάβω υπόψη τη γνώμη τους.	0,70
12. Γενικά αποδέχομαι ότι αυτό που λέει η επιστημονική κοινότητα ισχύει.	0,78
13. Αν η προσωπική μου γνώμη διαφέρει από αυτό που λένε οι επιστήμονες, ενδεχομένως να επανεξετάζω τη γνώμη μου.	0,53
14. Το να γνωρίζω τι υποστηρίζουν οι επιστήμονες για ένα θέμα δεν θα επηρεάσει απαραίτητα αυτό που πιστεύω.	0,48
15. Όταν οι πολιτικοί διαφωνούν με τους επιστήμονες για ένα θέμα, είναι δύσκολο να ξέρω ποιον θα πρέπει εμπιστευτώ.	0,44

\*Οι τιμές εκφράζουν φορτίσεις.

Οι μέσες τιμές και οι τυπικές αποκλίσεις στα 15 στοιχεία του ερωτηματολογίου αναφορικά με την εμπιστοσύνη στην επιστήμη και τους επιστήμονες παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.3. Υψηλότερες μέσες τιμές είναι ενδεικτικές μεγαλύτερης εμπιστοσύνης στην επιστήμη και τους επιστήμονες. Ταξινομώντας τα στοιχεία κατά φθίνουσα σειρά και ξεκινώντας από το στοιχείο, που δηλώνει την μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στην επιστήμη και τους επιστήμονες, η κατάταξη ήταν η εξής:

1. Είναι σημαντικό για τους επιστήμονες να διεξάγουν έρευνα, ακόμα και αν με αυτόν τον τρόπο δυσαρεστούν το γενικό πληθυσμό.

2. Οι επιστήμονες γνωρίζουν καλύτερα τι είναι καλό για το ευρύτερο κοινό.
3. Όταν πολλοί επιστήμονες συμφωνούν σε κάτι, αξίζει να λάβω υπόψη τη γνώμη τους.
4. Γενικά αποδέχομαι ότι αυτό που λέει η επιστημονική κοινότητα ισχύει.
5. Αν η προσωπική μου γνώμη διαφέρει από αυτό που λένε οι επιστήμονες, ενδεχομένως να επανεξέταζα τη γνώμη μου.
6. Οι επιστήμονες θα πρέπει να κάνουν αυτό που θεωρούν καλύτερο, ακόμα κι αν προκαλούν δυσπιστία στο γενικό πληθυσμό.
7. Θα πρέπει να εμπιστευόμαστε τη δουλειά των επιστημόνων.
8. Όταν οι πολιτικοί διαφωνούν με τους επιστήμονες για ένα θέμα, είναι δύσκολο να ξέρω ποιον θα πρέπει εμπιστευτώ.
9. Οι επιστήμονες δε δίνουν σημασία σε στοιχεία, που αμφισβητούν τα ευρήματά τους.
10. Θα πρέπει να εμπιστευόμαστε ότι οι επιστήμονες είναι ειλικρινείς.
11. Το να γνωρίζω τι υποστηρίζουν οι επιστήμονες για ένα θέμα δεν θα επηρεάσει απαραίτητα αυτό που πιστεύω.
12. Μπορούμε να εμπιστευτούμε τους επιστήμονες ότι θα δημοσιοποιήσουν τα αποτελέσματα της έρευνάς τους, ακόμα και εάν δεν τους αρέσουν.
13. Οι επιστήμονες θα προστατεύσουν ο ένας τον άλλο, ακόμα κι αν κάνουν λάθος.
14. Όταν οι επιστήμονες αλλάζουν γνώμη για μια επιστημονική ιδέα, αυτό μειώνει την εμπιστοσύνη μου στη δουλειά τους.
15. Οι επιστήμονες σκοπίμως κρατούν τη δουλειά τους μυστική.

**Πίνακας 4.3** Οι μέσες τιμές και οι τυπικές αποκλίσεις στα 15 στοιχεία του ερωτηματολογίου αναφορικά με την εμπιστοσύνη στην επιστήμη και τους επιστήμονες

Στοιχείο	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
1. Οι επιστήμονες γνωρίζουν καλύτερα τι είναι καλό για το ευρύτερο κοινό.	4,1	0,8
2. Είναι σημαντικό για τους επιστήμονες να διεξάγουν έρευνα, ακόμα και αν με αυτόν τον τρόπο δυσαρεστούν το γενικό πληθυσμό.	4,3	0,8
3. Οι επιστήμονες θα πρέπει να κάνουν αυτό που θεωρούν καλύτερο, ακόμα κι αν προκαλούν δυσπιστία στο γενικό πληθυσμό.	3,9	0,9
4. Όταν οι επιστήμονες αλλάζουν γνώμη για μια επιστημονική ιδέα, αυτό μειώνει την εμπιστοσύνη μου στη δουλειά τους.	3,2	1
5. Μπορούμε να εμπιστευτούμε τους επιστήμονες ότι θα δημοσιοποιήσουν τα αποτελέσματα της έρευνάς τους, ακόμα και εάν δεν τους αρέσουν.	3,3	1

6. Οι επιστήμονες δε δίνουν σημασία σε στοιχεία, που αμφισβητούν τα ευρήματα τους.	3,5	0,9
7. Οι επιστήμονες θα προστατεύσουν ο ένας τον άλλο, ακόμα κι αν κάνουν λάθος.	3,3	1
8. Οι επιστήμονες σκοπίμως κρατούν τη δουλειά τους μυστική.	3,2	1
9. Θα πρέπει να εμπιστευόμαστε τη δουλειά των επιστημόνων.	3,9	0,7
10. Θα πρέπει να εμπιστευόμαστε ότι οι επιστήμονες είναι ειλικρινείς.	3,5	0,8
11. Όταν πολλοί επιστήμονες συμφωνούν σε κάτι, αξίζει να λάβω υπόψη τη γνώμη τους.	4,1	0,7
12. Γενικά αποδέχομαι ότι αυτό που λέει η επιστημονική κοινότητα ισχύει.	4	0,8
13. Αν η προσωπική μου γνώμη διαφέρει από αυτό που λένε οι επιστήμονες, ενδεχομένως να επανεξετάζω τη γνώμη μου.	4	0,8
14. Το να γνωρίζω τι υποστηρίζουν οι επιστήμονες για ένα θέμα δεν θα επηρεάσει απαραίτητα αυτό που πιστεύω.	3,5	1
15. Όταν οι πολιτικοί διαφωνούν με τους επιστήμονες για ένα θέμα, είναι δύσκολο να ξέρω ποιον θα πρέπει εμπιστευτώ.	3,8	1,1

Η μέση βαθμολογία εμπιστοσύνης στην επιστήμη και τους επιστήμονες ήταν 3,7, η τυπική απόκλιση ήταν 0,5, η διάμεσος ήταν 3,7, η ελάχιστη τιμή ήταν 2,3 και η μέγιστη τιμή ήταν 4,7. Σύμφωνα με τη μέση βαθμολογία, η εμπιστοσύνη των συμμετεχόντων στην επιστήμη και τους επιστήμονες ήταν μέτρια.

### 4.3 Πίστη στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19

Αρχικά πραγματοποιήθηκε διερευνητική ανάλυση παραγόντων των 5 στοιχείων του ερωτηματολογίου αναφορικά με την πίστη στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19 (Πίνακας 4.4).

Το κριτήριο Kaiser-Meyer-Olkin για την εκτίμηση της καταλληλότητας του μεγέθους του δείγματος ήταν 0,856, ενώ το ελάχιστο όριο είναι 0,70 γεγονός που δηλώνει πως το μέγεθος του δείγματος ήταν αποδεκτό για την πραγματοποίηση της ανάλυσης παραγόντων. Επιπλέον, η τιμή  $p$  για τον στατιστικό έλεγχο Bartlett ήταν  $<0,001$  γεγονός, που υποδηλώνει πως οι συσχετίσεις μεταξύ των στοιχείων του ερωτηματολογίου επιτρέπουν την πραγματοποίηση της ανάλυσης παραγόντων.

Στον Πίνακα 4.4 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης παραγόντων και πιο συγκεκριμένα οι φορτίσεις των στοιχείων που ήταν  $>0,40$ . Η ανάλυση παραγόντων ανέδειξε

έναν παράγοντα που ερμηνεύει το 60% της μεταβλητότητας. Ο συντελεστής Cronbach's alpha ήταν 0,83 γεγονός, που υποδηλώνει την πολύ καλή αξιοπιστία του ερωτηματολογίου.

**Πίνακας 4.4** Διερευνητική ανάλυση παραγόντων των 5 στοιχείων του ερωτηματολογίου αναφορικά με την πίστη στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19

Στοιχείο	Παράγοντας
1. «Η πρόσφατη ανάπτυξη δικτύων κινητής τηλεφωνίας 5G προκάλεσε την εξάπλωση της πανδημίας COVID-19».	0,65
2. «Ο ιός SARS-CoV-2 κατασκευάστηκε στο εργαστήριο»	0,63
3. «Ο Μπιλ Γκέιτς προκάλεσε (ή βοήθησε να προκληθεί) την εξάπλωση του κορωνοϊού, προκειμένου να επεκτείνει τα προγράμματα εμβολιασμού».	0,83
4. «Ο κορωνοϊός δεν είναι πιο επικίνδυνος από τη γρίπη, αλλά οι κίνδυνοι έχουν μεγαλοποιηθεί, προκειμένου να περιοριστούν οι ελευθερίες των πολιτών».	0,84
5. «Ο κορωνοϊός προκλήθηκε και διαδόθηκε για να επικρατήσει η νέα τάξη πραγμάτων».	0,89

\*Οι τιμές εκφράζουν φορτίσεις.

Οι μέσες τιμές και οι τυπικές αποκλίσεις στα 5 στοιχεία του ερωτηματολογίου αναφορικά με την πίστη στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19 παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.5. Υψηλότερες μέσες τιμές δηλώνουν μεγαλύτερη πίστη στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19. Ταξινομώντας τα στοιχεία κατά φθίνουσα σειρά και ξεκινώντας από το στοιχείο, που δηλώνει την μεγαλύτερη πίστη στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19, η κατάταξη ήταν η εξής:

1. Ο ιός SARS-CoV-2 κατασκευάστηκε στο εργαστήριο.
2. Ο κορωνοϊός δεν είναι πιο επικίνδυνος από τη γρίπη, αλλά οι κίνδυνοι έχουν μεγαλοποιηθεί, προκειμένου να περιοριστούν οι ελευθερίες των πολιτών.
3. Ο κορωνοϊός προκλήθηκε και διαδόθηκε για να επικρατήσει η νέα τάξη πραγμάτων.
4. Ο Μπιλ Γκέιτς προκάλεσε (ή βοήθησε να προκληθεί) την εξάπλωση του κορωνοϊού, προκειμένου να επεκτείνει τα προγράμματα εμβολιασμού.
5. Η πρόσφατη ανάπτυξη δικτύων κινητής τηλεφωνίας 5G προκάλεσε την εξάπλωση της πανδημίας COVID-19.

**Πίνακας 4.5** Οι μέσες τιμές και οι τυπικές αποκλίσεις στα 5 στοιχεία του ερωτηματολογίου αναφορικά με την πίστη στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19

Στοιχείο	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
1. Η πρόσφατη ανάπτυξη δικτύων κινητής τηλεφωνίας 5G προκάλεσε την εξάπλωση της πανδημίας COVID-19	0,4	0,7
2. Ο ιός SARS-CoV-2 κατασκευάστηκε στο εργαστήριο	2,3	1
3. Ο Μπιλ Γκέιτς προκάλεσε (ή βοήθησε να προκληθεί) την εξάπλωση του κορωνοϊού, προκειμένου να επεκτείνει τα προγράμματα εμβολιασμού	0,9	1
4. Ο κορωνοϊός δεν είναι πιο επικίνδυνος από τη γρίπη, αλλά οι κίνδυνοι έχουν μεγαλοποιηθεί, προκειμένου να περιοριστούν οι ελευθερίες των πολιτών	1,3	1,1
5. Ο κορωνοϊός προκλήθηκε και διαδόθηκε για να επικρατήσει η νέα τάξη πραγμάτων	1,2	1,1

Η μέση βαθμολογία πίστης στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19 ήταν 1,2, η τυπική απόκλιση ήταν 0,8, η διάμεσος ήταν 1,2, η ελάχιστη τιμή ήταν 0 και η μέγιστη τιμή ήταν 3,4. Σύμφωνα με τη μέση βαθμολογία, η πίστη των συμμετεχόντων στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19 ήταν χαμηλή.

#### 4.4 Ιδεολογικός προσανατολισμός

Δεν πραγματοποιήθηκε ανάλυση παραγόντων των 10 στοιχείων του ερωτηματολογίου για τον ιδεολογικό προσανατολισμό, καθώς πρόκειται για σταθμισμένο ερωτηματολόγιο. Ο συντελεστής Cronbach's alpha ήταν 0,71 γεγονός, που δηλώνει αποδεκτή αξιοπιστία του ερωτηματολογίου.

Τα περιγραφικά αποτελέσματα για τα 10 στοιχεία του ερωτηματολογίου για τον ιδεολογικό προσανατολισμό παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.6. Οι συμμετέχοντες υποστήριζαν σε μεγαλύτερο ποσοστό τη συντηρητική θέση στα εξής:

- Η κυβέρνηση είναι σχεδόν πάντα σπάταλη και αναποτελεσματική.

