









πανδημιών αλλά καταστροφών όλων των ειδών, από γεωλογικές (σεισμούς) μέχρι γεωπολιτικές (πολέμους), από βιολογικές (πανδημίες) μέχρι τεχνολογικές (πυρηνικά δυστυχήματα). Πτώσεις αστεροειδών, εκρήξεις ηφαιστειών, ακραία καιρικά φαινόμενα, λιμοί, καταστροφικά δυστυχήματα, οικονομικές υφέσεις, επαναστάσεις, πόλεμοι και γενοκτονίες η ζωή ολόκληρη –και πολλοί θάνατοι– είναι εδώ. Πώς αλλιώς θα μπορούσαμε να αντιληφθούμε μια δική μας καταστροφή –μια οποιαδήποτε καταστροφή– στις σωστές της διαστάσεις;

## Η ΓΟΗΤΕΙΑ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ

Η αφετηριακή θέση του βιβλίου είναι ότι δεν μπορούμε να μελετήσουμε την ιστορία των καταστροφών, φυσικών ή ανθρωπογενών –μολονότι, όπως θα δούμε, αυτός ο διαχωρισμός είναι λανθασμένος–, ξέχωρα από την ιστορία της οικονομίας, της κοινωνίας, του πολιτισμού και της πολιτικής. Σπανίως οι καταστροφές είναι εξ ολοκλήρου εξωγενή συμβάντα, με την εξαίρεση της πτώσης κάποιου μεγάλου μετεωρίτη, κάτι που δεν έχει συμβεί εδώ και 66 εκατομμύρια χρόνια, ή της εισβολής εξωγήινων, κάτι που δεν έχει συμβεί ποτέ. Ακόμα και οι καταστροφές τις οποίες προκαλεί ένας μεγάλος σεισμός εξαρτώνται από τον βαθμό της αστικοποίησης κατά μήκος του τεκτονικού ρήγματος – ή της ακτογραμμής, στην περίπτωση που ο σεισμός προκαλεί τσουνάμι. Μια πανδημία είναι αποτέλεσμα ενός νέου παθογόνου μικροοργανισμού και των κοινωνικών δικτύων τα οποία πλήττει. Δεν μπορούμε να κατανοήσουμε την κλίμακα της μετάδοσης μελετώντας μόνο τον ιό, επειδή ο ιός θα μολύνει μόνο τόσους ανθρώπους όσους θα του επιτρέψουν τα κοινωνικά δίκτυα.<sup>17</sup> Ταυτόχρονα, μια καταστροφή αποκαλύπτει την κατάσταση των κοινωνιών και των κρατών που πλήττει. Είναι η στιγμή της αλήθειας, της αποκάλυψης που δείχνει ότι μερικές κοινωνίες είναι εύθραυστες, άλλες ανθεκτικές και άλλες «αντιεύθραυστες», δηλαδή ικανές όχι μόνο να αντέξουν την καταστροφή, αλλά και να βγουν ενισχυμένες από αυτήν.<sup>18</sup> Οι καταστροφές έχουν βαθιές οικονομικές, πολιτισμικές και πολιτικές συνέπειες, ορισμένες από τις οποίες είναι μη αναμενόμενες.

Όλες οι κοινωνίες ζουν μέσα στην αβεβαιότητα. Ακόμα και οι παλιότεροι πολιτισμοί από τους οποίους έχουν διασωθεί γραπτές μαρτυρίες είχαν βαθιά επίγνωση του πόσο ευάλωτος ήταν ο *Homo sapiens*. Από τότε που οι άνθρωποι άρχισαν να εκφράζουν τις σκέψεις τους μέσα από την τέχνη και τη λογοτεχνία, η πιθανότητα της εξαφάνισης ή της «συντέλειας του κόσμου» κατείχε δεσπόζουσα θέση. Όπως εξηγώ στο Κεφάλαιο 1, η προοπτική της Αποκάλυψης –της τελικής και θεαματικής Δευτέρας Παρουσίας– κατείχε κεντρική θέση στη χριστιανική θεολογία, αφού την είχε προφητεύσει ο ίδιος ο Ιησούς. Ο Μωάμεθ ενσωμάτωσε στο ισλάμ τη θεαματική συντέλεια του κόσμου την οποία

περιγράφει η Αποκάλυψη. Παρόμοια οράματα καταστροφής βρίσκουμε ακόμα και στον ινδουισμό και τον βουδισμό, θρησκείες διαποτισμένες με την αντίληψη για την κυκλική κίνηση του χρόνου, καθώς και στην αρχαία σκανδιναβική μυθολογία. Συχνά, μερικές φορές ασυνείδητα, εμείς οι σύγχρονοι άνθρωποι ερμηνεύουμε τις καταστροφές τις οποίες συναντούμε ή βιώνουμε με εσχατολογικούς όρους. Πράγματι, σε μερικές κοσμικές ιδεολογίες και κυρίως στον μαρξισμό, μια κοσμική καταστροφή, με τη μορφή της κατάρρευσης του καπιταλισμού υπό το βάρος των αντιφάσεων του, είναι εξίσου επιθυμητή όσο είναι η ανάληψη των πιστών στους ουρανούς κατά τη Δευτέρα Παρουσία. Υπάρχει κάτι οικείο στο πάθος με το οποίο οι πιο ριζοσπαστικοί προφήτες της καταστροφικής κλιματικής αλλαγής απαιτούν την πιο δραστική μείωση της οικονομικής δραστηριότητας για να αποτραπεί το τέλος του κόσμου.

Συνάντησα για πρώτη φορά τη λέξη *doom* (καταστροφή) όταν ήμουν παιδί στην ανατολική Αφρική. Εκεί ήταν η μάρκα ενός δημοφιλούς εντομοκτόνου, ενώ σήμερα η λέξη χρησιμοποιείται περιπτωσιακά για θρησκευτικούς σκοπούς.<sup>19</sup> Για τους γιους μου, *Doom* είναι το όνομα ενός παιχνιδιού στον υπολογιστή. Η λέξη προέρχεται από την παλαιά αγγλική *dóm*, την αρχαία σαξονική *dóm* και την αρχαία σκανδιναβική *dómr*, που σημαίνει επίσημη απόφαση ή ποινή, συνήθως δυσμενή. «Ό,τι σου γράφει η μοίρα είναι αφεύγατο», λέει ο Ριχάρδος Γ΄.\* «Πώς! Η σειρά θα πάει ως τον σεισμό της Κρίσης;» ρωτά ο Μάκβεθ.\*\* Φυσικά η καταστροφή μάς τρομάζει. Όμως, από την άλλη, μας γοητεύει – και από αυτή τη γοητεία απορρέουν τα πολυάριθμα έργα λογοτεχνίας με θέμα τις «τελευταίες ημέρες της ανθρωπότητας» (ο ειρωνικός τίτλος του σπουδαίου θεατρικού έργου του Καρλ Κράους για τον Α΄ Παγκόσμιο πόλεμο). Αναρίθμητες φορές η καταστροφή είναι το θέμα σε μυθιστορήματα και ταινίες επιστημονικής φαντασίας. Μια φονική πανδημία είναι ένας μόνο από τους πολλούς τρόπους με τους οποίους αφανίζεται η ανθρωπότητα σε μυθιστορήματα και ταινίες. Είναι αποκαλυπτικό ότι στις Ηνωμένες Πολιτείες κατά την πρώτη φάση των λοκντάουν λόγω της Covid-19 η ταινία την οποία παρακολούθησαν περισσότερο οι Αμερικανοί στο Netflix ήταν η ταινία του Στίβεν Σόντεμπεργκ *Contagion* του 2011 για μια (πολύ χειρότερη) πανδημία.<sup>20</sup> Εγώ είδα και πάλι το δράμα *Survivors* του BBC του 1975 και διάβασα την τριλογία *Το τέλος του κόσμου* της Μάργκαρετ Άτγουντ, νιώθοντας τρόπο και σαγήνη. Η καταστροφή ασκεί έντονη γοητεία.

