

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ

επιμέλεια: Μανώλης Πατηνιώτης

Warren Weaver
Alan Turing
Warren McCulloch
Norbert Wiener
Hilary Putnam
David Chalmers
Edward Fredkin
Lev Manovich
Dani Cavallaro
Rosi Braidotti
Tim O'Reilly
Shoshana Zuboff
Antonio Negri
Gilles Deleuze

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ

επιμέλεια: Μανώλης Πατηνιώτης



ΡΟΠΗ
ΕΚΔΟΣΕΙΣ

Περιεχόμενα

Μανώλης Πατηνιώτης Στην Κωνσταντινούπολη ψαρεύοντας άθλιο ροζ	7
Ηρακλής Βογιατζής, Νικόλ Σαρλά Υπολογισμός και επικοινωνία: δύο τεχνολογικά θεμέλια της ψηφιακότητας	19
Warren Weaver Οι πρόσφατες εξελίξεις στη Μαθηματική Θεωρία της Επικοινωνίας (μετάφραση: Ηρακλής Βογιατζής)	25
Alan M. Turing Υπολογιστικά Μηχανήματα και Νοημοσύνη (μετάφραση: Νικόλ Σαρλά)	51
Βασίλης Αργυρίου Ηθικά ρομπότ σε δίκτυα	83
Warren S. McCulloch Προς ένα κύκλωμα ηθικών ρομπότ ή μια παρατηρησιακή επιστήμη της γένεσης της κοινωνικής αξιολόγησης στην όμοια με τον νου συμπεριφορά των τεχνουργημάτων (μετάφραση: Βασίλης Αργυρίου)	91
Κωνσταντίνος Κανδηλώρος Επιστροφή στο μέλλον της Κυβερνητικής	103
Norbert Wiener Άνθρωποι, μηχανές και ο κόσμος γύρω τους (μετάφραση: Κωνσταντίνος Κανδηλώρος)	111
Φιλίω Κ. Χατζημπεκιάρη Μηχανές ή τεχνητή ζωή; Τα όρια της ηθικής	125
Hilary Putnam Ρομπότ: μηχανές ή τεχνητά δημιουργημένη ζωή; (μετάφραση: Φιλίω Κ. Χατζημπεκιάρη)	137
Νικόλ Σαρλά Από την τεχνητή νοημοσύνη στη συνείδηση (ή μήπως το αντίστροφο;)	163
David Chalmers Ισχυρή Τεχνητή Νοημοσύνη (μετάφραση: Νικόλ Σαρλά)	171

Κωνσταντίνος Βουκύδης Ψηφιακή Φυσική	199
Edward Fredkin Διακριτές Θεωρητικές Διεργασίες (μετάφραση: Κωνσταντίνος Βουκύδης)	205
Γιάννης Καπούζης Σκέψεις πάνω στο κείμενο του Lev Manovich «Τα Νέα Μέσα από τον Μπόρχες ως την HTML»	223
Lev Manovich Τα Νέα Μέσα από τον Μπόρχες ως την HTML (μετάφραση: Παναγιώτα Ραζή)	229
Δημήτρης Μούτσιος Κυβερνοπάνκ και δυνητική πραγματικότητα	257
Dani Cavallaro Κυβερνοπάνκ και τεχνολογίες Δυνητικής Πραγματικότητας (μετάφραση: Δημήτρης Μούτσιος)	265
Ευαγγελία Χορδάκη Κυβερνοφεμινισμός: Φύλο και τεχνοεπιστήμη στην εποχή της ψηφιακότητας	283
Rosi Braidotti Κυβερνοφεμινισμός με διαφορά (μετάφραση: Ευαγγελία Χορδάκη)	293
Ηρακλής Βογιατζής, Χρήστος Κρυστάλλης, Γεωργία Νικολοπούλου Καπιταλισμός της πλατφόρμας	317
Tim O'Reilly Τι είναι το Web 2.0: Σχεδιαστικά πρότυπα και επιχειρηματικά μοντέλα για την επόμενη γενιά λογισμικού (μετάφραση: Γεωργία Νικολοπούλου)	329
Shoshana Zuboff Ο Μεγάλος Άλλος: Ο καπιταλισμός της επιτήρησης και οι προοπτικές ενός πολιτισμού της πληροφορίας (μετάφραση: Γεωργία Νικολοπούλου)	353
Antonio Negri Η οικειοποίηση του παγίου κεφαλαίου: Μία μεταφορά; (μετάφραση: Χρήστος Κρυστάλλης)	399
Gilles Deleuze Υστερόγραφο για τις κοινωνίες του ελέγχου (μετάφραση: Χρήστος Κρυστάλλης)	411
Πίνακας πρώτων δημοσιεύσεων	419