Οι συμμετέχοντες υποστήριζαν σε μεγαλύτερο ποσοστό τη φιλελεύθερη θέση στα εξής:

- Η κυβερνητική διαχείριση των θεμάτων είναι απαραίτητη για την προστασία του δημόσιου συμφέροντος.
- Οι οικονομικά ασθενέστεροι δυσκολεύονται να ζήσουν αξιοπρεπώς, επειδή τα κρατικά επιδόματα δεν είναι επαρκή.

- Η κυβέρνηση θα πρέπει να κάνει περισσότερα για να βοηθήσει τους οικονομικά ασθενέστερους, ακόμα κι αν αυτό σημαίνει επιβάρυνση του δημόσιου χρέους.
- Οι φυλετικές και θρησκευτικές διακρίσεις είναι ο κύριος λόγος για τον οποίο πολλοί μετανάστες δεν μπορούν να ενσωματωθούν και να προοδεύσουν.
- Οι μετανάστες σήμερα βοηθούν στην ανάπτυξη της οικονομίας λόγω της σκληρής δουλειάς και των ικανοτήτων τους.
- Η καλή διπλωματία είναι ο καλύτερος τρόπος για να διασφαλιστεί η ειρήνη.
- Οι εταιρείες έχουν υπερβολικά πολλά κέρδη.
- Οι αυστηρότεροι περιβαλλοντικοί νόμοι και κανονισμοί αξίζουν οποιοδήποτε οικονομικό κόστος.
- Η ομοφυλοφιλία πρέπει να γίνει αποδεκτή από την κοινωνία.

**Πίνακας 4.6** Τα περιγραφικά αποτελέσματα για τα 10 στοιχεία του ερωτηματολογίου για τον ιδεολογικό προσανατολισμό

Συντηρητική θέση		Φιλελεύθερη θέση		Ουδέτερη θέση	
Η κυβέρνηση είναι σχεδόν πάντα σπάταλη και αναποτελεσματική		Η κυβέρνηση συχνά κάνει καλύτερη δουλειά από ό,τι της αναγνωρίζεται		Δεν γνωρίζω, δεν απαντώ	
N	%	N	%	N	%
111	37	93	31	96	32
Η κυβερνητική διαχείριση των θεμάτων συνήθως κάνει περισσότερο κακό παρά καλό		Η κυβερνητική διαχείριση των θεμάτων είναι απαραίτητη για την προστασία του δημόσιου συμφέροντος		Δεν γνωρίζω, δεν απαντώ	
N	%	N	%	N	%
72	24	190	63,3	38	12,7
Οι οικονομικά ασθενέστεροι ευνοούνται γιατί μπορούν να λάβουν κρατικά επιδόματα		Οι οικονομικά ασθενέστεροι δυσκολεύονται να ζήσουν αξιοπρεπώς, επειδή τα κρατικά επιδόματα δεν είναι επαρκή		Δεν γνωρίζω, δεν απαντώ	
N	%	N	%	N	%
39	13	217	72,3	44	14,7
Η κυβέρνηση σήμερα δεν έχει την πολυτέλεια να κάνει πολλά, ώστε να βοηθήσει τους οικονομικά ασθενέστερους		Η κυβέρνηση θα πρέπει να κάνει περισσότερα για να βοηθήσει τους οικονομικά ασθενέστερους, ακόμα κι αν αυτό σημαίνει επιβάρυνση του δημόσιου χρέους		Δεν γνωρίζω, δεν απαντώ	
N	%	N	%	N	%
61	20,3	173	57,7	66	22
Οι μετανάστες που δεν μπορούν να ενσωματωθούν και να προοδεύσουν ευθύνονται για την κατάστασή τους		Οι φυλετικές και θρησκευτικές διακρίσεις είναι ο κύριος λόγος για τον οποίο πολλοί μετανάστες δεν μπορούν να ενσωματωθούν και να προοδεύσουν		Δεν γνωρίζω, δεν απαντώ	
N	%	N	%	N	%
38	12,7	201	67	61	20,3



Οι μετανάστες σήμερα είναι βάρος για την οικονομία γιατί καταλαμβάνουν θέσεις εργασίας, στέγαση και υγειονομική περίθαλψη		Οι μετανάστες σήμερα βοηθούν στην ανάπτυξη της οικονομίας λόγω της σκληρής δουλειάς και των ικανοτήτων τους		Δεν γνωρίζω, δεν απαντώ	
N	%	N	%	N	%
53	17,7	148	49,3	99	33
Ο καλύτερος τρόπος για να διασφαλιστεί η ειρήνη είναι μέσω της στρατιωτικής δύναμης και επιβολής		Η καλή διπλωματία είναι ο καλύτερος τρόπος για να διασφαλιστεί η ειρήνη		Δεν γνωρίζω, δεν απαντώ	
N	%	N	%	N	%
17	5,7	258	86	25	8,3
Οι περισσότερες εταιρείες έχουν δικαιολογημένα και λογικά κέρδη		Οι εταιρείες έχουν υπερβολικά πολλά κέρδη		Δεν γνωρίζω, δεν απαντώ	
N	%	N	%	N	%
62	20,7	145	48,3	93	31
Οι αυστηρότεροι περιβαλλοντικοί νόμοι και κανονισμοί κοστίζουν πάρα πολλές θέσεις εργασίας και βλάπτουν την οικονομία		Οι αυστηρότεροι περιβαλλοντικοί νόμοι και κανονισμοί αξίζουν οποιοδήποτε οικονομικό κόστος		Δεν γνωρίζω, δεν απαντώ	
N	%	N	%	N	%
27	9	209	69,7	64	21,3
Η ομοφυλοφιλία πρέπει να αποθαρρύνεται από την κοινωνία		Η ομοφυλοφιλία πρέπει να γίνει αποδεκτή από την κοινωνία		Δεν γνωρίζω, δεν απαντώ	
N	%	N	%	N	%
15	5	250	83,3	35	11,7

Η μέση βαθμολογία ιδεολογικού προσανατολισμού ήταν -4,6, η τυπική απόκλιση ήταν 2,9, η διάμεσος ήταν -5, η ελάχιστη τιμή ήταν -10 και η μέγιστη τιμή ήταν 6. Η κατάταξη των συμμετεχόντων σύμφωνα με τη βαθμολογία ιδεολογικού προσανατολισμού παρουσιάζεται στον Πίνακα 4.7. Το 50% των συμμετεχόντων ήταν κυρίως φιλελεύθεροι, το 27,7% ήταν σταθερά φιλελεύθεροι, το 20,7% ήταν κεντρώοι και το 1,7% ήταν κυρίως συντηρητικοί.

**Πίνακας 4.7** Η κατάταξη των συμμετεχόντων σύμφωνα με τη βαθμολογία ιδεολογικού προσανατολισμού

Κατηγορία	N	%
Σταθερά φιλελεύθερος	83	27,7
Κυρίως φιλελεύθερος	150	50
Κεντρώος	62	20,7
Κυρίως συντηρητικός	5	1,7

## 4.5 Σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών

### 4.5.1 Εξαρτημένη μεταβλητή: Εμπιστοσύνη στην επιστήμη και τους επιστήμονες

Οι διμεταβλητές σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία εμπιστοσύνης στην επιστήμη και τους επιστήμονες παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.8.

**Πίνακας 4.8** Οι διμεταβλητές σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία εμπιστοσύνης στην επιστήμη και τους επιστήμονες

Χαρακτηριστικά	Μέση βαθμολογία εμπιστοσύνης στην επιστήμη και τους επιστήμονες	Τυπική απόκλιση	Τιμή p
Φύλο			0,4 <sup>α</sup>
Γυναίκες	3,7	0,4	
Άνδρες	3,7	0,5	
Ηλικία		-0,02 <sup>β</sup>	0,8 <sup>β</sup>
Τόπος κατοικίας			0,5 <sup>α</sup>
Εκτός Αθήνας/Θεσσαλονίκης	3,7	0,5	
Αθήνα/Θεσσαλονίκη	3,7	0,5	
Μορφωτικό επίπεδο		0,2 <sup>γ</sup>	<0,001 <sup>γ</sup>
Οικογενειακή κατάσταση			0,5 <sup>α</sup>
Άγαμοι/διαζευγμένοι/χήροι	3,6	0,5	
Έγγαμοι	3,7	0,4	
Εργαζόμενοι			0,01 <sup>α</sup>
Όχι	3,5	0,5	
Ναι	3,7	0,4	
Διάγνωση με κορωνοϊό			0,3 <sup>α</sup>
Όχι	3,7	0,4	
Ναι	3,6	0,5	
Εμβολιασμός κατά του κορωνοϊού			<0,001 <sup>α</sup>
Όχι	3,2	0,5	
Ναι	3,7	0,4	

<sup>α</sup> έλεγχος t

<sup>β</sup> συντελεστής συσχέτισης Pearson

<sup>γ</sup> συντελεστής συσχέτισης Spearman

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ( $p < 0,20$ ) μεταξύ 3 ανεξάρτητων μεταβλητών και της βαθμολογίας εμπιστοσύνης στην επιστήμη και τους επιστήμονες. Εν συνεχεία, πραγματοποιήθηκε πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.9.

**Πίνακας 4.9** Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία εμπιστοσύνης στην επιστήμη και τους επιστήμονες

Ανεξάρτητη μεταβλητή	Συντελεστής b	95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b	Τιμή p
Μορφωτικό επίπεδο	0,11	0,05 έως 0,17	<0,001
Εμβολιασμός κατά του κορωνοϊού	0,49	0,29 έως 0,70	<0,001

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προκύπτουν τα εξής:

- Οι συμμετέχοντες με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο είχαν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στην επιστήμη και τους επιστήμονες.
- Οι συμμετέχοντες, που είχαν εμβολιαστεί κατά του κορωνοϊού είχαν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στην επιστήμη και τους επιστήμονες.
- Οι παραπάνω μεταβλητές ερμηνεύουν το 12% της βαθμολογίας εμπιστοσύνης στην επιστήμη και τους επιστήμονες.

#### 4.5.2 Εξαρτημένη μεταβλητή: Πίστη στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19

Οι διμεταβλητές σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία πίστης στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19 παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.10.

**Πίνακας 4.10** Οι διμεταβλητές σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία πίστης στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19

Χαρακτηριστικά	Μέση βαθμολογία πίστης στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19	Τυπική απόκλιση	Τιμή p
Φύλο			0,5 <sup>a</sup>

Γυναίκες	1,3	0,7	
Άνδρες	1,2	0,8	
Ηλικία		0,01 <sup>β</sup>	0,9 <sup>β</sup>
Τόπος κατοικίας			0,3 <sup>α</sup>
Εκτός Αθήνας/Θεσσαλονίκης	1,4	0,9	
Αθήνα/Θεσσαλονίκη	1,2	0,8	
Μορφωτικό επίπεδο		-0,3 <sup>γ</sup>	<0,001 <sup>γ</sup>
Οικογενειακή κατάσταση			0,6 <sup>α</sup>
Άγαμοι/διαζευγμένοι/χήροι	1,2	0,8	
Έγγαμοι	1,2	0,8	
Εργαζόμενοι			<0,001 <sup>α</sup>
Όχι	1,6	0,9	
Ναι	1,1	0,7	
Διάγνωση με κορωνοϊό			0,2 <sup>α</sup>
Όχι	1,1	0,8	
Ναι	1,3	0,8	
Εμβολιασμός κατά του κορωνοϊού			<0,001 <sup>α</sup>
Όχι	2,1	0,9	
Ναι	1,2	0,7	

<sup>α</sup> έλεγχος t

<sup>β</sup> συντελεστής συσχέτισης Pearson

<sup>γ</sup> συντελεστής συσχέτισης Spearman

Σε συνέχεια της διμεταβλητής ανάλυσης προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ( $p < 0,20$ ) μεταξύ 3 ανεξάρτητων μεταβλητών και της βαθμολογίας πίστης στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19. Έπειτα πραγματοποιήσαμε πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.11.

**Πίνακας 4.11** Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία πίστης στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19

Ανεξάρτητη μεταβλητή	Συντελεστής b	95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b	Τιμή p
----------------------	---------------	-------------------------------------	--------

Μορφωτικό επίπεδο	-0,24	-0,34 έως -0,15	<0,001
Εμβολιασμός κατά του κορωνοϊού	-0,82	-1,17 έως -0,47	<0,001

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προκύπτουν τα εξής:

- Οι συμμετέχοντες με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο πίστευαν περισσότερο στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19.
- Οι συμμετέχοντες, που δεν είχαν εμβολιαστεί κατά του κορωνοϊού πίστευαν περισσότερο στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19.
- Οι παραπάνω μεταβλητές ερμηνεύουν το 14% της βαθμολογίας πίστης στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19.

#### 4.5.3 Εξαρτημένη μεταβλητή: Ιδεολογικός προσανατολισμός

Οι διμεταβλητές σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τον ιδεολογικό προσανατολισμό παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.12.