Εντούτοις, αυτό που πρέπει να μας φοβίζει δεν είναι το τέλος του κόσμου –που κάθε φορά απογοητεύει τους [σύγχρονους] χιλιαστές επειδή ποτέ δεν

\* Ουίλιαμ Σαίξπηρ, *Ο βασιλιάς Ριχάρδος ο Γ΄*, μετ. Βασίλης Ρώτας - Βούλα Δαμιανάκου, πράξη 4, σκηνή 4. (Σ.τ.Μ.)

\*\* Ουίλιαμ Σαίξπηρ, *Μάκβεθ*, μετ. Βασίλης Ρώτας, πράξη 4, σκηνή 1. (Σ.τ.Μ.)

έρχεται στις προβλεφθείσες ημερομηνίες– αλλά οι μεγάλες καταστροφές από τις οποίες οι περισσότεροι από εμάς επιβιώνουμε. Αυτές μπορούν να πάρουν διάφορες μορφές. Το μέγεθός τους ποικίλλει σε τεράστιο βαθμό. Ακόμα και αν έχουν προβλεφθεί, προκαλούν ένα πανδαιμόνιο ιδιαίτερου είδους. Η λογοτεχνία σπανίως απεικονίζει την τρομακτική και άθλια πραγματικότητα της καταστροφής. Μια σπάνια εξαίρεση είναι η βαθύτατα κυνική περιγραφή της γερμανικής εισβολής στη Γαλλία το 1914 από τον Λουί-Φερντινάν Σελίν στο μυθιστόρημά του *Ταξίδι στην άκρη της νύχτας* (1932). «Είναι λίγο να πεθάνεις άμα δεν έχεις φαντασία» γράφει ο Σελίν. «Άμα όμως έχεις, είναι πάρα πολύ».<sup>21</sup> Ελάχιστοι συγγραφείς έχουν απεικονίσει καλύτερα το χάος μιας μεγάλης καταστροφής, καθώς και τον τρόμο και τον αποπροσανατολισμό της εμπειρίας του ατόμου. Η Γαλλία επιβίωσε από τις φρικτές απώλειες της αρχικής φάσης του Α΄ Παγκόσμιου πολέμου. Όμως η κυνική παρουσίαση από τον Σελίν των συμφορών που έπληξαν τους Γάλλους των κατώτερων κοινωνικών στρωμάτων, από τα προκεχωρημένα φυλάκια στη Γαλλική Ισημερινή Αφρική μέχρι τα περίχωρα του Παρισιού, μοιάζει να προλέγει τις ακόμα μεγαλύτερες συμφορές που θα ακολουθούσαν.

*Η παράξενη ήττα* ήταν ο τίτλος τον οποίο έδωσε ο ιστορικός Μαρκ Μπλοκ στο κείμενό του που περιγράφει την κατάρρευση της Γαλλίας το καλοκαίρι του 1940.<sup>22</sup> Έχουν υπάρξει πολλές τέτοιες παράξενες ήττες στην ιστορία, καταστροφές οι οποίες δεν ήταν δύσκολο να προβλεφθούν, εντούτοις επιτάχυναν την κατάρρευση. Από πολλές απόψεις, η αμερικανική και η βρετανική εμπειρία με την Covid-19 ήταν και οι δυο, παρά τις διαφορές ανάμεσά τους, παράξενες ήττες, τις οποίες μπορούμε να αντιληφθούμε μόνο ως την κολοσσιαία αποτυχία δύο κυβερνήσεων να κάνουν τις κατάλληλες προετοιμασίες για μια καταστροφή που πάντα γνώριζαν ότι ήταν πιθανή. Θα ήταν εύκολο να επιρρίψουμε την ευθύνη για αυτή την αποτυχία σχεδόν εξ ολοκλήρου στον λαϊκίστικο κομματισμό των ηγετών τους. Όμως, με κριτήριο την υπερβάλλουσα θνησιμότητα, το Βέλγιο τα πήγε εξίσου άσχημα, αν όχι χειρότερα. Κατά το μεγαλύτερο μέρος του 2020, πρωθυπουργός του ήταν μια φιλελεύθερη, η Σοφί Βιλμές.

Γιατί κάποιες κοινωνίες και κράτη αντιμετωπίζουν την καταστροφή πολύ καλύτερα από άλλες; Γιατί κάποιες κοινωνίες καταρρέουν, οι περισσότερες παραμένουν ενωμένες και μερικές βγαίνουν ισχυρότερες ύστερα από μια καταστροφή; Γιατί η πολιτική προκαλεί κάποτε καταστροφές; Αυτά είναι τα κεντρικά ερωτήματα που θέτει αυτό το βιβλίο. Οι απαντήσεις κάθε άλλο παρά προφανείς είναι.

## Η ΑΒΕΒΑΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ

Πόσο πιο απλή θα ήταν η ζωή μας αν μπορούσαμε να προβλέψουμε τις καταστροφές! Εδώ και αιώνες οι συγγραφείς αναζητούν τη δυνατότητα πρόβλεψης στην ιστορική διαδικασία χρησιμοποιώντας ποικίλες κυκλικές θεωρίες: θρησκευτικές, δημογραφικές, γενεαλογικές και οικονομικές. Στο Κεφάλαιο 2 εξετάζω τέτοιες θεωρίες και θέτω το ερώτημα σε ποιον βαθμό μπορούν να μας βοηθήσουν να προβλέψουμε την επόμενη συμφορά και, αν όχι να την αποφύγουμε, τουλάχιστον να μετριάσουμε τις συνέπειές της. Η απάντηση είναι πως δεν βοηθούν και πολύ. Το πρόβλημα είναι πως όσοι πιστεύουν σε αυτές τις θεωρίες ή σε οποιαδήποτε άλλη μορφή αλήθειας που δεν γίνεται ευρέως κατανοητή, βρίσκονται μονίμως στη θέση της Κασσάνδρας. Βλέπουν το μέλλον ή νομίζουν ότι το βλέπουν, αλλά δεν μπορούν να πείσουν τους γύρω τους. Από αυτή την άποψη, πολλές καταστροφές είναι πραγματικές τραγωδίες, με την κλασική σημασία του όρου. Ο προφήτης της καταστροφής δεν μπορεί να πείσει τον χορό των δύσπιστων. Ο βασιλιάς δεν μπορεί να γλιτώσει από τη νέμεσή του.