Στην Κωνσταντινούπολη ψαρεύοντας άθλιο ροζ¹

Μανώλης Πατηνιώτης

Η δεκαετία του 1990 ήταν η δεκαετία της ψηφιοποίησης. Όλα τα μουσεία, τα αρχεία, τα πανεπιστήμια φρόντισαν να εξασφαλίσουν χρηματοδοτήσεις για να ψηφιοποιήσουν τις συλλογές τους. Αντικείμενα τέχνης, χειρόγραφα κάθε είδους, έντυπα βιβλία, επιστημονικές αναφορές, διοικητικά έγγραφα και όλων των ειδών τα ιστορικά τεκμήρια πήραν τον δρόμο για την ψηφιακή επικράτεια, μέσω ενός τεράστιου αριθμού αυτοσχέδιων συστημάτων ψηφιακής μεταφοράς. Μεγάλες εταιρείες, όπως η Xerox, η Kodak, η Canon και η Microsoft, ανέπτυξαν αυτόματα συστήματα ψηφιοποίησης και ταξινόμησης του υλικού, αλλά δεν ήταν λίγες και οι περιπτώσεις που τα ιδρύματα προσέφυγαν σε λύσεις μικρότερων εταιρειών, οι οποίες ήταν ειδικά προσαρμοσμένες στη μορφή των τεκμηρίων που ο κάθε φορέας ήθελε να ψηφιοποιήσει. Δεν θα ήταν υπερβολή να ισχυριστούμε ότι τη δεκαετία του 1990 επικράτησε ένας πυρετός ψηφιοποίησης, ο οποίος επηρέασε πολλές και πολύ διαφορετικές μεταξύ τους περιοχές της κοινωνικής ζωής. Είναι αναμφίβολα σημαντικό να γραφτεί η ιστορία της συγκεκριμένης περιόδου, αλλά δεν είναι αυτό το θέμα του παρόντος σημειώματος. Αυτό που μας ενδιαφέρει εδώ είναι το άμεσο αποτέλεσμα αυτής της εντατικής προσπάθειας ψηφιοποίησης. Στις αρχές της επόμενης δεκαετίας, το μεγαλύτερο μέρος της παγκόσμιας πολιτισμικής κληρονομιάς είχε πλέον υποστεί ψηφιακό αναδιπλασιασμό και, χάρη στην ταυτόχρονη ανάπτυξη του Παγκόσμιου Ιστού, προσφερόταν για μελέτη, μετασχηματισμό και αξιοποίηση από ειδικούς και μη. Να σημειωθεί ότι η κοινωνία χρωστάει ένα τεράστιο ευχαριστώ στους μηχανικούς λογισμικού που ανέπτυξαν και επέβαλαν συγκεκριμένα είδη μορφοποίησης εικόνας και κειμένου (τα κοινώς λεγόμενα format αποθήκευσης),

1 Συζητώντας τη σημασία που έχουν οι αλυσίδες Μαρκόφ στη Μαθηματική Θεωρία της Επικοινωνίας, ο Warren Weaver σημειώνει: «Είναι πασιφανές πως η πιθανότητα να εμφανιστεί η αλληλουχία λέξεων "Στην Κωνσταντινούπολη ψαρεύοντας άθλιο ροζ", είναι μικρή. Παρεμπιπτόντως, η πιθανότητα αυτή είναι μικρή αλλά όχι μηδέν [...] [εφόσον] η απίθανη αλληλουχία των πέντε συγκεκριμένων λέξεων όντως εμφανίζεται σε μια καθωσπρέπει πρόταση της αγγλικής γλώσσας, δηλαδή σε αυτή που αναφέρεται αμέσως παραπάνω» (βλ. το σχετικό κείμενο του παρόντος τόμου). Τώρα, εμφανίζεται και σε μια καθωσπρέπει πρόταση της ελληνικής γλώσσας.

χάρη στα οποία το αποτέλεσμα του τεράστιου αριθμού αυτοσχέδιων εγχειρημάτων ψηφιοποίησης είχε εξαρχής ενιαία μορφή.

Όπως είναι φυσικό, η ευκολία προσπέλασης και επεξεργασίας των ψηφιακών τεκμηρίων προκάλεσε έναν βαθύ μετασχηματισμό της ακαδημαϊκής ζωής. Οι λογοτεχνικές, οι ιστορικές και οι μουσειακές σπουδές ήταν από τους πρώτους κλάδους που επηρεάστηκαν. Ακολούθησαν οι επιστήμες της εκπαίδευσης, η ανθρωπολογία, η αρχαιολογία και, σταδιακά, όλο το εύρος των λεγόμενων κοινωνικών και ανθρωπιστικών επιστημών. Αν η δεκαετία του 1990 ήταν η δεκαετία της ψηφιοποίησης, η δεκαετία του 2000 ήταν η δεκαετία των Ψηφιακών Ανθρωπιστικών Επιστημών, των Digital Humanities όπως επικράτησε να αποκαλούνται διεθνώς (βλ. ενδεικτικά: Hockey, 2004· McCarty, 2005· Burdick κ.ά., 2012). Ο όρος έκανε την εμφάνισή του προς το τέλος της δεκαετίας για να δηλώσει τον μετασχηματισμό που υπέστησαν όλοι αυτοί οι ακαδημαϊκοί κλάδοι και να προσδιορίσει την κατά το δυνατόν κοινή προοπτική τους. Παρά τις τεχνικές δυσκολίες και τις διαφορές στην επαγγελματική κουλτούρα, οι Ανθρωπιστικές Επιστήμες αγκάλισαν πρόθυμα την ψηφιακή προοπτική και άρχισαν, πλέον, να απορροφούν χρηματοδοτήσεις όχι για την ψηφιοποίηση των «αναλογικών» αρχείων, αλλά για την ανάπτυξη εργαλείων αξιοποίησης του ήδη ψηφιοποιημένου υλικού. Η δημιουργία περιεκτικών βάσεων δεδομένων και λειτουργικών διεπαφών χρήστη αποτέλεσε τον κύριο στόχο των περισσότερων προγραμμάτων που υλοποιήθηκαν από ακαδημαϊκά ιδρύματα και πολιτιστικούς οργανισμούς. Σε αυτά σταδιακά προστέθηκαν προγράμματα που απέβλεπαν στη βελτίωση της διαδραστικότητας των εφαρμογών, καθώς και προγράμματα πληθοπορισμού (crowdsourcing), που είχαν στόχο την αξιοποίηση της εθελοντικής εργασίας για την εξαγωγή χρήσιμης ιστορικής πληροφορίας από τα ογκώδη ψηφιοποιημένα αρχεία (και πάλι ενδεικτικά: Ketelaar, 2003· Davidson, 2012· Causey και Terras, 2014).