**Πίνακας 4.12** Οι διμεταβλητές σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τον ιδεολογικό προσανατολισμό

Χαρακτηριστικά	Μέση βαθμολογία ιδεολογικού προσανατολισμού	Τυπική απόκλιση	Τιμή p
Φύλο			<0,001 <sup>α</sup>
Γυναίκες	-5,3	2,6	
Άνδρες	-3,8	3,1	
Ηλικία		-0,01 <sup>β</sup>	0,9 <sup>β</sup>
Τόπος κατοικίας			0,3 <sup>α</sup>
Εκτός Αθήνας/Θεσσαλονίκης	-5,2	2,9	
Αθήνα/Θεσσαλονίκη	-4,6	2,9	
Μορφωτικό επίπεδο		-0,2 <sup>γ</sup>	0,008 <sup>γ</sup>
Οικογενειακή κατάσταση			0,9 <sup>α</sup>

Άγαμοι/διαζευγμένοι/χήροι	-4,6	3	
Έγγαμοι	-4,7	2,7	
Εργαζόμενοι			0,3 <sup>α</sup>
Όχι	-4,2	3	
Ναι	-4,7	2,9	
Διάγνωση με κορωνοϊό			0,9 <sup>α</sup>
Όχι	-4,7	2,8	
Ναι	-4,6	2,9	
Εμβολιασμός κατά του κορωνοϊού			<0,001 <sup>α</sup>
Όχι	-2,3	2,5	
Ναι	-4,8	2,9	

<sup>α</sup> έλεγχος t

<sup>β</sup> συντελεστής συσχέτισης Pearson

<sup>γ</sup> συντελεστής συσχέτισης Spearman

Σε συνέχεια πραγματοποίησης της διμεταβλητής ανάλυσης προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ( $p < 0,20$ ) μεταξύ 3 ανεξάρτητων μεταβλητών και του ιδεολογικού προσανατολισμού. Έπειτα πραγματοποιήθηκε πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.13.

**Πίνακας 4.13** Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τον ιδεολογικό προσανατολισμό

Ανεξάρτητη μεταβλητή	Συντελεστής b	95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b	Τιμή p
Μορφωτικό επίπεδο	-0,46	-0,82 έως -0,10	0,013
Εμβολιασμός κατά του κορωνοϊού	-2,09	-3,41 έως -0,78	0,002
Γυναίκες σε σχέση με άνδρες	-1,40	-2,02 έως -0,77	<0,001

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προκύπτουν τα εξής:

- Οι συμμετέχοντες με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο ήταν περισσότερο φιλελεύθεροι.
- Οι συμμετέχοντες, που είχαν εμβολιαστεί κατά του κορωνοϊού ήταν περισσότερο φιλελεύθεροι.
- Οι γυναίκες ήταν περισσότερο φιλελεύθερες σε σχέση με τους άνδρες.
- Οι παραπάνω μεταβλητές ερμηνεύουν το 11% της βαθμολογίας του ιδεολογικού προσανατολισμού.

#### 4.5.4 Συσχετίσεις μεταξύ των κλιμάκων

Οι συσχετίσεις μεταξύ των κλιμάκων της μελέτης παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.14. Οι στατιστικά σημαντικές σχέσεις που βρέθηκαν ήταν οι εξής:

- Η αύξηση της εμπιστοσύνης στην επιστήμη και τους επιστήμονες σχετίζονταν με μείωση της πίστης στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19.
- Η αύξηση της εμπιστοσύνης στην επιστήμη και τους επιστήμονες σχετίζονταν με περισσότερο φιλελεύθερες στάσεις.
- Η αύξηση της πίστης στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19 σχετίζονταν με περισσότερο συντηρητικές στάσεις.

**Πίνακας 4.14** Οι συσχετίσεις μεταξύ των κλιμάκων της μελέτης

Βαθμολογία στην κλίμακα	Πίστης στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19		Ιδεολογικού προσανατολισμού	
	Συντελεστής συσχέτισης Pearson	Τιμή p	Συντελεστής συσχέτισης Pearson	Τιμή p
Εμπιστοσύνης στην επιστήμη και τους επιστήμονες	-0,67	<0,001	-0,33	<0,001
Πίστης στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19			0,28	<0,001

## Κεφάλαιο 5. Συζήτηση

Από την παραπάνω ανάλυση προκύπτει ότι τα επίπεδα εμπιστοσύνης των συμμετεχόντων στην επιστήμη και τους επιστήμονες κυμαίνονταν σε μέτρια επίπεδα (3,7 μέσος όρος), εύρημα συμβατό με τα αποτελέσματα μιας μελέτης διεθνούς εμβέλειας, όπου οι περισσότεροι από τους μισούς πολίτες της ΕΕ (61%) ανέφεραν μέτρια επίπεδα εμπιστοσύνης στην επιστήμη (Gallup, 2019). Στην ίδια κατεύθυνση, μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή κατέδειξε ότι το 56% των Ελλήνων συμμετεχόντων αξιολόγησε την εξάρτηση από την επιστήμη ως υπερβολική (European Commission, 2021). Εν αντιθέσει, τα ευρήματα μιας έρευνας (Kanelloroulou et al., 2021), που διερευνούσε το επίπεδο γνώσης και εμπιστοσύνης στις αποφάσεις πολιτικής, που λαμβάνονται σχετικά με την πανδημία της COVID-19 μεταξύ των συμμετεχόντων στη Μελέτη Υγείας της Ηπείρου (Epirus Health Study - EHS) κατέδειξαν ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων έδειξε απόλυτη ή μέτρια εμπιστοσύνη στις ελληνικές υγειονομικές αρχές για τη διαχείριση της επιδημίας (90,1%), καθώς και στην ελληνική κυβέρνηση (84,7%) και στις επίσημες εθνικές πηγές πληροφόρησης (87,4%). Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί ότι η εν λόγω μελέτη δεν προέβη στη μέτρηση της εμπιστοσύνης προς τους επιστήμονες όπως η παρούσα μελέτη και ενδεχομένως δεν είναι δυνατή η πραγματοποίηση συγκρίσεων. Περαιτέρω, λαμβάνοντας υπόψη ότι διαχείριση της πανδημίας -ειδικά κατά τα πρώτα κύματα της πανδημίας- ήταν επιτυχημένη στη χώρα, είναι εύλογο ότι στην ως άνω μελέτη η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων αξιολόγησαν θετικά την ανταπόκριση των υγειονομικών αρχών, της κυβέρνησης και των επίσημων πηγών πληροφόρησης στην πανδημία.

Επιπλέον, η πίστη των συμμετεχόντων στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19 κυμάνθηκε σε χαμηλά επίπεδα. Εν αντιθέσει, στο Ειδικό Ευρωβαρόμετρο (European Commission, 2021) οι Έλληνες συμμετέχοντες παρουσίασαν υψηλά επίπεδα πίστης σε θεωρίες συνωμοσίας για την ιατρική επιστήμη, αλλά και για την COVID-19, εν γένει. Ενδεχομένως τα χαμηλά επίπεδα πίστης σε συνωμοσιολογικά σενάρια για την πανδημία στην παρούσα έρευνα αποδίδεται στο υψηλό μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων, καθώς και στο υψηλό ποσοστό φιλελεύθερων συμμετεχόντων, εφόσον



έχει καταδειχθεί ότι το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο (Guess et al., 2021) και ο συντηρητικός ιδεολογικός προσανατολισμός συνδέεται με υψηλά επίπεδα πίστης σε θεωρίες συνωμοσίας (Lombrozo et al., 2008; Lamberty et al., 2018; van Stekelenburg et al., 2021), εύρημα που εντοπίστηκε και στην παρούσα μελέτη.

Όσον αφορά τη συσχέτιση των δημογραφικών παραγόντων με την εμπιστοσύνη στην επιστήμη και τους επιστήμονες, προκύπτει ότι το υψηλό μορφωτικό επίπεδο συσχετίστηκε με μεγαλύτερη εμπιστοσύνη, εύρημα που είναι σε συμφωνία με αυτά της διεθνούς βιβλιογραφίας. Πράγματι, η συσχέτιση του υψηλού μορφωτικού επιπέδου και της εμπιστοσύνης στην επιστήμη έχει εντοπιστεί σε πληθώρα μελετών (Nadelson et al., 2014; Bromme et al., 2022; Krüger et al., 2022). Φαίνεται πως μέσω της συμβολή της στην οικοδόμηση της κριτικής και αναλυτικής σκέψης, η εκπαίδευση διαδραματίζει κεντρικό ρόλο στον τρόπο, με τον οποίο το άτομο επεξεργάζεται τις πληροφορίες και οδηγεί σε αυξημένη εμπιστοσύνη στην επιστήμη και αυξημένη ικανότητα του ατόμου να διακρίνει την παραπληροφόρηση (Guess et al., 2021).

Περαιτέρω, η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ του πολιτικό-ιδεολογικού προσανατολισμού του ατόμου και της εμπιστοσύνης στην επιστήμη και τους επιστήμονες κατέδειξε ότι η αύξηση της εμπιστοσύνης σχετίζονταν με περισσότερο φιλελεύθερες στάσεις. Πράγματι, έχει καταδειχθεί ότι οι φιλελεύθεροι επιδεικνύουν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στην επιστήμη (Funk et al., 2019). Εν αντιθέσει έχει καταδειχθεί ότι τα επίπεδα εμπιστοσύνης των συντηρητικών στην επιστήμη κυμαίνονται σε χαμηλότερα επίπεδα (Gauchat, 2012; Ruisch et al., 2021). Θα πρέπει να σημειωθεί ότι χαμηλό επίπεδο εμπιστοσύνης στην επιστήμη είναι προγνωστικός δείκτης αυξημένης πίστης σε θεωρίες συνωμοσίας (Fasce & Picó, 2019).

Ένα άλλο εύρημα της μελέτης υποδηλώνει ότι οι συντηρητικές στάσεις συσχετίστηκαν με αυξημένη πίστη στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19. Πράγματι, οι συντηρητικοί φαίνεται πως είναι περισσότερο ευαίσθητοι στην παραπληροφόρηση (Roizenbeek et al., 2020). Πέραν της πανδημίας COVID-19, η αυξημένη πίστη των συντηρητικών σε θεωρίες συνωμοσίες φαίνεται να παρουσιάζεται και σε άλλες θεματικές όπως τον εμβολιασμό (Goldberg & Richey, 2020), καθώς επίσης την απόρριψη της εξελικτικής θεωρίας και της κλιματικής αλλαγής (Hamilton et al., 2015; Lewandowsky et al., 2020). Εν αντιθέσει, σε μια μελέτη (van Stekelenburg et al., 2021)

βρέθηκε ότι τα επίπεδα πίστης σε αληθείς δηλώσεις σχετικά με την πανδημία ήταν υψηλότερα σε σχέση με τους συντηρητικούς.

Επιπροσθέτως, καταδείχθηκε ότι οι συμμετέχοντες, που ήταν εμβολιασμένοι κατά του κορωνοϊού ήταν περισσότερο φιλελεύθεροι, εύρημα που αποδίδεται στα αυξημένα επίπεδα εμπιστοσύνης στην επιστήμη και στους επιστήμονες μεταξύ των ατόμων με περισσότερο φιλελεύθερο ιδεολογικό προσανατολισμό. Πράγματι, σε μια μελέτη (Rabinowitz et al., 2016) διαπιστώθηκε ότι οι φιλελεύθεροι έδειχναν μεγαλύτερη υποστήριξη σε μια σειρά δηλώσεων για τον εμβολιασμό και έτειναν να τις αντιλαμβάνονται ως «γεγονότα» παρά ως «προσωπικά πιστεύω». Περαιτέρω, τα ευρήματα μιας μελέτης των Joslyn & Sylvester (2019) υποδήλωσαν ότι οι φιλελεύθεροι έχουν πιο ακριβείς πεποιθήσεις για τα εμβόλια, κάτι που με τη σειρά του επηρέασε τις προτιμήσεις πολιτικής.

Συνολικά ορώμενη, η αυξημένη εμπιστοσύνη στην επιστήμη συνδέθηκε με χαμηλά επίπεδα πίστης σε θεωρίες συνωμοσίας, καθώς επίσης με την επιλογή του ατόμου να προχωρήσει σε εμβολιασμό. Αυτό το εύρημα είναι εύλογο, εφόσον όσο μεγαλύτερη εμπιστοσύνη επιδεικνύει το άτομο στην επιστήμη, τόσο πιθανότερο είναι να μπορεί να διακρίνει και απορρίπτει θεωρίες συνωμοσίας και κατ' επέκταση τόσο πιθανότερο είναι να ακολουθήσει τις οδηγίες των επιστημόνων αναφορικά με τα μέτρα πρόληψης, συμπεριλαμβανομένου του εμβολιασμού (Roizenbeek et al., 2020; Battiston et al., 2021; Pagliaro et al., 2021; Plohl & Musil, 2021).

Εν αντιθέσει, η πίστη στα συνωμοσιολογικά σενάρια για την COVID-19 συσχετίστηκε με μη εμβολιασμό κατά της νόσου, εύρημα συμβατό με τη διεθνή βιβλιογραφία. Ειδικότερα έχει καταδειχθεί ότι η πίστη σε θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19 συνδέεται με την απόρριψη των σχετικών επιστημονικών πληροφοριών και συνεπώς με την ελλιπή συμμόρφωση με τις κυβερνητικές οδηγίες για την πρόληψη της μετάδοσης της νόσου (Goldstein & Wiedemann, 2020; Uscinski et al., 2020; Jennings et al., 2021; Ruisch et al., 2021), αλλά και τη διστακτικότητα έναντι του εμβολιασμού (Lyons et al., 2019; Wilson & Wiysonge, 2020; Allington et al., 2021).

Η προστιθέμενη αξία της παρούσας μελέτης στο πεδίο της Δημόσιας Υγείας έγκειται στο ότι έρχεται να συνεισφέρει στην υπάρχουσα γνώση αναφορικά με τους παράγοντες

που επηρεάζουν το βαθμό εμπιστοσύνης στην επιστήμη στο πλαίσιο της πανδημίας COVID-19. Δεδομένου ότι αντίστοιχες καταστάσεις έκτακτης ανάγκης για τη δημόσια υγεία αναμένεται να αναδυθούν με μεγαλύτερη συχνότητα στο μέλλον, τα ευρήματα της αναδεικνύουν πως η εμπιστοσύνη στην επιστήμη μπορεί να συμβάλει στη μεγιστοποίηση της αποτελεσματικότητας των στρατηγικών διαχείρισης αντίστοιχων υγειονομικών κρίσεων στο μέλλον, αλλά και στην ανάπτυξη σχετικών καμπανιών πληροφόρησης/ευαισθητοποίησης για σημαντικά ζητήματα δημόσιας υγείας στο μέλλον.