Υπάρχει ένας σημαντικός λόγος για τον οποίο οι Κασσάνδρες δεν μπορούν να πείσουν, και αυτός είναι η αδυναμία τους να διατυπώσουν με ακρίβεια τις προφητείες τους. Πότε ακριβώς θα χτυπήσει η καταστροφή; Κατά κανόνα δεν μπορούν να προσδιορίσουν το πότε. Είναι αλήθεια πως μερικές καταστροφές είναι «προβλέψιμες εκπλήξεις», όπως οι «γκρίζοι ρινόκεροι» τους οποίους βλέπουμε να έρχονται με ποδοβολητό προς το μέρος μας.<sup>23</sup> Εντούτοις, μερικές φορές, τη στιγμή που ορμούν καταπάνω μας, αυτοί οι γγκρίζοι ρινόκεροι μεταμορφώνονται σε «μαύρους κύκνους» – δηλαδή, σε φαινομενικά περίπλοκα γεγονότα που «κανείς δεν θα μπορούσε να έχει προβλέψει». Αυτό συμβαίνει εν μέρει επειδή πολλά γεγονότα της κατηγορίας «μαύρος κύκνος» –πανδημίες, σεισμοί, πόλεμοι και χρηματοπιστωτικές κρίσεις– διέπονται από νόμους δύναμης και όχι από την κανονική κατανομή, την οποία ο ανθρώπινος εγκέφαλος κατανοεί ευκολότερα. Δεν υπάρχει μέσος όρος στις πανδημίες ή στους σεισμούς. Υπάρχουν λίγοι πολύ μεγάλοι σεισμοί και πάρα πολλοί μικροί σεισμοί, και δεν υπάρχει αξιόπιστος τρόπος να προβλέψουμε πότε θα γίνει ένας πολύ μεγάλος σεισμός.<sup>24</sup> Υπό κανονικές συνθήκες η οικογένειά μου και εγώ μένουμε κοντά στο ρήγμα του Αγίου Ανδρέα. Ξέρουμε ότι ο «μεγάλος σεισμός» θα μπορούσε να γίνει οποιαδήποτε στιγμή, αλλά κανείς δεν μπορεί να πει πόσο μεγάλος θα είναι και πότε ακριβώς θα συμβεί. Το ίδιο ισχύει για τις ανθρωπογενείς καταστροφές, όπως οι πόλεμοι και οι επαναστάσεις (που τις περισσότερες φορές επιφέρουν την καταστροφή) καθώς και για τις χρηματοπιστωτικές κρίσεις, που έχουν ως συνέπεια λιγότερους θανάτους αλλά συχνά προκαλούν μεγάλη αναστάτωση. Όπως δείχνει το Κεφάλαιο 3, ένα καθοριστικό γνώρισμα



της ιστορίας είναι πως υπάρχουν πολύ περισσότερα γεγονότα που χαρακτηρίζονται ως «μαύρος κύκνος» –ή ακόμα και ως «βασιλιάς των δράκων», δηλαδή γεγονότα τόσο μεγάλης κλίμακας που δεν περιγράφονται ούτε από μια κατανομή νόμου δύναμης<sup>25</sup>– από ό,τι θα αναμέναμε σε έναν κόσμο με κανονική κατανομή πιθανοτήτων. Όλα αυτά τα γεγονότα ανήκουν στο βασίλειο της αβεβαιότητας και όχι του υπολογίσιμου κινδύνου. Επιπλέον, ο κόσμος τον οποίο έχουμε οικοδομήσει έγινε με την πάροδο του χρόνου ένα όλο και πιο πολύπλοκο σύστημα που τείνει σε όλων των ειδών τις στοχαστικές [δηλ. χαοτικές] διαδικασίες, στις μη γραμμικές σχέσεις και σε κατανομές με βαριά ουρά. Μια καταστροφή όπως μια πανδημία δεν είναι ένα μεμονωμένο, διακριτό γεγονός. Οδηγεί αναπόφευκτα σε άλλες μορφές καταστροφής: οικονομική, κοινωνική, πολιτική. Μπορούν να υπάρξουν, και συχνά υπάρχουν, αλυσιδωτές καταστροφικές αντιδράσεις. Όσο πιο δικτυωμένος γίνεται ο κόσμος, τόσο περισσότερο βλέπουμε αυτό το φαινόμενο (Κεφάλαιο 4).

Δυστυχώς, ο ανθρώπινος εγκέφαλος έχει εξελιχθεί με τρόπους που δεν μας βοηθούν να κατανοούμε ή να ανεχόμαστε έναν κόσμο με μαύρους κύκνους, βασιλείς των δράκων, πολυπλοκότητα και χάος. Θα ήταν υπέροχο αν η πρόοδος της επιστήμης μάς είχε απελευθερώσει από μερικούς τουλάχιστον ανορθολογικούς τρόπους σκέψης οι οποίοι χαρακτήριζαν τον αρχαίο και τον μεσαιωνικό κόσμο. («Αμαρτήσαμε. Μας τιμωρεί ο Θεός».) Όμως, παρότι η θρησκευτική πίστη έχει υποχωρήσει, βλέπουμε ότι έχουν αναπτυχθεί άλλες μορφές μαγικής σκέψης. «Αυτή η καταστροφή αποκαλύπτει τη συνωμοσία» είναι μια όλο και πιο συνηθισμένη αντίδραση στα δυσμενή συμβάντα. Υπάρχει επίσης ένας απροσδιόριστος σεβασμός για «την επιστήμη», ο οποίος, όταν τον εξετάζουμε προσεκτικά, αποδεικνύεται μια νέα μορφή δεισιδαιμονίας. «Έχουμε ένα μοντέλο˙ κατανοούμε αυτόν τον κίνδυνο» είναι μια φράση που έχει ειπωθεί συχνά πριν από αρκετές πρόσφατες συμφορές, θαρρείς και οι φανταχτερές προσομοιώσεις στον υπολογιστή με επινοημένες μεταβλητές αποτελούν επιστήμη. Το Κεφάλαιο 5 υποστηρίζει ότι ύστερα από το βαρυσήμαντο έργο του ιστορικού Κιθ Τόμας του Πανεπιστημίου της Οξφόρδης *Η θρησκεία και η παρακμή της μαγείας*, πρέπει να είμαστε προετοιμασμένοι για τη συγγραφή ενός έργου με τίτλο *Η επιστήμη και η αναβίωση της μαγείας*.<sup>26</sup>