Η ένταση και ο ενθουσιασμός που επικράτησε αυτές τις δύο δεκαετίες, ωστόσο, επισκίασε ένα σημαντικό γεγονός: ότι η ψηφιακότητα ήταν παρούσα και ασκούσε σημαντική επίδραση στην οργάνωση της κοινωνικής ζωής από τις πρώτες δεκαετίες του 20ού αιώνα. Θα μπορούσαμε μάλιστα να ισχυριστούμε ότι οι απαρχές της συγκεκριμένης θεώρησης πάνε ακόμα πιο πίσω, στη μαθηματική σκέψη του Leibniz και στην πολιτική φιλοσοφία του Hobbes ή ακόμα στην ίδια τη δημιουργία της γλώσσας και των συστημάτων αρίθμησης. Ο Alexander Galloway ισχυρίζεται ότι το ψηφιακό εμφανίζεται όταν το ένα διαιρείται σε δύο. Κι αυτό δεν γίνεται με τη λεγόμενη ψηφιακή επανάσταση, αλλά από τη στιγμή που η σκέψη του Παρμενίδη εγκαταλείπεται προς όφελος της σκέψης του Πλάτωνα: Η *γραμματικοποίηση* του λόγου και η *διαλεκτικοποίηση* της σκέψης ήταν οι ιδρυτικές πράξεις του ψηφιακού πολιτισμού –του πολιτισμού της πολιτικής–, σύμφωνα με τον Galloway (2014: 52).

Ίσως η συγκεκριμένη αναφορά να έχει ένα στοιχείο υπερβολής, αλλά αυτό που έχει σημασία είναι, αφενός, ότι όταν ξεκίνησε ο πυρετός της ψηφιοποίησης το ψηφιακό ήταν από καιρό παρόν και, αφετέρου, ότι το ψηφιακό ήταν εξαρχής συνδεδεμένο περισσότερο με τη φιλοσοφία και τον θεωρητικό στοχασμό παρά με τις πρακτικές τέχνες και τις επιστήμες του μηχανικού (engineering).

Είναι αλήθεια, ωστόσο, ότι υπάρχει κάτι νέο στον λόγο περί ψηφιακότητας που αρθρώθηκε στη διάρκεια του 20ού αιώνα. Η ψηφιακότητα αποκτά το συγκεκριμένο νόημα που έχει σήμερα, χάρη στη διασταύρωση δύο εννοιών: της διακριτότητας και της πληροφορίας. Η πρώτη έννοια συνόδευσε τις αναφορές στην ψηφιακότητα σε όλη τη διάρκεια της μακράς της ιστορίας – θα μπορούσαμε να πούμε ότι αποτελούσε την ουσία της ψηφιακότητας στο μεγαλύτερο μέρος της ιστορικής της διαδρομής: Από τα γράμματα φτιάχνουμε λέξεις, από τις λέξεις προτάσεις και από τις προτάσεις ιστορίες. Πρόκειται για μια τεχνική παραγωγής νοήματος από διακριτά σημεία, τα οποία συναρμόζονται βάσει συγκεκριμένων γραμματικών (ή «γραμματικών») κανόνων. Αυτοί που δίνουν το νόημα είναι οι κανόνες, ενώ τα σημεία είναι απλώς το κατάλληλο υλικό επί του οποίου εφαρμόζονται οι συγκεκριμένοι κανόνες. Οι διάφορες μορφές υπολογισμών (computations και όχι calculations) που ανατίθενται στις «αναλυτικές μηχανές» αποτελούν εφαρμογή αυτής της λογικής.

Τίποτα δεν απειλεί την τάξη του κόσμου όσο η ψηφιακότητα παραμένει αποκλειστικά συνδεδεμένη με τη διακριτότητα. Το 1928, όμως, μπαίνει στο παιχνίδι ο δεύτερος παράγοντας της σύγχρονης εκδοχής της ψηφιακότητας, η έννοια της πληροφορίας. Η πληροφορία εισάγεται από τους μηχανικούς για να αντικαταστήσει την ανθρωπομορφική έννοια της νοημοσύνης (intelligence), που χρησιμοποιούνταν μέχρι τότε στη μελέτη της μετάδοσης σημάτων (Gerovitch, 2002: 68-72). Όπως είχε συμβεί έναν αιώνα νωρίτερα με την ενέργεια, η νέα έννοια γρήγορα αρχίζει να αποκτά οντολογική αυτονομία. Από τεχνική παράμετρος συναρτημένη με τη λειτουργία των μηχανών, η πληροφορία σιγά σιγά μετατρέπεται σε οντότητα του φυσικού κόσμου, την οποία οι μηχανές μπορούν να επεξεργάζονται, να μετασχηματίζουν και να μεταδίδουν. Όπως επίσης συνέβη με τη μαθηματικοποίηση της ενέργειας από τον William Thomson και τον Rudolf Clausius το δεύτερο μισό του 19ου αιώνα, η μαθηματικοποίηση της πληροφορίας από τον Shannon συνέβαλε αφενός στην εμπέδωση της οντολογικής της αυτονομίας και, αφετέρου, στην ίδρυση μιας νέας επιστήμης (για την έννοια της ενέργειας, βλ. Bowler και Mogus, 2014: 75-96· για τη μαθηματικοποίηση της πληροφορίας, βλ. W. Weaver, «Οι πρόσφατες εξελίξεις στην Μαθηματική Θεωρία της Επικοινωνίας» σε αυτόν τον τόμο). Η ψηφιακή τεχνολογία που αναπτύχθηκε χάρη στη διασταύρωση των διακριτών μαθηματικών με τη θεωρία της πληροφορίας αποτελούσε, πλέον, το μέσο για τον χειρισμό του πληροφοριακού υποβάθρου της πραγματικότητας.