Τέλος, η παρούσα μελέτη αντιμετώπισε μια σειρά περιορισμών. Ο σημαντικότερος έγκειται στο μικρό μέγεθος του δείγματος, καθώς και την έλλειψη αντιπροσωπευτικότητάς του, γεγονός που δεν επιτρέπει τη γενίκευση των αποτελεσμάτων - συμπερασμάτων στο σύνολο του ελληνικού πληθυσμού. Περαιτέρω, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων προέρχονταν από τα δυο μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας (Αθήνα, Θεσσαλονίκη) και ως εκ τούτου το δείγμα δεν είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού, εφόσον δεν λαμβάνονται υπόψη οι απόψεις πολιτών την ημιαστικών και αγροτικών περιοχών της χώρας.

## Κεφάλαιο 6. Συμπεράσματα & Προτάσεις

Το ξέσπασμα της πανδημίας COVID-19 στις αρχές του 2020 αποτέλεσε μια πρωτοφανή κρίση δημόσιας υγείας διεθνούς εμβέλειας. Λόγω της άγνωστης φύσης του ιού, οι κατά τύπους κυβερνήσεις έπρεπε να βασιστούν σε επιστημονικά δεδομένα, προκειμένου να λάβουν τα ενδεδειγμένα μέτρα για την πρόληψη της ραγδαίας μετάδοσης του ιού. Η λήψη ακραίων μέτρων όπως τα παρατεταμένα lockdown, η κοινωνική αποστασιοποίηση, η τήρηση μέτρων ατομικής προστασίας (χρήση μάσκας, υγιεινή χεριών κ.λπ.), αλλά και οι εκκλήσεις για εμβολιασμό του ιού για την ανάπτυξη ανοσίας της αγέλης και αποκλιμάκωση της πανδημίας ανέδειξε με μοναδικό τρόπο τη βαρύνουσα σημασία της εμπιστοσύνης των πολιτών στην επιστήμη και στους επιστήμονες, εφόσον αυξημένα επίπεδα εμπιστοσύνης σχετίζονται με υψηλή συμμόρφωση με τις κυβερνητικές οδηγίες.

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνήσει το βαθμό εμπιστοσύνης στην επιστήμη στο πλαίσιο της πανδημίας COVID-19, καθώς επίσης πως συσχετίζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, ο πολιτικός-ιδεολογικός προσανατολισμός και η πίστη στις θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19, με αυτήν. Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας υποδηλώνουν ότι η εμπιστοσύνη των συμμετεχόντων στην επιστήμη ήταν μέτρια, ενώ η πίστη των συμμετεχόντων θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19 ήταν χαμηλή. Περαιτέρω, το υψηλό μορφωτικό επίπεδο συσχετίστηκε με υψηλά επίπεδα εμπιστοσύνης. Ένα σημαντικό εύρημα είναι ότι η αυξημένη εμπιστοσύνη στην επιστήμη και στους επιστήμονες συσχετίστηκε με μειωμένη πίστη σε θεωρίες συνωμοσίας. Όσον αφορά την επίδραση του πολιτικό-ιδεολογικού προσανατολισμού, οι φιλελεύθερες στάσεις παρουσίασαν συσχέτιση με τον εμβολιασμό κατά της νόσου, αλλά και τη μειωμένη πίστη σε θεωρίες συνωμοσίας. Εν αντιθέσει, ο συντηρητικός προσανατολισμός συνδέθηκε με αυξημένη πίστη σε θεωρίες συνωμοσίας, που με τη σειρά της συσχετίστηκε αρνητικά με τον εμβολιασμό.

Τα ευρήματα της μελέτης υποδηλώνουν ότι η εμπιστοσύνη στην επιστήμη διαδραματίζει καίριο ρόλο στην πρόθεση του ατόμου να υιοθετήσει προληπτικές συμπεριφορές, καθώς επίσης και στην ικανότητα του να διακρίνει και να απορρίπτει θεωρίες συνωμοσίας, που ενδεχομένως ενδέχεται να θέσουν σε κίνδυνο την ίδια του την υγεία. Αναδεικνύεται λοιπόν η ανάγκη λήψης μέτρων για την ενίσχυση της

εμπιστοσύνης του ελληνικού πληθυσμού στην επιστήμη μέσω ενημερωτικών εκστρατειών και στοχευμένων δράσεων.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι σήμερα διαβιούμε στη λεγόμενη κοινωνία της διακινδύνευσης, όπου αντίστοιχες κρίσεις δημόσιας υγείας είναι πολύ πιθανόν να αναδυθούν στο μέλλον, λόγω μιας σειράς εξελίξεων όπως η παγκοσμιοποίηση, οι αυξημένες μετακινήσεις κ.λπ., η εμπιστοσύνη στην επιστήμη αναδεικνύεται σε βασική συνιστώσα της επιτυχίας οποιασδήποτε στρατηγικής δημόσιας υγείας στο πλαίσιο μιας κρίσης. Και τούτο διότι η μη συμμόρφωση με τις οδηγίες της κυβέρνησης και των ειδικών δεν θέτει σε κίνδυνο αποκλειστικά μόνο το άτομο, αλλά εν γένει την κοινωνία ολόκληρη.

Για τους λόγους αυτούς προτείνεται η πραγματοποίηση περαιτέρω μελλοντικών ερευνών, με μεγαλύτερα δείγματα, στον ελληνικό χώρο, προκειμένου να διακριβωθούν οι προσδιοριστικοί παράγοντες της εμπιστοσύνης στην επιστήμη ή και της έλλειψης αυτής, πολλώ δε μάλλον όταν η χώρα μας κατατάσσεται μεταξύ των τελευταίων ευρωπαϊκών χωρών σε όρους εμπιστοσύνης στην επιστήμη και πίστης σε θεωρίες συνωμοσίας γύρω από την ιατρική επιστήμη.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Achterberg, P., de Koster, W., & van der Waal, J. (2015). A science confidence gap: Education, trust in scientific methods, and trust in scientific institutions in the United States, 2014. *Public Understanding of Science*, 26(6), 704–720.
- Agley, J., & Xiao, Y. (2021). Misinformation about COVID-19: evidence for differential latent profiles and a strong association with trust in science. *BMC Public Health*, 21, 89. doi: 10.1186/s12889-020-10103-x.
- Agley, J., Xiao, Y., Thompson, E. E., & Golzarri-Arroyo, L. (2020). COVID-19 Misinformation Prophylaxis: Protocol for a Randomized Trial of a Brief Informational Intervention. *JMIR research protocols*, 9(12), e24383.
- Agley, J., Xiao, Y., Thompson, E. E., Chen, X., & Golzarri-Arroyo, L. (2021). Intervening on Trust in Science to Reduce Belief in COVID-19 Misinformation and Increase COVID-19 Preventive Behavioral Intentions: Randomized Controlled Trial. *Journal of medical Internet research*, 23(10), e32425.
- Ahluwalia, S. C., Edelen, M. O., Qureshi, N., & Etchegaray, J. M. (2021). Trust in experts, not trust in national leadership, leads to greater uptake of recommended actions during the COVID-19 pandemic. *Risk, Hazards & Crisis in Public Policy*, 12(3), 283–302.
- Aksoy, C. G., Eichengreen, B., & Saka, O. (2020). Revenge of the Experts: Will COVID-19 Renew or Diminish Public Trust in Science? Working Paper, no. 243. London: European Bank for Reconstruction and Development (EBRD). Διαθέσιμο στο: [https://bg.uek.krakow.pl/e-zasoby/siec\\_lokalna/Ebor/w243.pdf](https://bg.uek.krakow.pl/e-zasoby/siec_lokalna/Ebor/w243.pdf) [τελευταία πρόσβαση 21.09.2022].
- Alesina, A., & La Ferrara, E. (2002). Who trusts others? *Journal of Public Economics*, 85(2), 207–234.
- Algan, Y., Cohen, D., Davoine, E., Foucault, M., & Stantcheva, S. (2021). Trust in scientists in times of pandemic: Panel evidence from 12 countries. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 118(40), e2108576118.

- Allington, D., McAndrew, S., Moxham-Hall, V., & Duffy, B. (2021). Coronavirus conspiracy suspicions, general vaccine attitudes, trust and coronavirus information source as predictors of vaccine hesitancy among UK residents during the COVID-19 pandemic. *Psychological medicine*, 1–12.
- Allington, D., McAndrew, S., Moxham-Hall, V., & Duffy, B. (2021). Coronavirus conspiracy suspicions, general vaccine attitudes, trust and coronavirus information source as predictors of vaccine hesitancy among UK residents during the COVID-19 pandemic. *Psychological Medicine*, 1–12.
- Allum, N., Sturgis, P., Tabourazi, D., & Brunton-Smith, I. (2008). Science knowledge and attitudes across cultures: A meta-analysis. *Public Understanding of Science*, 17(1), 35–54.
- Anderson, A. A., Scheufele, D. A., Brossard, D., & Corley, E. A. (2011). The role of media and deference to scientific authority in cultivating trust in sources of information about emerging technologies. *International Journal of Public Opinion Research*, 24(2), 225–237.
- Arimoto, T., & Sato, Y. (2012). Rebuilding public trust in science for policy-making. *Science*, 337(6099), 1176–1177.
- Ayala, F. J. (2008). Science, Evolution, and Creationism. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 105(1):3–4.
- Ayalon, L. (2021). Trust and compliance with COVID-19 preventive behaviors during the pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 2643.
- Baines, A., Ittefaq, M., & Abwao, M. (2021). #scamdemic, #plandemic, or #scaredemic: What Parler social media platform tells us about COVID-19 vaccine. *Vaccines*, 9(5), 421.
- Bak, H. J. (2001). Education and public attitudes toward science: Implications for the "deficit model" of education and support for Science and Technology. *Social Science Quarterly*, 82(4), 779–795.

- Battiston, P., Kashyap, R., & Rotondi, V. (2020). Reliance on scientists and experts during an epidemic: Evidence from the COVID-19 outbreak in Italy. *SSM - population health*, 13, 100721.
- Battiston, P., Kashyap, R., & Rotondi, V. (2020). Trust in science and experts during the COVID-19 outbreak in Italy. *SSM - Population Health*, 13, 100721.
- Bavel, J., Baicker, K., Boggio, P. S., Capraro, V., Cichocka, A., Cikara, M., Crockett, M. J., Crum, A. J., Douglas, K. M., Druckman, J. N., Drury, J., Dube, O., Ellemers, N., Finkel, E. J., Fowler, J. H., Gelfand, M., Han, S., Haslam, S. A., Jetten, J., Kitayama, S., ... Willer, R. (2020). Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response. *Nature human behaviour*, 4(5), 460–471.
- BBC News (2020). Coronavirus: South Korea church leader apologises for virus spread. *BBC News*, 2 March 2020. Διαθέσιμο στο: <https://www.bbc.com/news/world-asia-51701039>. [τελευταία πρόσβαση 21.06.2022].
- Berinsky, A. J. (2009). *In Time of War: Understanding American Public Opinion from World War II to Iraq*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Besley, J. C. (2014). *Science and technology: Public attitudes and understanding*. In *Science and engineering indicators 2014: A broad base of quantitative information on the U.S. And international science and engineering enterprise*. Arlington, pp. 1–53.
- Bicchieri, C., Fatas, E., Aldama, A., Casas, A., Deshpande, I., Lauro, M., Parilli, C., Spohn, M., Pereira, P., & Wen, R. (2021). In science we (should) trust: Expectations and compliance across nine countries during the COVID-19 pandemic. *PloS one*, 16(6), e0252892.
- Blair, R. A., Morse, B. S., & Tsai, L. L. (2017). Public Health and Public Trust: Survey evidence from the ebola virus disease epidemic in Liberia. *Social Science & Medicine*, 172, 89–97.



- Blöbaum, B. (2021). Some Thoughts on the Nature of Trust: Concept, Models and Theory. In: B. Blöbaum (ed.), *Trust and Communication: Findings and Implications of Trust Research*. Cham, Switzerland: Springer, pp. 3–28.
- Bogart, L. M., & Thorburn, S. (2005). Are HIV/AIDS conspiracy beliefs a barrier to HIV prevention among African Americans? *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 38(2), 213–218.
- Bolin, J. J., & Hamilton, L. C. (2018). The News You Choose: News Media Preferences Amplify Views on Climate Change. *Environmental Politics*, 27(3):455–476.
- Bono, S. A., Faria de Moura Villela, E., Siau, C. S., Chen, W. S., Pengpid, S., Hasan, M. T., Sessou, P., Ditekemena, J. D., Amodan, B. O., Hosseinipour, M. C., Dolo, H., Siewe Fodjo, J. N., Low, W. Y., & Colebunders, R. (2021). Factors affecting COVID-19 vaccine acceptance: An international survey among low- and middle-income countries. *Vaccines*, 9(5), 515.
- Borchelt, R. (2008). Public relations in science: Managing the trust portfolio. In M. Bucchi & B. Trench (Eds.), *Handbook of Public Communication of Science and Technology*. Routledge, pp. 147–157.
- Bostrom, A., Böhm, G., O'Connor, R. E., Hanss, D., Bodi-Fernandez, O., & Halder, P. (2020). Comparative risk science for the coronavirus pandemic. *Journal of Risk Research*, 23(7-8), 902-911.
- Brandt, M. J., Wetherell, G., & Henry, P. J. (2014). Changes in income predict change in social trust: A longitudinal analysis. *Political Psychology*, 36(6), 761–768.
- Bromme, R., & Thomm, E. (2015). Knowing who knows: Laypersons' capabilities to judge experts' pertinence for science topics. *Cognitive Science*, 1–12. doi:10.1111/cogs.12252.
- Bromme, R., & Thomm, E. (2016). Knowing who knows: Laypersons' capabilities to judge experts' pertinence for science topics. *Cognitive Science*, 40(1), 241–252.
- Bromme, R., Mede, N. G., Thomm, E., Kremer, B., & Ziegler, R. (2022). An anchor in troubled times: Trust in science before and within the COVID-19 pandemic. *PLOS ONE*, 17(2).