Η διαχείριση των καταστροφών γίνεται ακόμα πιο δύσκολη επειδή τα πολιτικά μας συστήματα προωθούν σε ηγετικούς ρόλους ανθρώπους οι οποίοι λησμονούν τις προκλήσεις που αναφέραμε στις προηγούμενες παραγράφους: μέτριους προγνώστες αντί για υπερπρογνώστες. Η ψυχολογία της στρατιωτικής ανικανότητας υπήρξε το αντικείμενο μιας εξαιρετικής μελέτης.<sup>27</sup> Λιγότερα έχουν γραφεί σε γενικό επίπεδο για την ψυχολογία της πολιτικής ανικανότητας, που είναι το θέμα του Κεφαλαίου 6. Γνωρίζουμε ότι οι πολιτικοί σπανίως αναζητούν τις γνώσεις ειδημόνων χωρίς να έχουν κάποιο άωτο κίνητρο.<sup>28</sup>

Γνωρίζουμε επίσης ότι οι ενοχλητικές γνώσεις των ειδημόνων παραμερίζονται εύκολα. Μπορούμε όμως να εντοπίσουμε γενικές μορφές κακών πολιτικών πρακτικών στα πεδία της προετοιμασίας για την αντιμετώπιση καταστροφών και του μετριασμού τους; Έρχονται στον νου πέντε κατηγορίες:

1. Αδυναμία να διδαχτούν από την ιστορία
2. Έλλειψη φαντασίας
3. Τάση να πολεμάς στον τελευταίο πόλεμο ή στην τελευταία κρίση
4. Υποτίμηση του κινδύνου
5. Αναβλητικότητα ή αναμονή για μια βεβαιότητα που δεν έρχεται ποτέ

Το «πρόβλημα της εικασίας» που διατύπωσε ο Χένρι Κίσινγκερ στο πλαίσιο της πυρηνικής στρατηγικής αποτυπώνει τις ασυμμετρίες στη λήψη αποφάσεων υπό καθεστώς αβεβαιότητας, ιδίως σε μια δημοκρατία:

Κάθε πολιτικός ηγέτης μπορεί να επιλέξει είτε μια εκτίμηση η οποία απαιτεί την ελάχιστη προσπάθεια είτε μια εκτίμηση η οποία απαιτεί μεγαλύτερη προσπάθεια. Αν κάνει την εκτίμηση που απαιτεί την ελάχιστη προσπάθεια, με την πάροδο του χρόνου μπορεί να διαπιστωθεί ότι έκανε λάθος και τότε θα πρέπει να πληρώσει ακριβά το λάθος του. Αν ενεργήσει βασιζόμενος σε εικασίες, δεν θα μπορέσει ποτέ να αποδείξει ότι η προσπάθειά του ήταν αναγκαία, αλλά μπορεί να γλιτώσει από μεγάλους μπελάδες αργότερα [...] Αν δράσει εγκαίρως, δεν μπορεί να ξέρει αν η δράση του ήταν αναγκαία. Αν περιμένει, μπορεί να φανεί τυχερός ή άτυχος. Το δίλημμα είναι τρομερό.<sup>29</sup>

Οι ηγέτες σπανίως ανταμείβονται για όσα έκαναν προκειμένου να αποφύγουν την καταστροφή –αφού η μη έλευση μιας καταστροφής σπανίως προκαλεί εκδηλώσεις χαράς και ευγνωμοσύνης– και τις περισσότερες φορές κατηγορούνται για τα επώδυνα προληπτικά μέτρα που πήραν. Η αντίθεση ανάμεσα στον σημερινό τρόπο άσκησης της ηγεσίας και στην προεδρία του Ντουάιτ Αϊζενχάουερ αποτελεί μέρος του Κεφαλαίου 7.

Όμως δεν οφείλονται όλες οι αποτυχίες σε αποτυχία της ηγεσίας. Συχνά ο πραγματικός λόγος μιας αποτυχίας βρίσκεται χαμηλότερα στην οργανωτική ιεραρχία. Όπως απέδειξε ο φυσικός Ρίτσαρντ Φάινμαν μετά την καταστροφή του διαστημικού λεωφορείου *Τσάλεντζερ* τον Ιανουάριο του 1986, το μοιραίο σφάλμα δεν ήταν η προετοιμασία του Λευκού Οίκου να συμπέσει η επιτυχής εκτόξευση με την ομιλία του προέδρου προς το έθνος, αλλά η επιμονή των γραφειοκρατών μεσαίου επιπέδου της NASA ότι ο κίνδυνος καταστροφικής αποτυχίας ήταν 1 προς 100.000, ενώ οι μηχανικοί της NASA εκτιμούσαν πως ήταν 1 προς 100.<sup>30</sup> Αυτές οι αποτυχίες στο μεσαίο επίπεδο της ιεραρχίας αποτελούν, στον ίδιο βαθμό με τα μεγάλα λάθη στην κορυφή, γνώρισμα πολλών σύγχρονων καταστροφών. Όπως έλεγε ο Ρεπουμπλικανός βουλευτής Τομ Ντέιβις μετά τον

τυφώνα Κατρίνα, «είναι τεράστια η απόσταση που χωρίζει τη χάραξη μιας πολιτικής από την εφαρμογή της».<sup>31</sup> Μπορούμε να βρούμε αναντιστοιχίες αυτού του είδους σε καταστροφές οποιασδήποτε κλίμακας, από τη βύθιση ενός πλοίου μέχρι την κατάρρευση μιας αυτοκρατορίας, γεγονός που υποδεικνύει ότι υπάρχει μια «φράκταλ γεωμετρία των καταστροφών» (Κεφάλαιο 8).