Η προσήλωση στις ανάγκες του πολέμου δεν ευνόησε αρχικά τη συνειδητοποίηση της τεράστιας θεωρητικής στροφής που συντελέστηκε. Οι πρωταγωνιστές ήταν ακόμα μαθηματικοί και μηχανικοί (Galison, 1994). Με το τέλος του πολέμου, όμως, όσοι συμμετείχαν στο εγχείρημα βρίσκονται να πατούν σε νέο έδαφος. Ο Vannevar Bush, ο άνθρωπος που διηύθυνε το Manhattan Project, εκφράζει ξεκάθαρα αυτή την αίσθηση, ήδη από το 1945, με το περίφημο «As we may think» που δημοσιεύτηκε στο *The Atlantic*. Όσα ακολούθησαν είναι μέρος της ιστορίας της Κυβερνητικής, της Πληροφορικής, της Γνωσιακής Επιστήμης, της Φιλοσοφίας του Νου κλπ. και δεν μπορούν να περιληφθούν σε αυτό το σύντομο σημείωμα. Εκείνο που πρέπει να επισημανθεί, όμως, είναι ότι με το τέλος του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου, οι αυτοματισμοί και οι ψηφιακές τεχνολογίες που αναπτύχθηκαν στη διάρκειά του αρχίζουν να επιδρούν μετασχηματιστικά στο σύνολο της κοινωνίας. Σήμερα ξέρουμε ότι η επίδραση αυτή ήταν τόσο σημαντική ώστε να μιλάμε για 3η και (ίσως) 4η Βιομηχανική Επανάσταση. Κι αυτό όμως μοιάζει λίγο, αν αναλογιστεί κανείς την έκταση και το βάθος των μετατοπίσεων που τελικώς προκάλεσε η μετάβαση στην ψηφιακότητα.

Οι Ψηφιακές Σπουδές είναι το ευρύ διεπιστημονικό πεδίο που μελετά αυτές ακριβώς τις μετατοπίσεις. Από άποψη θεματολογίας, οι Ψηφιακές Σπουδές εστιάζουν σε δύο διακριτές περιοχές. Η μία περιοχή αφορά τους τρόπους με τους οποίους η ψηφιακότητα ως εννοιολογικό πλαίσιο και ως τεχνολογική δυνατότητα τροποποιεί την εικόνα που έχουμε για τον κόσμο και τον άνθρωπο. Σε αυτόν τον τόμο παρουσιάζονται ορισμένα ιστορικά κείμενα, στα οποία εγγράφεται με χαρακτηριστικό τρόπο η προοπτική της οντολογικής μετατόπισης. Κείμενα που προβληματίζονται για τη φύση του ανθρώπου και τη διαφορά του από τις μηχανές (McCulloch, Wiener), για τη φύση των μηχανών και την (ενδεχόμενη) απουσία διαφοράς τους από τον άνθρωπο (Turing, Putnam, Chalmers), αλλά και για τη φύση της ίδιας της υλικής πραγματικότητας (Fredkin). Είναι αμφίβολο αν η επιλογή των συγκεκριμένων εργασιών καλύπτει όλο το εύρος των προβληματισμών που αναπτύχθηκαν τα τελευταία εβδομήντα χρόνια. Σίγουρα, όμως, δίνει μια αντιπροσωπευτική εικόνα της έκτασης των εννοιολογικών αναθεωρήσεων στις οποίες οδηγεί η εμπέδωση της ψηφιακότητας. Οι κύριοι συνομιλητές των Ψηφιακών Σπουδών σε αυτή την περιοχή είναι η Φιλοσοφία, η Ψυχολογία, η Κοινωνιολογία και η Ανθρωπολογία, αλλά και ένας αριθμός επιμέρους επιστημονικών κλάδων που βλέπουν τα γνωστικά τους αντικείμενα να μετασχηματίζονται υπό την επίδραση των εννοιολογικών μετατοπίσεων που ενεργοποιεί η διασταύρωσή τους με το ψηφιακό (ανάμεσα σε αυτούς και η Φυσική).

Η δεύτερη περιοχή των Ψηφιακών Σπουδών αφορά τους μετασχηματισμούς που επιφέρει η ψηφιακότητα στις εδραιωμένες πολιτισμικές πρακτικές και τη

συνακόλουθη ανάδυση νέων πολιτισμικών τεχνολογιών. Τα τελευταία χρόνια υπάρχει έντονη ενασχόληση με αυτά τα ζητήματα, αλλά οι περισσότερες μελέτες εστιάζουν στην εμπειρία των ανθρώπων από την έκθεσή τους στο διαδίκτυο. Στην πραγματικότητα, πρόκειται για μια πολύ πιο εκτεταμένη περιοχή, όπου η ψηφιακότητα διασταυρώνεται, ασφαλώς, με τις νέες μορφές επικοινωνίας και κοινωνικής αλληλεπίδρασης, αλλά επίσης με την οργάνωση της εργασίας, την καλλιτεχνική δημιουργία, τα κοινωνικά κινήματα και ένα πλήθος θεωρητικών και πρακτικών ζητημάτων που αφορούν την επιτελεστικότητα των υποκειμένων και την οργάνωση του δημόσιου βίου. Προκειμένου να καλυφθεί ενδεικτικά αυτό το ευρύ πεδίο, ο τόμος περιλαμβάνει κείμενα που αναφέρονται στη «γλώσσα των Νέων Μέσων» (Manovich), στη δυνητική πραγματικότητα (Cavallaro) και στον κυβερνοφεμινισμό (Braidotti), καθώς και στα πολιτικά ζητήματα που είναι συνυφασμένα με την αναδιοργάνωση της αγοράς και της καπιταλιστικής παραγωγής (O'Reilly, Zuboff, Negri). Σε αυτή την περιοχή, οι κύριοι συνομιλητές των Ψηφιακών Σπουδών είναι η Θεωρία της Τέχνης, οι Πολιτικές Επιστήμες, το Δίκαιο, η Πολιτική Οικονομία, οι Σπουδές Φύλου, οι Πολιτισμικές Σπουδές αλλά και, πάλι, η Ανθρωπολογία και η Κοινωνιολογία.