- Brossard, D. (2013). New media landscapes and the science information consumer. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(supplement\_3), 14096–14101.
- Brossard, D., & Nisbet, M. C. (2007). Deference to Scientific Authority among a Low Information Public: Understanding U.S. Opinion on Agricultural Biotechnology. *Int. J. Public Opin. Res.*, 19 (1), 24–52.
- Broughton, S. H., & Nadelson, L. S. (2012). *Food for thought: Pre-service teachers' knowledge, emotions, and attitudes toward genetically modified foods*. American Educational Researchers Association.
- Calleja, N., AbdAllah, A., Abad, N., Ahmed, N., Albarracin, D., Altieri, E., Anoko, J. N., Arcos, R., Azlan, A. A., Bayer, J., Bechmann, A., Bezbaruah, S., Briand, S. C., Brooks, I., Bucci, L. M., Burzo, S., Czerniak, C., De Domenico, M., Dunn, A. G., Ecker, U. K. H., Espinosa, L., Francois, C., Gradon, K., Gruzd, A., Gülgün, B. S., Haydarov, R., Hurley, C., .... Purnat T.D. (2021). A Public Health Research Agenda for Managing Infodemics: Methods and Results of the First WHO Infodemiology Conference. *JMIR Infodemiology*, 1(1), e30979.
- Carmichael, J., Brulle, R., & Huxster, J. (2017). The great divide: understanding the role of media and other drivers of the partisan divide in public concern over climate change in the USA, 2001–2014. *Climatic Change*, 141(4), 599-612.
- Castell, S., Charlton, A., Clemence, M., Pettigrew, N., Pope, S., Quigley, A., et al. (2014). *Public attitudes to science 2014*. Ipsos Mori. London.
- Chadwick, A., Kaiser, J., Vaccari, C., Freeman, D., Lambe, S., Loe, B. S., Vanderslott, S., Lewandowsky, S., Conroy, M., Ross, A. R., Innocenti, S., Pollard, A. J., Waite, F., Larkin, M., Rosebrock, L., Jenner, L., McShane, H., Giubilini, A., Petit, A., & Yu, L. M. (2021). Online social endorsement and covid-19 vaccine hesitancy in the United Kingdom. *Social Media + Society*, 7(2), 205630512110088.
- Chan, M. P. S., Jones, C. R., Hall Jamieson, K., & Albarracín, D. (2017). Debunking: A Meta-analysis of the psychological efficacy of messages countering misinformation. *Psychological Science*, 28(11), 1531–1546.

- Chick, J. (2020). *Alcohol and COVID-19*. Oxford University Press. doi: 10.1093/alcalc/agaa039.
- Chou, W. Y. S., & Budenz, A. (2020). Considering emotion in COVID-19 vaccine communication: Addressing vaccine hesitancy and fostering vaccine confidence. *Health Communication, 35*(14), 1718–1722.
- Chrysoschoidis, G., Strada, A., & Krystallis, A. (2009). Public trust in institutions and information sources regarding risk management and communication: Towards integrating extant knowledge. *Journal of Risk Research, 12*(2): 137–185
- Cinelli, M., Quattrocioni, W., Galeazzi, A., Valensise, C. M., Brugnoti, E., Schmidt, A. L., Zola, P., Zollo, F., & Scala, A. (2020). The COVID-19 social media infodemic. *Scientific reports, 10*(1), 16598.
- Collins, K., Shiffman, D., & Rock, J. (2016). How are scientists using social media in the workplace? *PLOS ONE, 11*(10).
- Critchley, C. R. (2008). Public opinion and trust in scientists: The role of the research context, and the perceived motivation of stem cell researchers. *Public Understanding of Science, 17*(3): 309–327.
- Cuartas-Arias, M. (2020). In the Face of a Pandemic: The COVID-19 Infodemic. *International Journal of Psychological Research, 13*(2), 6–8.
- Cummings, L. (2014). The “trust” heuristic: Arguments from authority in public health. *Health Communication, 34*(1), 1–14.
- Dejong, C., & Wachter, R. M. (2020). The risks of prescribing Hydroxychloroquine for treatment of COVID-19 - first, do no harm. *JAMA Internal Medicine, 180*(8), 1118–1119,
- DeMora, S. L., Merolla, J. L., Newman, B., & Zechmeister, E. J. (2021). Reducing mask resistance among White evangelical Christians with value-consistent messages. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 118*(21), e2101723118.
- DeMora, S. L., Merolla, J. L., Newman, B., & Zechmeister, E. J. (2021). Reducing mask resistance among White evangelical Christians with value-consistent

- messages. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 118(21), e2101723118.
- Dentzman, K., Charters, M., & Dietz, T. (2013). The influence of political ideology on trust in science. *Environmental Research Letters*, 8(4), 044029.
- Dohle, S., Wingen, T., & Schreiber, M. (2020). Acceptance and adoption of protective measures during the covid-19 pandemic: The role of trust in Politics and Trust in Science. *Social Psychological Bulletin*, 15(4), 1-23.
- Dohle, S., Wingen, T., & Schreiber, M. (2020). Acceptance and Adoption of Protective Measures during the COVID-19 Pandemic: The Role of Trust in Politics and Trust in Science. *Social Psychological Bulletin*, 15(4), 1-23.
- Dror, A. A., Eisenbach, N., Taiber, S., Morozov, N. G., Mizrachi, M., Zigron, A., Srouji, S., & Sela, E. (2020). Vaccine hesitancy: The next challenge in the fight against COVID-19. *European Journal of Epidemiology*, 35(8), 775–779.
- Druckman, J., & McGrath, M. (2019). The evidence for motivated reasoning in climate change preference formation. *Nature Climate Change*, 9(2), 111-119.
- Dryhurst, S., Schneider, C. R., Kerr, J., Freeman, A. L. J., Recchia, G., van der Bles, A. M., Spiegelhalter, D., & van der Linden, S. (2020). Risk perceptions of COVID-19 around the world. *Journal of Risk Research*, 23(7-8), 994–1006.
- Dunlap, R. E., & McCright, A. M. (2015). Challenging Climate Change: The Denial Countermovement. In: R. E. Dunlap & R. J. Brulle (Eds.), *Climate Change and Society: Sociological Perspectives*. New York: Oxford University Press, pp. 300–332.
- Dunlap, R., & McCright, A. M. (2011). Organized climate change denial. In J. S. Dryzek, R. B. Norgaard, & D. Schlosberg (Eds.), *The Oxford handbook of climate change and society*. Oxford University Press, pp. 144–160.
- Dunn, J. R., & Schweitzer, M. E. (2005). Feeling and believing: The influence of emotion on trust. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88(5), 736–748.

- Ehret, P. J., Sparks, C.A., & Sherman, D. K. (2017). Support for Environmental Protection: An Integration of Ideological-consistency and Information-deficit Models. *Environmental Politics*, 26(2):253–277.
- Ehret, P., Sparks, A., & Sherman, D. (2016). Support for environmental protection: an integration of ideological-consistency and information-deficit models. *Environmental Politics*, 26(2), 253-277.
- Eichengreen, B., Aksoy, C. G., & Saka, O. (2020). Revenge of the experts: Will COVID-19 renew or diminish public trust in science?, *Journal of Public Economics*, 193, 104343.
- Enders, A. M., Uscinski, J. E., Klofstad, C., & Stoler, J. (2020). The different forms of COVID-19 misinformation and their consequences. *HKS Misinfo Review*. doi: 10.37016/mr-2020-48.
- European Commission (2019). *Standard EB 92: Public opinion in the European Union - Wave EB92.3*. Brussels.
- European Commission (2021). Special Eurobarometer 516: European Citizens' Knowledge and Attitudes towards Science and Technology- September 2021. Brussels: European Commission. Διαθέσιμο στο: <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2237> [τελευταία πρόσβαση 21.06.2022].
- European Commission. (2013). *Eurobarometer*. Brussels. doi:10.4232/1.11873.
- Evans, J. H. (2011). Epistemological and moral conflict between religion and science. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 50(4), 707–727.
- Farias, M., Newheiser, A. K., Kahane, G., & de Toledo, Z. (2013). Scientific faith: Belief in science increases in the face of stress and existential anxiety. *Journal of Experimental Social Psychology*, 49(6), 1210–1213.
- Fasce, A., & Picó, A. (2019). Science as a vaccine. *Science & Education*, 28(1-2), 109–125.
- Feinstein, N. (2011). Salvaging science literacy. *Science Education*, 95(1), 168–185.

- Fiske, S. T., & Dupree, C. (2014). Gaining trust as well as respect in communicating to motivated audiences about science topics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(Suppl 4), 13593–13597.
- Fogg, L., Hamilton, L., & Bell, E. (2020). Views of the Highway: Infrastructure Reality, Perceptions, and Politics. *SAGE Open*, 10(4), 215824402096360.
- Funk, C., Hefferon, M., Kennedy, B., & Johnson, C. (2019). *Trust and Mistrust in Americans' Views of Scientific Experts*. Washington, DC, USA: Pew Research Center Science & Society.
- Gallup. (2019). *Wellcome Global Monitor: How does the world feel about science and health?*
- Gauchat, G. (2011). The Cultural Authority of Science: Public Trust and Acceptance of Organized Science. *Public Underst Sci.*, 20 (6), 751–770.
- Gauchat, G. (2012). Politicization of science in the public sphere. *American Sociological Review*, 77(2), 167–187.
- Giddens, A. (1990). *The Consequences of Modernity*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Gierth, L., & Bromme, R. (2020). Beware of Vested Interests: Epistemic Vigilance Improves Reasoning about Scientific Evidence (For Some People). *PLoS ONE*, 15 (4), e0231387.
- Goldberg, Z. J., & Richey, S. (2020). Anti-vaccination beliefs and unrelated conspiracy theories. *World Affairs*, 183(2), 105–124.
- Goldstein DAN and Wiedemann J (2020) Who Do You Trust? The Consequences of Διαθέσιμο στο: <https://ssrn.com/abstract=3580547> [τελευταία πρόσβαση 11.09.2022].
- Goldstein, D.A.N., & Wiedemann, J. (2020). *Who Do You Trust? The Consequences of Political and Social Trust for Public Responsiveness to COVID-19 Orders*. Cambridge: Cambridge University Press. doi: 10.2139/ssrn.3580547.
- Gregory, J., & Miller, S. (1998). *Science in public: Communication, culture, and credibility*. Plenum Press.

- Guess, A., Nagler, J., & Tucker, J. (2019). Less than you think: Prevalence and predictors of fake news dissemination on Facebook. *Science Advances*, 5(1), 1-18.
- Hall Jamieson, K., & Albarracín, D. (2020). The relation between media consumption and misinformation at the outset of the SARS-CoV-2 pandemic in the US. *Harvard Kennedy School Misinformation Review*, 1(April), 1–22.
- Hamilton, L. C., Hartter, J., Lemcke-Stampone, M., Moore, D. W., Safford, T. G. (2015). Tracking public beliefs about anthropogenic climate change. *PLOS ONE*, 10(9).
- Hamilton, L., & Safford, T. (2021). Elite Cues and the Rapid Decline in Trust in Science Agencies on COVID-19. *Sociological Perspectives*, 64(5), 988-1011.
- Hardin, R. (2004). *Trust and Trustworthiness*. New York: Russell Sage Foundation.
- Hart, P. S., Chinn, S., & Soroka, S. (2020). Politicization and Polarization in COVID-19 News Coverage. *Science Communication*, 42(5), 679–697.
- Hartman, R., Dieckmann, N., Sprenger, A., Stastny, B., & DeMarree, K. (2017). Modeling Attitudes toward Science: Development and Validation of the Credibility of Science Scale. *Basic and Applied Social Psychology*, 39(6), 358-371.
- Haywood, B. K., & Besley, J. C. (2014). Education, outreach, and inclusive engagement: Towards integrated indicators of successful program outcomes in participatory science. *Public Understanding of Science*, 23(1), 92–106.
- Hendriks, F., Kienhues, D., & Bromme, R. (2015). Measuring laypeople’s trust in experts in a digital age: The Muenster Epistemic Trustworthiness Inventory (METI). *PLoS ONE*, 10(10):e0139309.
- Hendriks, F., Kienhues, D., & Bromme, R. (2016). Trust in science and the science of trust. In: Blöbaum, B (ed.). *Trust and communication in a digitized world*. (1<sup>st</sup> ed.). Springer International Publishing, pp. 143–159.