Στην περίπτωση μιας καταστροφής, η συμπεριφορά των απλών ανθρώπων, είτε σε αποκεντρωμένα δίκτυα είτε σε ακέφαλα πλήθη, μπορεί να έχει μεγαλύτερη σημασία από τις αποφάσεις των ηγετών ή τις διαταγές των κυβερνήσεων. Τι οδηγεί μερικούς ανθρώπους να προσαρμόζονται ορθολογικά σε μια νέα απειλή, άλλους να δρουν παθητικά ως θεατές και άλλους να καταφεύγουν στην άρνηση ή να εξεγείρονται; Και γιατί μπορεί μια φυσική καταστροφή να πυροδοτήσει τελικά μια πολιτική καταστροφή, καθώς αγανακτισμένοι άνθρωποι μετατρέπονται σε επαναστατημένο πλήθος; Ποια είναι η αιτία που ένα πλήθος περνά από τη λογική στην τρέλα; Κατά την άποψή μου, η απάντηση βρίσκεται στη μεταβαλλόμενη δομή της δημόσιας σφαίρας. Και αυτό γιατί μόνο μια μειοψηφία των ανθρώπων βιώνει με άμεσο τρόπο την καταστροφή. Όλοι οι υπόλοιποι πληροφορούνται για την καταστροφή μέσω κάποιου δικτύου επικοινωνίας. Ακόμα και τον 17ο αιώνα ο υπό διαμόρφωση λαϊκός Τύπος μπορούσε να σπέρνει σύγχυση στον νου των ανθρώπων, όπως ανακάλυψε ο Ντάνιελ Ντεφόου κάνοντας έρευνα για την πανώλη του 1665 στο Λονδίνο. Η έλευση του διαδικτύου αύξησε σε τεράστιο βαθμό τη δυναμική εξάπλωσης της παραπληροφόρησης και των ψευδών ειδήσεων, σε τέτοιο βαθμό που μπορούμε να μιλούμε για διπλό λοιμό το 2020: έναν λοιμό τον οποίο προκάλεσε ένας βιολογικός ιός και έναν άλλον τον οποίο προκάλεσαν οι ακόμα πιο μεταδοτικές ιότροπες παρανοήσεις και τα ψεύδη. Το 2020 αυτό το πρόβλημα θα μπορούσε να είναι λιγότερο σοβαρό αν είχαν ήδη εφαρμοστεί σημαντικές μεταρρυθμίσεις των νόμων και των κανονισμών για τις μεγάλες εταιρείες κοινωνικής δικτύωσης. Παρά τις πολυάριθμες ενδείξεις μετά το 2016 ότι η ισχύουσα κατάσταση ήταν αδύνατο να συνεχιστεί, δεν έγινε σχεδόν τίποτα.

## ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΤΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

Έχουμε την τάση να αντιλαμβανόμαστε τις επιδημίες και τις πανδημίες με τους στενούς όρους των επιπτώσεων τις οποίες έχουν σε ανθρώπινους πληθυσμούς συγκεκριμένοι παθογόνοι μικροοργανισμοί. Ωστόσο, το μέγεθος των επιπτώσεων μιας πανδημίας καθορίζεται στον ίδιο βαθμό από τα κοινωνικά δίκτυα και τις δυνατότητες των κρατών που συναντά ο παθογόνος μικροοργανισμός στον δρόμο του. Το ποσοστό θνητότητας στον πληθυσμό δεν εγγράφεται στο ριβονουκλεϊκό οξύ (RNA) του κορονοϊού. Οι επιπτώσεις διαφέ-

ρουν από τόπο σε τόπο και από χρόνο σε χρόνο για λόγους τόσο κοινωνικούς και πολιτικούς όσο και γενετικούς.

Για το μεγαλύτερο μέρος της ιστορίας η έλλειψη εξοικείωσης με την ιατρική επιστήμη άφηνε τις κοινότητες λίγο πολύ ανυπεράσπιστες απέναντι στα νέα νοσογόνα στελέχη. Όσο μεγαλύτερη και πιο ενοποιημένη εμπορικά είναι μια κοινωνία, τόσο πιθανότερο είναι να υποστεί μια πανδημία, όπως ανακάλυψαν από πρώτο χέρι οι Έλληνες και οι Ρωμαίοι. Η ύπαρξη των ευρασιατικών εμπορικών δρόμων ήταν εκείνη που επέτρεψε στο βακτήριο *Yersinia pestis* (το βακτήριο της πανώλης) να σκοτώσει τόσο πολλούς Ευρωπαίους τον 14ο αιώνα. Παρομοίως, η υπερπόντια επέκταση των Ευρωπαίων, η οποία άρχισε περίπου ενάμισι αιώνα αργότερα, οδήγησε στη λεγόμενη «Κολομβιανή Ανταλλαγή». Παθογόνοι μικροοργανισμοί τους οποίους έφεραν μαζί τους οι Ευρωπαίοι αφάνισαν τους αυτόχθονες πληθυσμούς. Στη συνέχεια, οι Ευρωπαίοι έφεραν τη σύφιλη από τον Νέο Κόσμο στην Ευρώπη, ενώ, μετακινώντας Αφρικανούς δούλους στην Καραϊβική και στην Αμερικανική Ήπειρο, μετέφεραν επίσης τον κίτρινο πυρετό και την ελονοσία σε εκείνα τα μέρη. Στα τέλη του 19ου αιώνα οι ευρωπαϊκές αυτοκρατορίες μπορούσαν πλέον να ισχυριστούν ότι είχαν καταπολεμήσει τις λοιμώδεις ασθένειες. Όμως η αδυναμία τους την ίδια εκείνη περίοδο να αντιμετωπίσουν νέες κρίσεις της δημόσιας υγείας, όπως την επάνοδο της βουβωνικής πανώλης, έγινε αιτία διαμαρτυριών για τους ντόπιους εθνικιστές, ακριβώς όπως οι επιδημίες χολέρας σε λιμάνια και βιομηχανικές πόλεις ήταν νερό στον μύλο των προοδευτικών και των σοσιαλδημοκρατών στην Ευρώπη. Ακόμα και τη δεκαετία του 1950 οι πανδημίες εξακολουθούσαν να θεωρούνται ένα γνώρισμα της παγκόσμιας τάξης πραγμάτων που επανερχόταν κάθε τόσο.

Το δεύτερο ήμισυ του 20ού αιώνα ήταν περίοδος φαινομενικής προόδου. Η Σοβιετική Ένωση και οι Ηνωμένες Πολιτείες από τη μια πλευρά προετοιμάζονταν στα κρυφά για τη διεξαγωγή βιολογικού πολέμου και από την άλλη συνεργάζονταν για την εξάλειψη της ευλογιάς και συναγωνίζονταν για τον περιορισμό της ελονοσίας. Από τη δεκαετία του 1950 έως τη δεκαετία του 1980 έγινε τεράστια πρόοδος σε πολλούς τομείς της δημόσιας υγείας, από τα εμβόλια μέχρι τις συνθήκες υγιεινής. Μάλιστα, στα τέλη του 20ού αιώνα μερικοί θεώρησαν πως ο κίνδυνος μιας πανδημίας είχε υποχωρήσει. Με την καθιέρωση των τυχαιοποιημένων ελεγχόμενων κλινικών μελετών ως του χρυσού κανόνα στην ιατρική έρευνα, επικρατούσε η αντίληψη ότι είχαμε φθάσει «στο τέλος της ιστορίας της ιατρικής».<sup>32</sup> Φυσικά αυτό δεν ίσχυε. Ξεκινώντας από την πανδημία του HIV/AIDS, μια σειρά από νέους ιούς αποκάλυψε πόσο ευάλωτος ήταν ο όλο και περισσότερο δικτυωμένος κόσμος μας.