Είναι προφανές ότι οι δύο περιοχές των Ψηφιακών Σπουδών συνδέονται στενά μεταξύ τους. Είναι αδύνατο να μελετήσει κανείς τους μετασχηματισμούς στις πολιτισμικές πρακτικές –ας πούμε, τις αλλαγές στους τρόπους και τα μέσα επικοινωνίας – χωρίς να λάβει υπόψη τις τεκτονικές μετατοπίσεις που προκαλεί η ψηφιακότητα στο οντολογικό και ανθρωπολογικό επίπεδο – εν προκειμένω, στο κρίσιμο ζήτημα της ατομικής ταυτότητας (π.χ. Floridi, 2011). Αυτή ακριβώς είναι και η γοητεία των Ψηφιακών Σπουδών. Αν κανείς ξεπεράσει το συναρπαστικό αλλά ανώφελο σύνδρομο «η επιστημονική φαντασία, τώρα!», βρίσκεται σε μια διανοητική επικράτεια όπου ένα πλήθος διαφορετικών επιστημονικών πεδίων συνομιλούν μεταξύ τους προσπαθώντας να διαμορφώσουν ένα κοινό εννοιολογικό πλαίσιο για τον κόσμο που αναδύεται από τη μετάβαση στην ψηφιακότητα. Όπως είναι φυσικό (και όπως ακριβώς συνέβη στο παρελθόν, στην περίπτωση της Κυβερνητικής²), αυτός ο διεπιστημονικός διάλογος οδηγεί στη ανάδυση νέων εννοιών και στην ανανοηματοδότηση παλαιότερων. Με αυτόν τον τρόπο, διαμορφώνεται ένα νέο πλαίσιο συζήτησης για το ψηφιακό.

2 «Οι νέοι όροι της Κυβερνητικής –έλεγχος, επικοινωνία, πληροφορία, ανάδραση– απέκτησαν οικουμενικό νόημα, το οποίο δεν μπορούσε να αναχθεί σε καμία συγκεκριμένη έννοια των καθιερωμένων επιστημονικών πεδίων. "Η πληροφορία είναι πληροφορία, όχι ύλη ή ενέργεια", διακήρυττε ο Wiener. Η γλώσσα της Κυβερνητικής (cyberspeak) επαναπροσδιόριζε όλες τις έννοιες που χρησιμοποιούσε: η χρήση των μαθηματικών και τεχνικών όρων εκτείνονταν στις ανθρωπιστικές επιστήμες, ενώ ανθρωπομορφικές έννοιες γενικεύονταν κατά τρόπον ώστε να καλύπτουν μαθηματικά αντικείμενα και μηχανές. Αυτή η νοηματική διεύρυνση ήταν αρχικά μεταφορική, αλλά σταδιακά οι μεταφορές εδραιώθηκαν και άρχισαν να χρησιμοποιούνται κυριολεκτικά» (Geronvitch, 2002: 90).

Παρά το γεγονός ότι η ψηφιακή τεχνολογία πρωταγωνίστησε στην αλλαγή της φυσιογνωμίας του πολιτισμού στη διάρκεια του 20ού αιώνα, το «ψηφιακό» ποτέ δεν έπαψε να αντιμετωπίζεται υποτιμητικά, ως κάτι υποδεέστερο του «πραγματικού»: ως ένας αναδιπλασιασμός των οντοτήτων του φυσικού κόσμου μέσω της αναγωγής τους σε ο και 1, από τον οποίο απουσιάζει εκείνο ακριβώς το στοιχείο που ζωογονεί τις φυσικές οντότητες: η συνέχεια. Έχει, μάλιστα, ενδιαφέρον ότι η συγκεκριμένη θεωρηση δεν αναφέρεται μόνο στα έργα της φύσης, αλλά και στα έργα της ανθρώπινης τέχνης. Έτσι, στη διάρκεια της μετάβασης από το βινύλιο στον ψηφιακό ήχο, είδαν το φως εκατοντάδες άρθρα που επέμεναν ότι η ψηφιακή αναπαραγωγή της μουσικής υστερούσε ουσιωδώς από την αναλογική, παρά το γεγονός ότι το ανθρώπινο αφτί αδυνατούσε να εντοπίσει τη διαφορά. Ο ίδιος ισχυρισμός, αν και με μικρότερη ένταση, διατυπώθηκε και κατά τη μετάβαση από τα άλατα αργύρου στα pixel, δηλαδή κατά την καθιέρωση της ψηφιακής φωτογραφίας. Σε κάθε περίπτωση, σύμφωνα με τη συγκεκριμένη αντίληψη, η οποία συνεχίζει να είναι δημοφιλής μέχρι τις μέρες μας, το ψηφιακό είναι κάτι λιγότερο από το «πραγματικό» και κάτι που στερείται φυσικότητας. Θα μπορούσε να είναι διαφορετικά;

Μπορούμε κάλλιστα να παραβλέψουμε ως ανούσια την αντίρρηση της «φυσικότητας». Η επίκληση της φυσικότητας πηγάζει από τη ρομαντική αντίληψη ότι καθετί με το οποίο είμαστε πολιτισμικά εξοικειωμένοι είναι «αυθεντικό» και ταιριάζει στη «φύση» του ανθρώπου. Έτσι, το αρχαϊκό γραμμόφωνο θεωρείται φυσικότερο από το CD-player και η εγγραφή εικόνων σε επιστρώσεις αλάτων αργύρου θεωρείται φυσικότερη από την ψηφιακή φωτογραφία. Δεν υπάρχει κανένας λόγος, όμως, να πιστεύουμε κάτι τέτοιο. Όπως δεν υπάρχει κανένας απολύτως λόγος να πιστεύουμε ότι το γύρισμα της σελίδας του βιβλίου είναι φυσικότερο από την κύλιση του κειμένου στην οθόνη του υπολογιστή: ας μην ξεχνάμε ότι η ίδια η γραφή υπήρξε μια από τις μεγαλύτερες τεχνολογικές επαναστάσεις στην ιστορία της ανθρωπότητας.