- Hoffman, B. L., Felter, E. M., Chu, K. H., Shensa, A., Hermann, C., Wolynn, T., & Primack, B. A. (2019). It's not all about autism: The emerging landscape of antivaccination sentiment on Facebook. *Vaccine*, 37(16), 2216–2223.
- Hornsey, M. J., Harris, E. A., & Fielding, K. S. (2018). Relationships among Conspiratorial Beliefs, Conservatism and Climate Scepticism across Nations. *Nature Climate Change*, 8, 614–620.
- Howell, E. L., Wirz, C. D., Scheufele, D. A., Brossard, D., & Xenos, M. A. (2020). Deference and Decision-Making in Science and Society: How Deference to Scientific Authority Goes beyond Confidence in Science and Scientists to Become Authoritarianism. *Public Underst Sci.*, 29, 800–818.
- Huber, B., Barnidge, M., Gil de Zúñiga, H., & Liu, J. (2019). Fostering Public Trust in science: The role of social media. *Public Understanding of Science*, 28(7), 759–777.
- Imhoff, R., & Lamberty, P. (2020). A bioweapon or a hoax? The link between distinct conspiracy beliefs about the coronavirus disease (COVID-19) outbreak and pandemic behavior. *Social Psychological and Personality Science*, 11(8), 1110–1118.
- Irzik, G., & Kurtulmus, F. (2019). What is epistemic public trust in science? *The Br J Philos Sci*, 70(4), 1145–1166.
- Javelot, H., El-Hage, W., Meyer, G., Becker, G., Michel, B., & Hingray, C. (2020). COVID-19 and (hydroxy) chloroquine-Azithromycin combination: Should we take the risk for our patients? *British Journal of Clinical Pharmacology*, 86 (6), 1176– 1177.
- Jennings, W., Stoker, G., Bunting, H., Valgarðsson, V. O., Gaskell, J., Devine, D., McKay, L., & Mills, M.C. (2021). Lack of Trust, Conspiracy Beliefs, and Social Media Use Predict COVID-19 Vaccine Hesitancy. *Vaccines*, 9, 593. doi:10.3390/vaccines9060593.
- Johnson, S. B., Park, H. S., Gross, C. P., & Yu, J. B. (2018). Use of alternative medicine for cancer and its impact on survival. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, 110(1), 121–124.



- Kahan, D. M., Peters, E., Wittlin, M., Slovic, P., Ouellette, L. L., Braman, D., & Mandel, G. (2012). The polarizing impact of science literacy and numeracy on perceived climate change risks. *Nature Climate Change*, 2(10), 732–735.
- Kahan, D., Jenkins-Smith, H., & Braman, D. (2011). Cultural cognition of scientific consensus. *Journal of Risk Research*, 14(2), 147-174.
- Kalichman, S. C. (2009). *Denying AIDS: Conspiracy Theories, Pseudoscience, and Human Tragedy*. In Denying AIDS. Springer.
- Kanellopoulou, A., Koskeridis, F., Markozannes, G., Bouras, E., Soutziou, C., Chaliasos, K., Doumas, M. T., Sigounas, D. E., Tzovaras, V. T., Panos, A., Stergiou, Y., Mellou, K., Papamichail, D., Aretouli, E., Chatzidimitriou, D., Chatzopoulou, F., Bairaktari, E., Tzoulaki, I., Evangelou, E., ... Tsilidis, K. K. (2021). Awareness, knowledge and trust in the Greek authorities towards COVID-19 pandemic: Results from the Epirus Health Study Cohort. *BMC Public Health*, 21(1). doi: 10.1186/s12889-021-11193-x.
- Kantar (2020). Uncertainty / EU / Hope – public opinion survey commissioned by the European Parliament. Διαθέσιμο στο: <https://www.europarl.europa.eu/at-your-service/files/be-heard/eurobarometer/2020/public-opinion-in-the-eu-in-time-of-coronavirus-crisis/report/encovid19-survey-report.pdf> [τελευταία πρόσβαση 03.09.2022].
- Keelan, J., Pavri, V., Balakrishnan, R., & Wilson, K. (2010). An analysis of the human papilloma virus vaccine debate on MySpace blogs. *Vaccine*, 28(6), 1535–1540.
- Koenig, H. G. (2015). Belief into Action Scale: A Comprehensive and Sensitive Measure of Religious Involvement. *Religions*, 6(3), 1006-1016. doi:10.3390/rel6031006.
- Krange, O., Kaltenborn, B. P., & Hultman, M. (2021). “Don’t confuse me with facts”—how right wing populism affects trust in agencies advocating anthropogenic climate change as a reality. *Humanities and Social Sciences Communications*, 8(1), 255.

- Krause, N. M., Brossard, D., Scheufele, D. A., Xenos, M. A., & Franke, K. (2019). Trends -Americans' trust in science and scientists. *Public Opinion Quarterly*, 83(4), 817–836.
- Kreps, S. E., & Kriner, D. L. (2020). Model uncertainty, political contestation, and public trust in science: Evidence from the COVID-19 pandemic. *Science advances*, 6(43), eabd4563.
- Krouwel, A., & Abts, K. (2007). Varieties of Euroscepticism and populist mobilization: Transforming attitudes from mild Euroscepticism to Harsh Eurocynicism. *Acta Politica*, 42(2–3), 252–270.
- Krüger, J. T., Höffler, T. N., & Parchmann, I. (2022). Trust in science and scientists among secondary school students in two out-of-school learning activities. *International Journal of Science Education, Part B*, 12(2), 111-125.
- Lamberty, P. K., Hellmann, J. H., & Oeberst, A. (2018). The winner knew it all? Conspiracy beliefs and hindsight perspective after the 2016 US general election. *Personality and Individual Differences*, 123, 236–240.
- Lane, J. D., Harris, P. L., Gelman, S. A., & Wellman, H. M. (2014). More than meets the eye: Young children's trust in claims that defy their perceptions. *Developmental Psychology*, 50(3), 865–871.
- Leiserowitz, A., Maibach, E., Rosenthal, S. A., Kotcher, J., Bergquist, P., Ballew, M. T., Goldberg, M., & Gustafson, A. (2019). *Climate Change in the American Mind: November 2019*. Yale Program on Climate Change Communication.
- Levkovich, I., & Shinan-Altman, S. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on stress and emotional reactions in Israel: a mixed-methods study. *International health*, 13(4), 358–366.
- Lewandowsky, S., & Oberauer, K. (2016). Motivated rejection of science. *Current Directions in Psychological Science*, 25(4), 217–222.
- Lewandowsky, S., Gignac, G. E., Oberauer, K., & Denson, T. (2013). The role of conspiracist ideation and worldviews in predicting rejection of science. *PloS One*, 8(10), e75637.

- Lewandowsky, S., Woike, J. K., & Oberauer, K. (2020). Genesis or Evolution of Gender Differences? Worldview-based Dilemmas in the Processing of Scientific Information. *Journal of Cognition*, 3(1), 9.
- Lewenstein, B. V. (1992). The meaning of public understanding of science in the United States after World War II. *Public Understanding of Science*, 1(1), 45–68.
- Lewicki, R. J., McAllister, D. J., & Bies, R. J. (1998). Trust and distrust: New relationships and realities. *The Academy of Management Review*, 23(3), 438–458.
- Li, H. O. Y., Bailey, A., Huynh, D., & Chan, J. (2020). YouTube as a source of information on COVID-19: A pandemic of misinformation? *BMJ Global Health*, 5(5).
- Linden, S., Panagopoulos, C., Azevedo, F., & Jost, J. (2020). The Paranoid Style in American Politics Revisited: An Ideological Asymmetry in Conspiratorial Thinking. *Political Psychology*, 42(1), 23-51.
- Linden, S., Panagopoulos, C., Azevedo, F., & Jost, J. T. (2020). The paranoid style in American Politics Revisited: An ideological asymmetry in conspiratorial thinking. *Political Psychology*, 42(1), 23–51.
- Lombrozo, T., Thanukos, A., & Weisberg, M. (2008). The importance of understanding the nature of science for accepting evolution. *Evolution: Education and Outreach*, 1(3), 290–298.
- Lurie, N., Saville, M., Hatchett, R., & Halton, J. (2020). Developing Covid-19 vaccines at pandemic speed. *New England Journal of Medicine*, 382(21), 1969–1973.
- Lyons, B., Merola, V., & Reifler, J. (2018). Not just asking questions: Effects of implicit and explicit conspiracy information about vaccines and genetic modification. *Health Communication*, 34(14), 1741–1750.
- Mann, M., & Schleifer, C. (2019). Love the Science, Hate the Scientists: Conservative Identity Protects Belief in Science and Undermines Trust in Scientists. *Social Forces*, 99(1), 305-332.

- Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *The Academy of Management Review*, 20(3), 709–734.
- Mazive, E., Baza, G., Xirinda, G., Manhique, I., Mouco, J., & Matola, S. (2021). *The Role of Trust and of Poverty in Compliance with Social Distancing Measures in Africa during the COVID-19 Pandemic*. WIDER Working Paper 2021, Helsinki, Finland: UNU-WIDER.
- Mede, N. G., & Schäfer, M. S. (2021). Science-Related Populism Declining during the COVID-19 Pandemic: A Panel Survey of the Swiss Population before and after the Coronavirus Outbreak. *Public Underst Sci*. doi: 10.1177/09636625211056871.
- Meese, J., Frith, J., & Wilken, R. (2020). COVID-19, 5G conspiracies and infrastructural futures. *Media International Australia*, 177(1), 30–46.
- Mehra, M., Desai, S., Ruschitzka, F., & Patel, A. (2020). Retracted: Hydroxychloroquine or chloroquine with or without a macrolide for treatment of COVID-19: a multinational registry analysis. *The Lancet*.
- Merkley, E., & Stecula, D. (2020). Party Cues in the News: Democratic Elites, Republican Backlash, and the Dynamics of Climate Skepticism. *British Journal of Political Science*, 51(4), 1439-1456.
- Merkley, E., Bridgman, A., Loewen, P., Owen, T., Ruths, D., & Zhilin, O. (2020). A Rare Moment of Cross-Partisan Consensus: Elite and Public Response to the COVID-19 Pandemic in Canada. *Canadian Journal of Political Science*, 53(2), 311-318.
- Mihelj, S., Kondor, K., & Štětka, V. (2022). Establishing Trust in Experts during a Crisis: Expert Trustworthiness and Media Use during the COVID-19 Pandemic. *Science Communication*, 44(3), 292–319.
- Miller, J. M. (2020). Do COVID-19 conspiracy theory beliefs form a monological belief system? *Canadian Journal of Political Science*, 53(2), 319–326.

- Mohammed, A., Johnston, R.M., & van der Linden, C. (2020) Public responses to policy reversals: the case of mask usage in Canada during COVID-19. *Can Public Policy* 46(S2), S119–S126.
- Mohapatra, R. K., Pintilie, L., Kandi, V., Sarangi, A. K., Das, D., Sahu, R., & Perekhoda, L. (2020). The recent challenges of highly contagious COVID-19, causing respiratory infections: Symptoms, diagnosis, transmission, possible vaccines, animal models, and immunotherapy. *Chemical biology & drug design*, 96(5), 1187–1208.
- Mole, B. (2020). Amid Coronavirus Outbreak, Trump Proposes Slashing CDC Budget. *Ars Technica*, February 11 2020. Διαθέσιμο στο: <https://arstechnica.com/science/2020/02/amid-coronavirus-outbreak-trump-proposes-slashing-cdc-budget/> [τελευταία πρόσβαση 21.09.2022].
- Mousoulidou, M., Christodoulou, A., Argyrides, M., Siakalli, M., & Constantinou, L. (2022). Trust in Science and COVID-19. *Encyclopedia*, 2, 602–616.
- Muğaloğlu, E. Z., Kaymaz, Z., MısıR, M. E., & Laçın-Şimşek, C. (2022). Exploring the Role of Trust in Scientists to Explain Health-Related Behaviors in Response to the COVID-19 Pandemic. *Science & education*, 31(5), 1281–1309.
- Munoz, A., Moreno, C., & Lujan, J. L. (2012). Who is willing to pay for science? On the relationship between public perception of science and the attitude to public funding of science. *Public Understanding of Science*, 21(2), 242–253.
- Nadelson, L. S., & Hardy, K. K. (2015). Trust in science and scientists and the acceptance of evolution. *Evolution: Education and Outreach*, 8(1), 1–9.
- Nadelson, L., Jorcyk, C., Yang, D., Jarratt Smith, M., Matson, S., Cornell, K., & Husting, V. (2014). I just don't trust them: The development and validation of an assessment instrument to measure trust in science and scientists. *School Science and Mathematics*, 114(2), 76–86.
- Nadelson, L., Jorcyk, C., Yang, D., Jarratt Smith, M., Matson, S., Cornell, K. and Husting, V. (2014). Trust in Science and Scientists. *Sch Sci Math*, 114(2), 76-86.

- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2015). *Trust and confidence at the interfaces of the life sciences and society: Does the public trust science? A workshop summary*. National Academies Press.
- Neureiter, A., Stubenvoll, M., Kaskelvičiute, R., & Matthes, J. (2021). Trust in Science, Perceived Media Exaggeration About COVID-19, and Social Distancing Behavior. *Frontiers in public health*, 9, 670485. doi: 10.3389/fpubh.2021.670485.
- Nisbet, M. C., Scheufele, D. A., Shanahan, J., Moy, P., Brossard, D., Lewenstein, B. V. (2002). Knowledge, reservations, or Promise? *Communication Research*, 29(5), 584–608.
- O'Brien, T. L., & Noy, S. (2015). Traditional, Modern, and Post-Secular Perspectives on Science and Religion in the United States. *Am. Sociol. Rev.*, 80(1), 92–115.
- O'Brien, T. L., & Noy, S. (2018). Cultural Authority in comparative context: A Multilevel Analysis of trust in science and religion. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 57(3), 495–513.
- O'Brien, T., Palmer, R., & Albarracin, D. (2021). Misplaced trust: When trust in science fosters belief in pseudoscience and the benefits of critical evaluation. *Journal Of Experimental Social Psychology*, 96, 104184.
- Oksanen, A., Kaakinen, M., Latikka, R., Savolainen, I., Savela, N., & Koivula, A. (2020). Regulation and trust: 3-month follow-up study on covid-19 mortality in 25 European countries. *JMIR Public Health and Surveillance*, 6(2): e19218,
- Oreskes, N. (2021). *Why Trust Science?* Princeton University Press. ProQuest Ebook Central. Διαθέσιμο στο: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/harvard-ebooks/detail.action?docID=5847665> [τελευταία πρόσβαση 21.08.2022].
- Origgi, G. (2014). Epistemic trust. In P. Capet & T. Delavallade (Eds.), *Information evaluation* (1st ed.). London: Wiley-ISTE, pp. 35–54.
- Oskarsson, S., Dawes, C., Johannesson, M., & Magnusson, P. K. (2012). The genetic origins of the relationship between psychological traits and Social Trust. *Twin Research and Human Genetics*, 15(1), 21–33.

- Özceylan, G., Toprak, D., & Esen, E. S. (2020). (2020). Vaccine rejection and hesitation in Turkey. *Hum Vaccin Immunother.*, 16(5), 1034–1039.
- Pagliaro, S., Sacchi, S., Pacilli, M. G., Brambilla, M., Lionetti, F., Bettache, K., Bianchi, M., Biella, M., Bonnot, V., Boza, M., Butera, F., Ceylan-Batur, S., Chong, K., Chopova, T., Crimston, C. R., Álvarez, B., Cuadrado, I., Ellemers, N., Formanowicz, M., ... Zubieta, E. (2021). Trust predicts COVID-19 prescribed and discretionary behavioral intentions in 23 countries. *PLoS One*, 16(3), 0248334.
- Pechar, E., Bernauer, T., & Mayer, F. (2018). Beyond political ideology: The impact of attitudes towards government and corporations on trust in science. *Science Communication*, 40(3), 291–313.
- Pennycook, G., Cannon, T. D., & Rand, D. G. (2018). Prior exposure increases perceived accuracy of fake news. *Journal of Experimental Psychology: General*, 147(12), 1865–1880.
- Peters, S., & Bilton, D. (2018). “Right-touch” trust. In *The Routledge Companion to Trust*. Routledge, pp. 330–347.
- Petersen, M. B., Bor, A., Jørgensen, F., & Lindholt, M. F. (2021). Transparent communication about negative features of COVID-19 vaccines decreases acceptance but increases trust. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 118(29), e2024597118.
- Pew Research Center (2014). Appendix A: The Ideological Consistency Scale. Διαθέσιμο στο: <https://www.pewresearch.org/politics/2014/06/12/appendix-a-the-ideological-consistency-scale/> [τελευταία πρόσβαση 03.03.2022].
- Pew Research Center (2020a). *Science and scientists held in high esteem across global publics*. Διαθέσιμο στο: <https://www.pewresearch.org/science/2020/09/29/science-and-scientists-held-in-high-esteem-across-global-publics/> [τελευταία πρόσβαση 03.09.2022].
- Pew Research Center (2020b). *Most approve of national response to Covid-19 in 14 advanced economies*. Διαθέσιμο στο: <https://www.pewresearch.org/global/2020/08/27/most-approve-of->

- Pew Research Center. (2015). *Public and scientists' views on science and society*.
- Pieczka, M., & Escobar, O. (2013). Dialogue and science: Innovation in policy-making and the discourse of public engagement in the UK. *Science and Public Policy*, 40(1), 113–126.
- Plohl, N., & Musil, B. (2021). Modeling compliance with COVID-19 prevention guidelines: The critical role of trust in science. *Psychology, Health & Medicine*, 26(1), 1–12.
- Rainer, H., & Siedler, T. (2009). Does democracy foster trust? *Journal of Comparative Economics*, 37(2), 251–269.
- Resnick, D. (2020). Trust in science and in government plays a crucial role in COVID-19 response. *IFPRI Blog*, June 10, 2020. Διαθέσιμο στο: <https://www.ifpri.org/blog/trust-science-and-government-plays-crucial-role-COVID-19response> [τελευταία πρόσβαση 24.01.2022].
- Resnik, D. B. (2011). Scientific research and the public trust. *Science and Engineering Ethics*, 17 (3), 399–409.
- Roozenbeek, J., Schneider, C. R., Dryhurst, S., Kerr, J., Freeman, A. L., Recchia, G., van der Bles, A. M., & van der Linden, S. (2020). Susceptibility to misinformation about COVID-19 around the world. *Royal Society Open Science*, 7(10), 201199.
- Rothmund, T., Farkhari, F., Ziemer, C., & Azevedo, F. (2020, July 13). Psychological underpinnings of pandemic denial - patterns of disagreement with scientific experts in the German public during the COVID-19 pandemic. Διαθέσιμο στο: <https://doi.org/10.1177/09636625211068131> [τελευταία πρόσβαση 24.01.2022].
- Rowland, J., Estevens, J., Krzewińska, A., Warwas, I., & Delicado, A. (2022). Trust and Mistrust in Sources of Scientific Information on Climate Change and Vaccines. *Science & Education*, 31(5), pp.1399-1424.



- Rudert, S.C., Gleibs, I. H., Gollwitzer, M., Häfner, M., Hajek, K. V., Harth, N. S., Häusser, J. A., Imhoff, R., & Schneider, D. (2021). *European Psychologist*, 26, 4, 259-271.
- Ruisch, B. C., Moore, C., Granados Samayoa, J., Boggs, S., Ladanyi, J., & Fazio, R. (2021). Examining the left-right divide through the lens of a global crisis: Ideological differences and their implications for responses to the COVID-19 pandemic. *Political Psychology*, 42(5), 795–816.
- Safford, T. G., Hamilton, L. C., & Whitmore, E. H. (2017). The Zika Virus Threat: How Concerns about Scientists May Undermine Efforts to Combat the Pandemic. Durham, NH: Carsey School of Public Policy. Διαθέσιμο στο: <http://scholars.unh.edu/carsey/299> [τελευταία πρόσβαση 21.08.2022].
- Safford, T. G., Whitmore, E. H., & Hamilton, L. C. (2020). Questioning Scientific Practice: Linking Beliefs about Scientists, Science Agencies, and Climate Change. *Environmental Sociology*, 6(2), 194–206.
- Saguy, T., Tausch, N., Dovidio, J. F., & Pratto, F. (2009). The irony of harmony: Intergroup contact can produce false expectations for equality. *Psychological Science*, 20(1), 114–121.
- Sailer, M., Stadler, M., Botes, E., Fischer, F., & Greiff, S. (2022). Science knowledge and trust in medicine affect individuals' behavior in pandemic crises. *European Journal of Psychology of Education*, 37, 279–292.
- Sanz-Menéndez, L., & Cruz-Castro, L. (2019). The credibility of scientific communication sources regarding climate change: A population-based survey experiment. *Public Understanding of Science*, 28(5), 534–553.
- Schäfer, M. S. (2016). Mediated Trust in Science: Concept, Measurement and Perspectives for the 'science of Science Communication'. *Jcom* 15 (5), C02–C07. doi:10.22323/2.15050302.
- Schaffer DeRoo, S., Pudalov, N. J., & Fu, L. Y. (2020). Planning for a COVID-19 vaccination program. *JAMA*, 323(24), 2458.

- Scheufele, D., & Krause, N. (2019). Science audiences, misinformation, and fake news. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(16), 7662-7669.
- Schwab, A. P. (2008). Epistemic trust, epistemic responsibility, and medical practice. *The Journal of Medicine and Philosophy*, 33(4), 302–320.
- Shinan-Altman, S., & Levkovich, I. (2020). Covid-19 precautionary behavior: The Israeli case in the initial stage of the outbreak. *BMC Public Health*, 20(1).
- Sibley, C., Greaves, L., Satherley, N., Wilson, M., Overall, N., Lee, C., Milojev, P., Bulbulia, J., Osborne, D., Milfont, T., Houkamau, C., Duck, I., Vickers-Jones, R. and Barlow, F. (2020). Effects of the COVID-19 pandemic and nationwide lockdown on trust, attitudes toward government, and well-being. *American Psychologist*, 75(5), pp.618-630.
- Siegrist, M. (2021). Trust and risk perception: a critical review of the literature. *Risk Anal*, 41(3):480–490.
- Siegrist, M. (2021). Trust and Risk Perception: A Critical Review of the Literature. *Risk Analysis*, 41, 480-490.
- Sperber, D., Clément, F., Heintz, C., Mascaro, O., Mercier, H., Origgi, G., & Wilson, D. (2010). Epistemic vigilance. *Mind & Language*, 25(4), 359–393.
- Stecula, D. A., Kuru, O., & Jamieson, K. H. (2020). How trust in experts and media use affect acceptance of common anti-vaccination claims. *The Harvard Kennedy School Misinformation Review*, 1(1), 1–11.
- Stosic, M. D., Helwig, S., & Ruben, M. A. (2021). Greater belief in science predicts mask-wearing behavior during COVID-19. *Personality and individual differences*, 176, 110769.
- Sturgis, P., Brunton-Smith, I., & Jackson, J. (2021). Trust in science, social consensus and vaccine confidence. *Nature Human Behaviour*, 5(11), 1528–1534.
- Sulik, J., Deroy, O., Dezechache, G., Newson, M., Zhao, Y., El Zein, M., & Tuncgenç, B. (2021). Facing the pandemic with trust in science. *Humanit Soc Sci Commun*, 8, 301 doi: 10.1057/s41599-021-00982-9.

- Sun, L. H. (2018). Top White House Official in Charge of Pandemic Response Exits Abruptly. *The Washington Post*, May 10 2018. Διαθέσιμο στο: <https://www.washingtonpost.com/news/to-your-health/wp/2018/05/10/top-white-house-official-in-charge-of-pandemic-response-exitsabruptly/> [τελευταία πρόσβαση 21.09.2022].
- Sztompka, P. (2000). *Trust: A Sociological Theory*. Cambridge, UK; New York, NY: Cambridge University Press.
- Tangcharoensathien, V., Calleja, N., Nguyen, T., Purnat, T., D'Agostino, M., Garcia-Saiso, S., Landry, M., Rashidian, A., Hamilton, C., AbdAllah, A., Ghiga, I., Hill, A., Hougendobler, D., van Andel, J., Nunn, M., Brooks, I., Sacco, P. L., De Domenico, M., Mai, P., Gruzd, A., ... Briand, S. (2020). Framework for Managing the COVID-19 Infodemic: Methods and Results of an Online, Crowdsourced WHO Technical Consultation. *Journal of medical Internet research*, 22(6), e19659.
- Tappin, B. M. (2020). Estimating the between-issue Variation in Party Elite Cue Effects. *PsyArXiv Preprints*. doi:10.31234/osf.io/p48zb.
- Tappin, B., Pennycook, G., & Rand, D. (2021). Rethinking the link between cognitive sophistication and politically motivated reasoning. *Journal of Experimental Psychology: General*, 150(6), 1095-1114.
- Tesler, M. (2018). Elite Domination of Public Doubts about Climate Change (not Evolution). *Political Communication*, 35(2):306–326.
- Timmermann, C. (2020). Epistemic ignorance, poverty and the COVID-19 pandemic. *Asian Bioethics Review*, 12(4), 519–527.
- Toshkov, D., Carroll, B., & Yesilkagit, K. (2021). Government capacity, Societal Trust or party preferences: What accounts for the variety of national policy responses to the COVID-19 pandemic in Europe? *Journal of European Public Policy*, 29(7), 1009–1028.
- Tranter, B., & Booth, K. (2015). Scepticism in a changing climate: A cross-national study. *Global Environmental Change*, 33, 154-164. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2015.05.003.

- Tyler, T. R., & Blader, S. L. (2003). The group engagement model: Procedural justice, social identity, and cooperative behavior. *Personality and Social Psychology Review*, 7 (4), 349–361.
- UNICEF (2021). *5G technology does not cause or spread coronavirus*. Διαθέσιμο στο: <https://www.unicef.org/montenegro/en/stories/5g-technology-does-not-cause-or-spread-coronavirus> [τελευταία πρόσβαση 21.09.2022].
- Uscinski, J. E., Enders, A. M., Klofstad, C., Seelig, M., Funchion, J., Everett, C., Wuchty, S., Premaratne, K., & Murthi, M. (2020). Why do people believe covid-19 conspiracy theories? Harvard Kennedy School Misinformation Review. Doi: 10.37016/mr-2020-015.
- Uscinski, J., Enders, A., Klofstad, C., Seelig, M., Funchion, J., & Everett, C. et al. (2020). Why do people believe COVID-19 conspiracy theories? *Harvard Kennedy School Misinformation Review*, 1(3).
- Van De Walle, S., & Six, F. (2014). Trust and Distrust as Distinct Concepts: Why Studying Distrust in Institutions is Important. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, 16(2), 158–174.
- Van Dijck, J., & Alinejad, D. (2020). Social media and trust in scientific expertise: Debating the Covid-19 pandemic in the Netherlands. *Social Media + Society*, 6(1), 1–11.
- Van Stekelenburg, A., Schaap, G., Veling, H., & Buijzen, M. (2021). Investigating and improving the accuracy of US citizens' beliefs about the COVID-19 pandemic: Longitudinal Survey Study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(1).
- Vetenskap and Allmanhet. (2015). *VA Barometer 2014/15*. Stockholm.
- Vraga, E. K., & Jacobsen, K. H. (2020), Strategies for Effective Health Communication during the Coronavirus Pandemic and Future Emerging Infectious Disease Events. *World Medical & Health Policy*, 12, 233-241.
- Vraga, E. K., & Bode, L. (2017). Using expert sources to correct health misinformation in social media. *Science Communication*, 39(5), 621–645.