Υπήρξαν αναρίθμητες προειδοποιήσεις ότι ο σαφέστερος και αμεσότερος κίνδυνος τον οποίο αντιμετώπιζε η ανθρωπότητα ήταν ένας νέος παθογόνος μικροοργανισμός και η παγκόσμια πανδημία που αυτός θα προκαλούσε. Εντούτοις,

στις περισσότερες χώρες αυτές οι προειδοποιήσεις δεν μεταφράστηκαν σε ταχεία και αποτελεσματική δράση όταν τον Ιανουάριο του 2020 ο γκρίζος ρινόκερος έγινε μαύρος κύκνος. Στην Κίνα, το μονοκομματικό κράτος αντέδρασε στην εμφάνιση του νέου κορονοϊού περίπου με τον ίδιο τρόπο που είχε αντιδράσει η Σοβιετική Ένωση στην πυρηνική καταστροφή του Τσερνόμπιλ το 1986: με ψέματα. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, ένας λαϊκιστής πρόεδρος, τις απόψεις του οποίου απηχούσαν συγκεκριμένα καλωδιακά κανάλια, απέρριψε αρχικά την απειλή ως μια απλή εποχική γρίπη και κατόπιν άρχισε τις αλλοπρόσθαλλες παρεμβάσεις στα μέτρα της ίδιας του της κυβέρνησης. Όμως απολύτως σκανδαλώδης ήταν η αξιοθρήνητη αποτυχία των δημόσιων υπηρεσιών που ήταν επιφορτισμένες με τη βιοάμυνα. Στη Βρετανία η κατάσταση ήταν παρόμοια. Στην Ευρώπη αρχικά φάνηκε ότι οι επιδιώξεις των φεντεραλιστών για μια ομοσπονδιακή Ευρωπαϊκή Ένωση (και οι φόβοι των ευρωσκεπτικιστών για ένα ευρωπαϊκό υπερκράτος) δεν είχαν αντίκρισμα καθώς κάθε χώρα προσπαθούσε να σώσει τον εαυτό της υψώνοντας εκ νέου τα εθνικά της σύνορα και επιδιώκοντας να κρατήσει για τον εαυτό της δυσεύρετο ιατρικό εξοπλισμό. Η συζήτηση περί ευρωπαϊκού «κοινού πεπρωμένου» (Schicksalsgemeinschaft) ξανάρχισε μόνο όταν φάνηκε καθαρά ότι η Γερμανία δεν ήταν διατεθειμένη να έχει τη μοίρα της Ιταλίας. Σε κάθε περίπτωση, η καταστροφή ήταν μια στιγμή που αποκάλυψε όχι μόνο τη μολυσματικότητα του παθογόνου μικροοργανισμού αλλά και τις αδυναμίες κάθε κράτους. Έτσι, ο ίδιος ιός ήταν πολύ λιγότερο καταστροφικός στην Ταϊβάν και τη Νότια Κορέα, για να αναφέρουμε δύο δημοκρατίες της ανατολικής Ασίας των οποίων η ετοιμότητα στάθηκε στο ύψος του προβλήματος. Το Κεφάλαιο 9 επιδιώκει να εξηγήσει γιατί συνέβη αυτό, καθώς και τον επιζήμιο ρόλο τον οποίο έπαιξαν η παράλληλη «επιδημία» των ψευδών ειδήσεων και των θεωριών συνωμοσίας. Το Κεφάλαιο 10 εξετάζει τις οικονομικές συνέπειες της πανδημίας και παρέχει μια εξήγηση για τη φαινομενικά παράδοξη συμπεριφορά των χρηματοπιστωτικών αγορών έναντι του μεγαλύτερου μακροοικονομικού σοκ μετά το 1929-32. Τέλος, το κεφάλαιο 11 εξετάζει τις γεωπολιτικές συνέπειες της πανδημίας και εκφράζει κάποιες αμφιβολίες για τη διαδεδομένη άποψη ότι η Κίνα θα είναι η χώρα που θα επωφεληθεί περισσότερο και οι Ηνωμένες Πολιτείες η χώρα που θα ζημιωθεί περισσότερο από την Covid-19.

## Ο ΤΡΟΠΟΣ ΤΟΥ ΙΛΟΝ ΜΑΣΚ

Ποια γενικά διδάγματα μπορούν να εξαχθούν από την ιστορική μελέτη των καταστροφών;

Πρώτον, τις περισσότερες καταστροφές ίσως να είναι απλά αδύνατο να τις προβλέψουμε, ούτε άλλωστε μπορούμε να προσδιορίσουμε τις πιθανότητες να

συμβούν. Τα συμβάντα που φέρνουν σημαντικές ανακατατάξεις στην ιστορία, από τους σεισμούς μέχρι τους πολέμους και τις χρηματοπιστωτικές κρίσεις, χαρακτηρίζονται από τυχαίες κατανομές πιθανοτήτων ή από κατανομές νόμου δύναμης. Ανήκουν στο πεδίο της αβεβαιότητας και όχι του κινδύνου.

Δεύτερον, η καταστροφή παίρνει πάρα πολλές μορφές, με αποτέλεσμα να μην μπορούμε να την επεξεργαστούμε με τις συμβατικές προσεγγίσεις για τη μείωση του κινδύνου. Πριν καλά-καλά προλάβουμε να εστιάσουμε την προσοχή μας στην απειλή της σαλαφιστικής τζιχάντ, βρεθήκαμε αντιμέτωποι με μια χρηματοπιστωτική κρίση που προκλήθηκε από τα ενυπόθηκα στεγαστικά δάνεια υψηλού κινδύνου. Με το που ξαναμάθαμε ότι οι οικονομικοί κλονισμοί αυτού του είδους οδηγούν συχνά σε λαϊκιστικές πολιτικές αντιδράσεις, ένας καινούργιος κορονοϊός σπέρνει τον όλεθρο. Τι θα ακολουθήσει; Δεν μπορούμε να ξέρουμε. Για κάθε δυνητική συμφορά, υπάρχει τουλάχιστον μία πειστική Κασσάνδρα. Δεν γίνεται να δίνουμε σημασία σε όλες τις προφητείες. Τα τελευταία χρόνια έχουμε εστιάσει την προσοχή μας στον κίνδυνο της κλιματικής αλλαγής, παραβλέποντας τους άλλους κινδύνους. Τον Ιανουάριο του 2020, παρότι είχε ήδη ξεκινήσει μια παγκόσμια πανδημία και ενώ πτήσεις γεμάτες με φορείς του κορονοϊού έφευγαν από τη Γουχάν με προορισμούς σε όλον τον κόσμο, οι συζητήσεις στο Παγκόσμιο Οικονομικό Φόρουμ εστιάστηκαν σχεδόν εξ ολοκλήρου στα ζητήματα του περιβάλλοντος, της κοινωνικής δικαιοσύνης και της διακυβέρνησης, με έμφαση στο περιβάλλον. Όπως θα γίνει σαφές, θεωρώ πως οι κίνδυνοι λόγω της αύξησης της θερμοκρασίας παγκοσμίως είναι πραγματικοί και δυνητικά καταστροφικοί, όμως η κλιματική αλλαγή δεν μπορεί να αποτελέσει τη μοναδική απειλή για την οποία θα προετοιμαζόμαστε. Η αναγνώριση ότι είμαστε αντιμέτωποι με πολλαπλές απειλές και ότι υπάρχει ακραία αβεβαιότητα για τις πιθανότητες υλοποίησής τους θα ενθάρρυνε μια πιο ευέλικτη αντιμετώπιση της καταστροφής. Δεν είναι τυχαίο ότι στα κράτη που τα κατάφεραν καλύτερα το 2020 περιλαμβάνονται τρία κράτη (κυρίως η Ταϊβάν και η Νότια Κορέα, αλλά και το Ισραήλ στην αρχή) που αντιμετώπιζουν πολλαπλές απειλές, ακόμα και υπαρξιακή απειλή από τους γείτονές τους.