Μήπως, όμως, το ψηφιακό είναι, όντως, κάτι λιγότερο; Η απάντηση, όπως συχνά συμβαίνει με ερωτήσεις που αφορούν τη φύση των πραγμάτων, εξαρτάται από τη σημασία που αποδίδουμε στους όρους. Αν μιλάμε για τη μετάβαση από το συνεχές στο διακριτό, τότε το ψηφιακό είναι όντως κάτι λιγότερο. Το ψηφιακό μπορεί να μιμηθεί πολύ ικανοποιητικά τη συνέχεια που (θεωρούμε ότι) χαρακτηρίζει τις οντότητες του φυσικού κόσμου, αλλά στη βάση του θα παραμένει πάντοτε διακριτό (βλ., ωστόσο, τη σχετική συζήτηση στο κείμενο του Chalmers σε αυτόν τον τόμο). Με αυτή την έννοια, πάντα κάτι θα χάνεται κατά τη μεταφορά των οντοτήτων του φυσικού κόσμου στην ψηφιακή επικράτεια. Αυτή, όμως, είναι μια στατική αντίληψη της ψηφιακότητας, μια «ραστεροποίηση» του κόσμου και, αν μη τι άλλο, οι ψηφιακές τεχνολογίες έχουν αποδείξει ότι αυτό από το οποίο κυρίως επωφελούνται δεν είναι ο στατικός,

αλλά ο δυναμικός χαρακτήρας του ψηφιακού. Από αυτή την άποψη, η απάντηση στην παραπάνω ερώτηση θα μπορούσε κάλλιστα να είναι ότι το ψηφιακό όχι μόνο δεν είναι κάτι λιγότερο, αλλά είναι κάτι περισσότερο.

Αυτό που συμβαίνει κατά την ψηφιοποίηση είναι ότι οι οντότητες του φυσικού κόσμου, τα αντικείμενα της γνώσης και της αίσθησης, μετατρέπονται σε στοιχειώδεις δομές δεδομένων και κανόνες συναρμογής, με τον ίδιο ακριβώς τρόπο που κατά τη μεταφορά τους στο επίπεδο της γλώσσας τα αντικείμενα της σκέψης μετατρέπονται σε μορφήματα και γραμματικούς κανόνες. Η ψηφιοποίηση είναι μια μορφή *δυνητικοποίησης* της πραγματικότητας. Ο χώρος του ψηφιακού δεν αφορά τα αντικείμενα του φυσικού κόσμου, τα *πραγματοποιημένα* αντικείμενα, αλλά τις δομές δεδομένων και τους κανόνες, από τον συνδυασμό των οποίων τα αντικείμενα αυτά μπορούν να προκύψουν ως *μία* από τις δυνατές υποστασιοποιήσεις του πραγματικού (για την έννοια της δυνητικότητας, βλ. Lévy, 1999). Υπό αυτή την έννοια, το ψηφιακό είναι σε θέση να συλλάβει κάτι *περισσότερο* από αυτό που μας προσφέρει η άμεση εμπειρία. Μπορεί, δηλαδή, να συλλάβει τον δυναμικό χαρακτήρα των πραγμάτων – τα πράγματα ως ενδεχομενικά συμβάντα. Η ψηφιακή τεχνολογία αποτελεί το σώμα γνώσης που επιτρέπει τον χειρισμό της ψηφιακής δυνητικότητας με στόχο την ανασύσταση και τον εμπλουτισμό της πραγματικότητας με νέες μορφές και διατάξεις. Άρα, η ψηφιοποίηση δεν αποτελεί μια απισχνασμένη εκδοχή «αυτού που υπάρχει πραγματικά»· αποτελεί μετάβαση σε ένα άλλο καθεστώς πραγματικότητας.³

Ας σκεφτούμε, τώρα, ότι η μετάβαση αυτή αφορά το σύνολο της κοινωνίας. Είτε πρόκειται για την πανταχού παρουσία των ψηφιακών μέσων είτε για τη χρηστικότητα και την οικουμενικότητα του Παγκόσμιου Ιστού (O'Reilly σε αυτόν τον τόμο) είτε για τις νέες μορφές ψηφιακής επιτελεσματικότητας (Terranova, 2000· Galloway, 2006), η κοινωνία εισέρχεται σε ένα νέο καθεστώς πραγματικότητας: ένα καθεστώς όπου τα πραγματοποιημένα αντικείμενα, οι πραγματοποιημένες σχέσεις και οι πραγματοποιημένες ταυτότητες ανάγονται σε μια οντολογικά πρότερη κατάσταση, σε δομές δεδομένων και κανόνες παραγωγής νοήματος, από τον συνδυασμό των οποίων μπορούν να προκύψουν ένα πλήθος εναλλακτικών εκδοχών της πραγματικότητας. Υπό αυτή την έννοια, η ψηφιακή τεχνολογία είναι ταυτόχρονα και μια πολιτισμική τεχνολογία, μέσω της οποίας τα υποκείμενα

3 Αυτός είναι και ο λόγος που σε όλο τον τόμο το virtual αποδίδεται ως «δυνητικό» και όχι ως «εικονικό». Αντιστοίχως, η κοινώς λεγόμενη «εικονική πραγματικότητα» (virtual reality) αποδίδεται ως «δυνητική πραγματικότητα». Στην ανάλυση του Lévy, το αντίθετο του δυνητικού δεν είναι το πραγματικό (real), αλλά το πραγματοποιημένο (actual). Να σημειωθεί ότι ο πρωτότυπος τίτλος του βιβλίου του Lévy είναι *Qu'est-ce que le Virtuel?* (1995) και η αγγλική απόδοσή του *Becoming virtual. Reality in the digital age* (1998).

αποκοτούν τη δυνατότητα να παρεμβαίνουν στο γίνεσθαι των πραγμάτων και να τροποποιούν τις συνθήκες της ύπαρξής τους.