- Weingart, P., & Guenther, L. (2016). Science Communication and the issue of trust. *Journal of Science Communication*, 15(05).
- Weingart, P., & Guenther, L. (2016). Science communication and the issue of trust. *Journal of Science Communication*, 15(5), C01.
- Wellcome Trust (2020). Wellcome Global Monitor: How COVID-19 affected people's lives and their views about science. London. Διαθέσιμο στο: <https://wellcome.org/reports/wellcome-global-monitor-covid-19/2020> [τελευταία πρόσβαση 21.09.2022].
- Whyte, K. P., & Crease, R. P. (2010). Trust, expertise, and the philosophy of science. *Synthese*, 177(3), 411–425.
- Wildman, W. J., Bulbulia, J., Sosis, R., & Schjoedt, U. (2020). Religion and the COVID-19 pandemic. *Religion, Brain & Behavior*, 10(2), 115–117.
- Wilholt, T. (2013). Epistemic trust in science. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 64, 233–253.
- Wilson, S. L., & Wiysonge, C. (2020). Social Media and vaccine hesitancy. *BMJ Global Health*, 5(10).
- Winterlin, F., Hendriks, F., Mede, N. G., Bromme, R., Metag, J. and Schäfer, M. S. (2022) Predicting Public Trust in Science: The Role of Basic Orientations Toward Science, Perceived Trustworthiness of Scientists, and Experiences With Science. *Front. Commun.* 6:822757.
- Wissenschaft im Dialog. (WiD). (2014). *Wissenschaftsbarometer 2014*. Berlin.
- World Health Organization, [WHO] (2021). *WHO Director-General's Opening Remarks at the Media Briefing on COVID-19* [Press Release]. Διαθέσιμο στο: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020> [τελευταία πρόσβαση 21.09.2022].
- Wynne, B. (2006). Public engagement as a means of restoring public trust in science—hitting the notes, but missing the music? *Public Health Genomics*, 9(3), 211–220.

- Xiao, X., Borah, P., & Su, Y. (2021). The dangers of blind trust: Examining the Interplay among social media news use, misinformation identification, and news trust on conspiracy beliefs. *Public Understanding of Science*, 30(8), 977-992.
- Yearley, S. (2005). What Does Science Mean In The “Public Understanding Of Science”? In: M. Dierkes & C. von Grote (Eds.). *Between understanding and trust: the public, science and technology*. Routledge.
- Youngdahl, K. (2016). President-elect Donald Trump and Vaccines. *The History of Vaccines, College of Physicians of Philadelphia*. Διαθέσιμο στο: <https://www.historyofvaccines.org/trump-and-vaccines> [τελευταία πρόσβαση 21.09.2022].
- Zaller, J. R. (1992). *The Nature and Origins of Mass Opinion*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Zmerli, S., Newton, K., & Montero, J. R. (2007). Trust in People, Confidence in Political Institutions, and Satisfaction with Democracy. In: J. W. van Deth, J. R. Montero, and W. Anders (Eds.). *Citizenship and Involvement in European Democracies: A Comparative Analysis*. London, UK: Routledge, pp. 35–65.
- Γαλάνης, Π. (2017). Μεθοδολογία σχεδιασμού των μελετών. *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής*, 34(4):559-566.
- Μπουτσούκη, Χ. (2014). *Έρευνα Μάρκετινγκ. Δειγματοληψία*. Έκδοση: 1.0. Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο. Διαθέσιμο στο: <http://eclass.auth.gr/courses/OCRS273/> [τελευταία πρόσβαση 21.09.2022].

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι. Έντυπο αξιολόγησης δημογραφικών στοιχείων**

**1. Φύλο:** Άντρας  Γυναίκα

**2. Ηλικία:** 18-24  25-35  36-45  46-60  61-70  >71

**3. Ποιο είναι το μορφωτικό σας επίπεδο;**

Απόφοιτος Δημοτικού

Απόφοιτος Γυμνασίου

Απόφοιτος Λυκείου

Απόφοιτος ΑΕΙ

Μεταπτυχιακός τίτλος

Διδακτορικός τίτλος

**4. Ποια είναι η οικογενειακή σας κατάσταση;**

Έγγαμος/η ή σε συμβίωση

Διαζευγμένος/η ή σε διάσταση

Άγαμος/ η

Χήρος/α

Άλλο

**5. Ποια είναι η επαγγελματική σας κατάσταση σήμερα;**

Εργαζόμενος πλήρους απασχόλησης

Εργαζόμενος μερικής απασχόλησης

Αυτοαπασχολούμενος/ η

Άνεργος/ η

Συνταξιούχος

Φοιτητής

**6. Ποια είναι το ατομικό ετήσιο εισόδημα σας σήμερα;**

Κάτω από 10.000 ευρώ

10.001 - 20.000 ευρώ

20.001 – 30.000

30.001 – 40.000

Πάνω από 40.000



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ. Trust in Science and Scientists Inventory (TSIS) (Nadelson et al., 2014).

Ακολουθούν ορισμένες δηλώσεις για την επιστήμη και τους επιστήμονες. Δηλώστε το βαθμό συμφωνίας σας με κάθε μια από τις παρακάτω δηλώσεις.

Είδος Πληροφορίας	Απάντηση				
	Διαφωνώ Απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ Απόλυτα
1. Οι επιστήμονες γνωρίζουν καλύτερα τι είναι καλό για το ευρύτερο κοινό.	1	2	3	4	5
2. Είναι σημαντικό για τους επιστήμονες να διεξάγουν έρευνα, ακόμα και αν με αυτόν τον τρόπο δυσαρεστούν το γενικό πληθυσμό.	1	2	3	4	5
3. Οι επιστήμονες θα πρέπει να κάνουν αυτό που θεωρούν καλύτερο, ακόμα κι αν προκαλούν δυσπιστία στο γενικό πληθυσμό.	1	2	3	4	5
4. Όταν οι επιστήμονες αλλάζουν γνώμη για μια επιστημονική ιδέα, αυτό μειώνει την εμπιστοσύνη μου στη δουλειά τους.	1	2	3	4	5
5. Μπορούμε να εμπιστευτούμε τους επιστήμονες ότι θα δημοσιοποιήσουν τα αποτελέσματα της έρευνάς τους, ακόμα και εάν δεν τους αρέσουν.	1	2	3	4	5
6. Οι επιστήμονες δε δίνουν σημασία σε στοιχεία, που αμφισβητούν τα ευρήματά τους.	1	2	3	4	5
7. Οι επιστήμονες θα προστατεύσουν ο ένας τον άλλο, ακόμα κι αν κάνουν λάθος.	1	2	3	4	5
8. Οι επιστήμονες σκοπίμως κρατούν τη δουλειά τους μυστική.	1	2	3	4	5

9. Θα πρέπει να εμπιστευόμαστε τη δουλειά των επιστημόνων.	1	2	3	4	5
10. Θα πρέπει να εμπιστευόμαστε ότι οι επιστήμονες είναι ειλικρινείς.	1	2	3	4	5
11. Όταν πολλοί επιστήμονες συμφωνούν σε κάτι, αξίζει να λάβω υπόψη τη γνώμη τους.	1	2	3	4	5
12. Γενικά αποδέχομαι ότι αυτό που λέει η επιστημονική κοινότητα ισχύει.	1	2	3	4	5
13. Αν η προσωπική μου γνώμη διαφέρει από αυτό που λένε οι επιστήμονες, ενδεχομένως να επανεξέταξα τη γνώμη μου.	1	2	3	4	5
14. Το να γνωρίζω τι υποστηρίζουν οι επιστήμονες για ένα θέμα δεν θα επηρεάσει απαραίτητα αυτό που πιστεύω.	1	2	3	4	5
15. Όταν οι πολιτικοί διαφωνούν με τους επιστήμονες για ένα θέμα, είναι δύσκολο να ξέρω ποιον θα πρέπει εμπιστευτώ.	1	2	3	4	5

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ. Ideological Consistency Scale

Παρακάτω παρατίθενται ορισμένες αντίθετες δηλώσεις, που αντικατοπτρίζουν τον πολιτικό σας προσανατολισμό. Επιλέξτε τη δήλωση που αντιπροσωπεύει περισσότερο τις θέσεις σας.

Συντηρητική Θέση	Φιλελεύθερη Θέση	Άλλο
Η κυβέρνηση είναι σχεδόν πάντα σπάταλη και αναποτελεσματική	Η κυβέρνηση συχνά κάνει καλύτερη δουλειά από ό,τι της αναγνωρίζεται	Δεν γνωρίζω, δεν απαντώ/ δεν επιθυμώ να απαντήσω
Η κυβερνητική ρύθμιση των επιχειρήσεων συνήθως κάνει περισσότερο κακό παρά καλό	Η κυβερνητική ρύθμιση των επιχειρήσεων είναι απαραίτητη για την προστασία του δημόσιου συμφέροντος	Δεν γνωρίζω, δεν απαντώ/ δεν επιθυμώ να απαντήσω
Οι φτωχοί σήμερα ευνοούνται γιατί μπορούν να λάβουν κρατικά επιδόματα χωρίς να κάνουν τίποτα σε αντάλλαγμα	Οι φτωχοί έχουν δύσκολη ζωή, επειδή τα κρατικά επιδόματα δεν είναι επαρκή, ώστε να ζήσουν αξιοπρεπώς	Δεν γνωρίζω, δεν απαντώ/ δεν επιθυμώ να απαντήσω
Η κυβέρνηση σήμερα δεν έχει την πολυτέλεια να κάνει πολλά, ώστε να βοηθήσει τους άπορους	Η κυβέρνηση θα πρέπει να κάνει περισσότερα για να βοηθήσει τους άπορους, ακόμα κι αν αυτό σημαίνει επιβάρυνση του δημόσιου χρέους	Δεν γνωρίζω, δεν απαντώ/ δεν επιθυμώ να απαντήσω
Οι μετανάστες που δεν μπορούν να προχωρήσουν σε αυτή τη χώρα είναι κυρίως υπεύθυνοι για την κατάστασή τους	Οι φυλετικές διακρίσεις είναι ο κύριος λόγος για τον οποίο πολλοί μετανάστες δεν μπορούν να προχωρήσουν αυτές τις μέρες	Δεν γνωρίζω, δεν απαντώ/ δεν επιθυμώ να απαντήσω
Οι μετανάστες σήμερα είναι βάρος για τη χώρα μας γιατί μας παίρνουν τις δουλειές, τη στέγαση και την υγειονομική περίθαλψη	Οι μετανάστες σήμερα ενισχύουν τη χώρα μας λόγω της σκληρής δουλειάς και των ταλέντων τους	Δεν γνωρίζω, δεν απαντώ/ δεν επιθυμώ να απαντήσω
Ο καλύτερος τρόπος για να διασφαλιστεί η ειρήνη είναι μέσω της στρατιωτικής δύναμης	Η καλή διπλωματία είναι ο καλύτερος τρόπος για να διασφαλιστεί η ειρήνη	Δεν γνωρίζω, δεν απαντώ/ δεν επιθυμώ να απαντήσω
Οι περισσότερες εταιρείες έχουν ένα δίκαιο και λογικό κέρδος	Οι επιχειρηματικές εταιρείες έχουν υπερβολικά πολλά κέρδη	Δεν γνωρίζω, δεν απαντώ/ δεν επιθυμώ να απαντήσω
Οι αυστηρότεροι περιβαλλοντικοί νόμοι και κανονισμοί κοστίζουν πάρα πολλές θέσεις εργασίας και βλάπτουν την οικονομία	Οι αυστηρότεροι περιβαλλοντικοί νόμοι και κανονισμοί αξίζουν το κόστος που συνεπάγονται	Δεν γνωρίζω, δεν απαντώ/ δεν επιθυμώ να απαντήσω

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV. Θεωρίες συνωμοσίας για την COVID-19

Υπάρχουν πολλές διαθέσιμες πληροφορίες αυτή τη στιγμή σχετικά με την προέλευση του ιού COVID-19. Δηλώστε το βαθμό συμφωνίας σας με κάθε μια από τις παρακάτω δηλώσεις.

Δήλωση	Απάντηση				
	Εξαιρετικά Απίστευτη	Απίστευτη	Ούτε απίστευτη/ ούτε πιστευτή	Πιστευτή	Εξαιρετικά Πιστευτή
1. «Η πρόσφατη ανάπτυξη δικτύων κινητής τηλεφωνίας 5G προκάλεσε την εξάπλωση της πανδημίας COVID-19».	0	1	2	3	4
2. «Ο ιός SARS-CoV-2 κατασκευάστηκε στο εργαστήριο»	0	1	2	3	4
3. «Ο Μπιλ Γκέιτς προκάλεσε (ή βοήθησε να προκληθεί) την εξάπλωση του κορωνοϊού, προκειμένου να επεκτείνει τα προγράμματα εμβολιασμού».	0	1	2	3	4
4. «Ο κορωνοϊός δεν είναι πιο επικίνδυνος από τη γρίπη, αλλά οι κίνδυνοι έχουν μεγαλοποιηθεί, προκειμένου να περιοριστούν οι ελευθερίες των πολιτών».	0	1	2	3	4
5. «Ο κορωνοϊός προκλήθηκε και διαδόθηκε για να επικρατήσει η νέα τάξη πραγμάτων».	0	1	2	3	4