Τρίτον, δεν είναι όλες οι καταστροφές παγκόσμιου μεγέθους. Εντούτοις, όσο πιο δικτυωμένη γίνεται η ανθρώπινη κοινωνία, τόσο μεγαλύτερη είναι η δυνατότητα μετάδοσης, και όχι μόνο των βιολογικών απειλών. Μια δικτυωμένη κοινωνία χρειάζεται να έχει καλά σχεδιασμένους διακόπτες κυκλώματος, οι οποίοι θα μειώνουν ταχύτατα τη συνδεσιμότητα του δικτύου όταν αυτό βρίσκεται σε κατάσταση κρίσης, χωρίς όμως να κατακερματίζουν και να παραλύουν εντελώς την κοινωνία. Επιπλέον, κάθε καταστροφή μεγεθύνεται ή υποβαθμίζεται, ανάλογα με τις ροές των πληροφοριών. Η παραπληροφόρηση το 2020 –για παράδειγμα, διαδεδομένες ειδήσεις για ψευδοθεραπείες– κατέστησε την πανδημία της Covid-19 χειρότερη σε πολλά μέρη. Από την άλλη, η αποτελε-

σματική διαχείριση της ροής των πληροφοριών για τους ανθρώπους που είχαν μολυνθεί και τις επαφές τους συνέβαλε στην ανάσχεση της πανδημίας σε λίγες, καλά οργανωμένες χώρες. Το παγκόσμιο δίκτυο για την επιστημονική έρευνα λειτούργησε εξαιρετικά.

Τέταρτον, όπως δείχνει το Κεφάλαιο 9, η Covid-19 ξεσκέπασε τη σοβαρή αποτυχία της γραφειοκρατίας στις υπηρεσίες δημόσιας υγείας στις Ηνωμένες Πολιτείες και σε μια σειρά από άλλες χώρες. Ήταν δελεαστικό –και πολλοί δημοσιογράφοι υπέκυψαν στον πειρασμό– να επιρριφθεί στον πρόεδρο των ΗΠΑ όλη η ευθύνη για την υπερβάλλουσα θνησιμότητα την οποία προκάλεσε η πανδημία. Ήταν το είδος του λάθους που λοιδορούσε ο Τολστόι στο *Πόλεμος και ειρήνη*: η τάση να αποδίδουμε υπερβολικά μεγάλη σημασία στους μεμονωμένους ηγέτες σε σχέση με την ιστορική διαδικασία. Στην πραγματικότητα, το 2020 υπήρξαν πολλαπλά σημεία αποτυχίας, από τον υφυπουργό ετοιμότητας και επέμβασης του Υπουργείου Υγείας, στον κυβερνήτη της Πολιτείας της Νέας Υόρκης και τον δήμαρχο της Νέας Υόρκης, μέχρι τα παραδοσιακά μέσα ενημέρωσης και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Στα χαρτιά οι Ηνωμένες Πολιτείες ήταν έτοιμες για μια πανδημία – καλύτερα προετοιμασμένες και με περισσότερους πόρους από οποιαδήποτε άλλη χώρα στον κόσμο. Σχεδόν εξίσου καλά προετοιμασμένο –στα χαρτιά– ήταν και το βρετανικό κράτος. Εντούτοις, όταν τον Ιανουάριο ανταποκρίσεις από την Κίνα καθιστούσαν σαφές ότι ο νέος κορονοϊός, γνωστός πλέον ως SARS-CoV-2, ήταν μεταδοτικός και φονικός, η μη ανάληψη δράσης και στις δύο πλευρές του Ατλαντικού ήταν καταστροφική. Ο Αμερικανός επιδημιολόγος Λάρι Μπρίλιαντ, κεντρική φυσιογνωμία στην εκστρατεία για την εξάλειψη της ευλογιάς, έλεγε για πολλά χρόνια ότι η συνταγή για την αντιμετώπιση μιας λοιμώδους νόσου είναι «έγκαιρη ανίχνευση, έγκαιρη επέμβαση».<sup>33</sup> Στην Ουάσινγκτον και στο Λονδίνο έγινε το ακριβώς αντίθετο. Άραγε, μια διαφορετικού είδους απειλή θα οδηγούσε σε μια εξίσου νωθρή και αναποτελεσματική αντίδραση; Αν τα προβλήματα που αποκάλυψε η πανδημία δεν σχετίζονται ειδικά με τη γραφειοκρατική διάρθρωση της δημόσιας υγείας, αλλά είναι γενικότερα προβλήματα της δημόσιας διοίκησης, τότε πιθανώς η αντίδραση θα ήταν παρόμοια.