Ας σκεφτούμε, όμως, επίσης ότι η κοινωνική πραγματικότητα δεν είναι μια ομοιογενής συλλογικότητα προσανατολισμένη στην κοινή ευημερία. Είναι ένα σύνολο συνόλων με διαφορετικά συμφέροντα, προτεραιότητες, πεποιθήσεις, στρατηγικές και δυνάμεις. Από αυτή την άποψη, αποτελεί ασφαλώς τετριμμένη διαπίστωση να ισχυριστούμε ότι η κοινωνία χαρακτηρίζεται από ανταγωνισμούς· αλλά δεν αποτελεί καθόλου τετριμμένη διαπίστωση να ισχυριστούμε ότι αυτό που μεταβαίνει στην ψηφιακή διάσταση είναι η κοινωνία με τους ανταγωνισμούς της. Κείμενα όπως του Putnam (που, μεταξύ άλλων, επιλέχθηκε και για τη ρητά πολιτική του διάσταση), της Braidotti, της Zuboff, του Negri και, κυρίως, το «Υστερόγραφο» του Deleuze αποτυπώνουν αυτήν ακριβώς τη διαπίστωση. Η μετάβαση στην ψηφιακότητα δεν σηματοδοτεί την κίνηση της κοινωνίας στην κατεύθυνση της ουτοπίας, αλλά ούτε στην κατεύθυνση της δυστοπίας. Μοιάζει περισσότερο με τη γεμάτη προσδοκίες και ματαιώσεις πορεία στον κυβερνοχώρο των πρωταγωνιστών της κυβερνοπάνκ λογοτεχνίας: Ο ψηφιακός χώρος είναι ένας χώρος δυνατοτήτων, ένα πεδίο ενεργητικής επανεπινοήσης του εαυτού και δημιουργίας ενός διευρυμένου πλαισίου εμπειρίας· ταυτόχρονα, όμως, είναι ο χώρος όπου το Πανοπτικόν υλοποιείται με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο, η *πειθαρχία* των νεοτερικών κοινωνιών παραχωρεί τη θέση της στην υπερβατική αποτελεσματικότητα του ελέγχου, το *datafication* (η «δεδομενοποίηση») του κόσμου δημιουργεί ένα νέο πλαίσιο επιτήρησης, παραγωγής αξίας και εκμετάλλευσης της εργασίας (Bratton, 2015). Στα μυθιστορήματα του William Gibson η εξουσία είναι πάντα παρούσα, τόσο κατά τη διαδικασία της μετάβασης όσο και στην αίθουσα υποδοχής της ψηφιακής φαντασίωσης.

Συνοπώς, η μετάβαση στην ψηφιακότητα είναι ένα πρότζεκτ. Ένα πρότζεκτ που έχει μια ευδιάκριτη τεχνολογική διάσταση, αλλά επίσης έχει κρίσιμες φιλοσοφικές και πολιτικές διαστάσεις. Η εξερεύνηση της ψηφιακής δυνητικότητας δεν είναι μόνο ζήτημα καλλιτεχνικής ευαισθησίας ή τεχνολογικής ευρηματικότητας· πάνω απ' όλα, είναι ζήτημα φιλοσοφικής κατανόησης και πολιτικής εγρήγορσης απέναντι σε ένα μέλλον που επανασχεδιάζει τη σχέση του ανθρώπου με τον κόσμο, καταλύοντας τις εδραίες διακρίσεις της δυτικής νεοτερικότητας. Τι συνέπειες έχει η άρση της διάκρισης ανάμεσα στα βιολογικά και τα μηχανικά συστήματα που επιχειρείται στο πλαίσιο του προγράμματος της Κυβερνητικής; Ποιος είναι ο χαρακτήρας της Ηθικής που αναδύεται από την αλληλεπίδραση ανθρωπομηχανικών συναρμογών και ποιες είναι οι νέες μορφές κοινωνικότητας που αυτή υποστηρίζει; Πώς γνωρίζει και αναπαριστά τον κόσμο το εκ γενετής ψηφιακό μετανεοτερικό υποκείμενο; Ποιες είναι οι νέες μορφές επιτελεστικότητας που αναδύονται στην ψηφιακή επικράτεια

και πώς επαναπροσδιορίζουν τις έννοιες της ταυτότητας, της σωματικότητας και του φύλου; Τέτοιου είδους ζητήματα επιχειρεί να θέσει (και όχι, ασφαλώς, να απαντήσει) η συλλογή κειμένων που παρουσιάζεται σε αυτόν τον τόμο.

* * *

Το βιβλίο αυτό είναι ένας Αναγνώστης. Είναι, δηλαδή, μια συλλογή κειμένων που έχει στόχο να φέρει σε επαφή την αναγνώστρια και τον αναγνώστη με ορισμένα από τα αντιπροσωπευτικότερα κείμενα που θεμελίωσαν το πεδίο των Ψηφιακών Σπουδών. Η επιλογή των κειμένων έχει στόχο, αφενός, να αποτυπώσει την ιστορική εξέλιξη που οδήγησε στην επικράτηση των ψηφιακών τεχνολογιών στο σύνολο της κοινωνίας και, αφετέρου, να αναδείξει τη διεπιστημονικότητα που χαρακτηρίζει τις Ψηφιακές Σπουδές από τη γένεσή τους. Θα ήταν ψέμα αν ισχυριζόμασταν ότι τα κείμενα επιλέχτηκαν με κριτήριο τη μοναδικότητά τους: Οι περισσότεροι από τους πρωταγωνιστές του πεδίου υπήρξαν εξαιρετικά παραγωγικοί και η ίδια η φύση του πεδίου τους έδωσε την ευκαιρία να εκφράσουν τις απόψεις τους σε πολλά διαφορετικά θεσμικά πλαίσια. Ωστόσο, για καθέναν και καθεμιά υπάρχει ένα βασικό διακύβευμα, μια βασική θεωρητική αξίωση, την οποία υπηρετούν με συνέπεια στο μεγαλύτερο μέρος του δημοσιευμένου έργου τους. Αυτή τη θεωρητική αξίωση προσπαθήσαμε να συλλάβουμε με τα κείμενα που δημοσιεύουμε εδώ. Αυτός είναι και ο λόγος, εξάλλου, που κάθε κείμενο συνοδεύεται από μια εισαγωγή, όπου παρουσιάζεται το διανοητικό πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται το βασικό επιχειρήμά του. Σε ορισμένες περιπτώσεις, αυτό το διανοητικό πλαίσιο είναι η ίδια η ιστορία της ζωής του συγγραφέα (αυτό ισχύει ιδιαίτερα για τους πρωταγωνιστές της Κυβερνητικής), ενώ σε άλλες περιπτώσεις είναι μεγάλα θεωρητικά ρεύματα τα οποία συνδιαλέγονται με την ψηφιακότητα και τους νέους όρους που αυτή δημιουργεί στο πεδίο του κοινωνικού (αυτή είναι ιδιαίτερα η περίπτωση των κειμένων που αναφέρονται στην Κοινωνική Θεωρία και στις Τέχνες).