Τέλος, σε όλη τη διάρκεια της ιστορίας υπάρχει η τάση σε καιρούς μεγάλης κοινωνικής έντασης οι θρησκευτικές και οιοινεί θρησκευτικές παρορμήσεις να εμποδίζουν τις ορθολογικές απαντήσεις. Προηγουμένως όλοι μας είχαμε αναλογιστεί τον κίνδυνο μιας πανδημίας, αλλά μάλλον σαν μυθολογία, όπως με την ταινία *Contagion*, παρά ως μια εν δυνάμει πραγματικότητα. Παρότι τώρα έχουν γίνει πραγματικότητα και άλλα σενάρια επιστημονικής φαντασίας –όχι μόνο η άνοδος των θερμοκρασιών και η κλιματική αστάθεια αλλά και η άνοδος και η επέκταση του κινεζικού κράτους επιτήρησης, για να αναφερθούμε σε δύο μόνο παραδείγματα– δεν έχουμε καταφέρει ακόμα να αντιδράσουμε με

συνεκτικότητα και συνέπεια. Το καλοκαίρι του 2020 εκατομμύρια Αμερικανοί κατέβηκαν στους δρόμους σε σχεδόν τριακόσιες πόλεις για να διαμαρτυρηθούν μεγαλόφωνα και μερικές φορές βίαια εναντίον της αστυνομικής βαρβαρότητας και του συστημικού ρατσισμού. Όσο σοκαριστικό και αν ήταν το επεισόδιο που πυροδότησε αυτές τις διαμαρτυρίες, επρόκειτο για μια συμπεριφορά υψηλού κινδύνου εν μέσω της πανδημίας μιας εξαιρετικά μεταδοτικής νόσου του αναπνευστικού. Ταυτοχρόνως, το στοιχειώδες μέτρο προφύλαξης, η μάσκα, έγινε σύμβολο παραταξιακής προτίμησης. Το γεγονός ότι σε ορισμένες περιοχές της χώρας η αγορά όπλων έμοιαζε να είναι πιο δημοφιλής από τη χρήση μάσκας έδειχνε ότι θα μπορούσε να επέλθει μια καταστροφή τόσο της δημόσιας τάξης όσο και της δημόσιας υγείας.

Η Covid-19 δεν είναι η τελευταία καταστροφή που θα αντιμετωπίσουμε στη ζωή μας. Είναι απλώς η πιο πρόσφατη, ύστερα από ένα κύμα ισλαμικής τρομοκρατίας, μια παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση, μια σειρά κρατικών αποτυχιών, την άνοδο της παράτυπης μετανάστευσης και τη λεγόμενη «υποχώρηση της δημοκρατίας». Πιθανώς η επόμενη καταστροφή δεν θα οφείλεται στην κλιματική αλλαγή, καθώς σπανίως επέρχεται η καταστροφή που περιμένουμε, αλλά σε κάποια άλλη απειλή την οποία οι περισσότεροι από εμάς αγνοούμε τώρα. Ίσως θα είναι ένα ανθεκτικό στα αντιβιοτικά στέλεχος της βουβωνικής πανώλης ή μια μαζική ρωσοκινεζική επίθεση στον κυβερνοχώρο των Ηνωμένων Πολιτειών και των συμμάχων τους. Ίσως θα είναι μια σημαντική ανακάλυψη στο πεδίο της νανοτεχνολογίας ή της γενετικής μηχανικής, η οποία θα έχει ακούσιες καταστροφικές συνέπειες.<sup>34</sup> Η ίσως η τεχνητή νοημοσύνη θα εκπληρώσει το άσχημο προαίσθημα του Ίλον Μασκ για τη μετατροπή της υποδεέστερης διανοητικά ανθρωπότητας σε «βιολογικό εκκινητή συστήματος για την ψηφιακή υπερ-νοημοσύνη». Είναι αξιοσημείωτο ότι το 2020 ο Μασκ απέρριπτε την απειλή την οποία εκπροσωπούσε η Covid-19. («Ο πανικός για τον κορονοϊό είναι μια ανοησία» έγραφε στο Twitter στις 6 Μαρτίου.) Έχει υποστηρίξει επίσης ότι «οι άνθρωποι θα επιλύσουν το ζήτημα της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας» και ότι ακόμα και ο θάνατος –η υπαρξιακή απειλή την οποία αντιμετωπίζει κάθε άτομο– μπορεί να ξεπεραστεί με κάποιον συνδυασμό επεξεργασίας του DNA και αποθήκευσης νευρολογικών δεδομένων. Εντούτοις, ο Μασκ είναι κατά τα άλλα απαισιόδοξος για το μέλλον μας ως πολιτισμένου είδους στη Γη:

Ο πολιτισμός υπάρχει για [...] περίπου 7.000 χρόνια. Αν μετρήσουμε τον χρόνο από την επινόηση της πρώτης γραφής, των οποιωνδήποτε καταγεγραμμένων συμβόλων εκτός από τις σπηλαιογραφίες, πρόκειται για μια εξαιρετικά σύντομη χρονική περίοδο αν λάβουμε υπόψη μας ότι το σύμπαν έχει ηλικία 13,8 δισεκατομμυρίων ετών. Και στο μέτωπο του πολιτισμού ήταν [...] μια πορεία



με μεγάλα σκαμπανεβάσματα [...] Υπάρχει μια πιθανότητα που είναι αναπόδραστη, ότι μπορεί να μας συμβεί κάτι, παρά τις καλύτερες προθέσεις μας και παρ' όλα όσα προσπαθούμε να κάνουμε. Υπάρχει η πιθανότητα σε ένα ορισμένο σημείο κάποια εξωτερική δύναμη ή κάποιο εσωτερικό αβίαστο σφάλμα να καταστρέψει τον ανθρώπινο πολιτισμό. Ή να τον πλήξει σε τέτοιο βαθμό που να μην μπορεί πια να επεκταθεί σε άλλον πλανήτη.<sup>35</sup>

Σύμφωνα με τον Μασκ, ουσιαστικά έχουμε να επιλέξουμε ανάμεσα στη «μοναδικότητα», με την έννοια της ασταμάτητης προόδου της τεχνητής νοημοσύνης, και στο τέλος του πολιτισμού. («Αυτές είναι οι δύο δυνατότητες».) Από εκεί απορρέει η αντίθεση με την κοινή γνώμη προειδοποίησή του ότι «το μεγαλύτερο πρόβλημα που θα αντιμετωπίσει ο κόσμος σε 20 χρόνια είναι η κατάρρευση του πληθυσμού». Γι' αυτό προτείνει να εποίκισουμε τον Άρη.

Δεν μπορούμε να γνωρίζουμε ποια από όλες τις πιθανές μελλοντικές καταστροφές (τις οποίες αναλύουμε πληρέστερα στον επίλογο) θα μας πλήξει και πότε. Μπορούμε όμως να βγάλουμε διδάγματα από την ιστορία για το πώς να οικοδομήσουμε κοινωνικές και πολιτικές δομές οι οποίες θα είναι, αν μη τι άλλο, ανθεκτικές και ιδανικά αντιεύθραυστες· για το πώς να αποφύγουμε την κάθοδο στο χάος της αυτομαστίγωσης, η οποία πολύ συχνά χαρακτηρίζει τις κοινωνίες που έχουν πληγεί από μια καταστροφή· και για το πώς να αντισταθούμε στις σειρήνες οι οποίες προάγουν την ολοκληρωτική εξουσία ή την παγκόσμια διακυβέρνηση ως κάτι αναγκαίο για την προστασία του δύσμοιρου είδους μας και του ευάλωτου κόσμου μας.