Το βιβλίο αποτελεί και μια ιστορική αναδρομή. Έχει στόχο να αποτυπώσει τον τρόπο με τον οποίο σκέφτονταν, επικοινωνούσαν και έγραφαν οι άνθρωποι για τα ζητήματα της ψηφιακότητας σε διαφορετικούς χρόνους και σε διαφορετικά θεσμικά πλαίσια. Για παράδειγμα, το άρθρο του Turing που δημοσιεύτηκε στο *Mind* είναι ένα κείμενο που σήμερα δεν θα είχε την παραμικρή ελπίδα να δημοσιευτεί σε κάποιο αξιοπρεπές ακαδημαϊκό περιοδικό. Η εξαιρετικά περιορισμένη αναφορά του σε πρωτογενή και δευτερογενή βιβλιογραφία, ο εικονολογικός του χαρακτήρας και το αποκάλυπτα ειρωνικό ύφος του αποτελούν σοβαρά προβλήματα για μια ακαδημαϊκή εργασία, με τα σημερινά δεδομένα. Και όμως, είναι ένα άρθρο που, αφενός, δημοσιεύτηκε (το 1950) σε ένα πολύ σημαντικό περιοδικό και, αφετέρου,

εγκαινίασε ένα ολόκληρο ρεύμα σκέψης που οδήγησε σε σημαντικές τεχνολογικές και φιλοσοφικές επεξεργασίες. Αντίστοιχα πράγματα ισχύουν και για πολλά άλλα κείμενα του τόμου: Το άρθρο του Putnam είναι εμμονικό και εσωστρεφές, το άρθρο του Fredkin είναι θεωρητικά μεθοριακό και το άρθρο της Braidotti είναι επικίνδυνα «λογοτεχνίζον». Όλα, όμως, είναι εξαιρετικά σημαντικά και αποτυπώνουν με χαρακτηριστική διαύγεια τους προβληματισμούς που αναπτύχθηκαν στις αντίστοιχες περιοχές των Ψηφιακών Σπουδών. Προσπαθήσαμε να διασώσουμε την ιστορική φυσιογνωμία των κειμένων διατηρώντας, όσο ήταν δυνατό, το ύφος και τα στιλιστικά χαρακτηριστικά τους. Φροντίσαμε, όμως, τα εισαγωγικά κείμενα που τα συνοδεύουν να παρουσιάζουν την απαραίτητη ομοιογένεια, ώστε να αποτελέσουν ένα εύχρηστο εργαλείο για τον αναγνώστη και την αναγνώστρια που θα θελήσουν να αξιοποιήσουν τις πηγές και τις πληροφορίες που παρατίθενται.

Το βιβλίο αυτό είναι προϊόν μιας συγκεκριμένης ακαδημαϊκής συνεργασίας. Η ιδέα για τη μετάφραση και τον σχολιασμό των κειμένων προέκυψε στο πλαίσιο του μαθήματος «Ψηφιακές Σπουδές» του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών *Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Επιστήμης και της Τεχνολογίας* του τμήματος Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Επιστήμης του ΕΚΠΑ. Η συγκεκριμένη πρωτοβουλία είχε ως αποτέλεσμα το μάθημα να εξελιχθεί σε διαρκές σεμινάριο, το οποίο συνέχισε να λειτουργεί και μετά το πέρας του ακαδημαϊκού έτους 2018-19. Οι συζητήσεις της ομάδας υπήρξαν αποφασιστικής σημασίας για τη διαμόρφωση της φυσιογνωμίας του τόμου, τον έλεγχο και την επικύρωση κρίσιμων μεταφραστικών επιλογών, την αποσαφήνιση δυσνόητων και αμφιλεγόμενων σημείων, αλλά και για την ενθάρρυνση της κοπιαστικής και μοναχικής μεταφραστικής εργασίας. Δεν θα ήταν υπερβολή να ισχυριστούμε ότι το βιβλίο αυτό, με τις ιδιαιτερότητες που παρουσιάζει, δεν θα μπορούσε να υλοποιηθεί αν δεν ήταν προϊόν συλλογικής εργασίας, η οποία επωφεληθήκε από τη διεπιστημονική σύνθεση, αλλά και τον ενθουσιασμό της ομάδας που το επιμελήθηκε. Το ταξίδι της ομάδας συνεχίζεται, με στόχο την περαιτέρω θεωρητική εξερεύνηση του χώρου των Ψηφιακών Σπουδών και τον εμπλουτισμό της ελληνικής βιβλιογραφίας με νέες ενδιαφέρουσες δημοσιεύσεις.

Βιβλιογραφία

- Bowler, P. J. και Morus, I. R. (2014), *Η ιστορία της νεότερης επιστήμης*, μετάφραση Β. Σπυροπούλου, Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Bratton, B. H. (2015), *The Stack. On software and sovereignty*, Κέμπριτζ, MA: MIT Press.

- Burdick, A., Drucker, J., Lunenfeld, P., Presner T., Schnapp, J. (2012), *Digital_Humanities*, Κέιμπριτζ, MA: MIT Press.
- Bush, V. (Ιούλιος 1945), «As We May Think», *The Atlantic Monthly* 176(1): 101–108.
- Causser, T., και Terras, M. (2014), «Crowdsourcing Bentham: Beyond the Traditional Boundaries of Academic History», *International Journal of Humanities and Arts Computing* 8(1): 46–64.
- Davidson, C. N. (2012), «Humanities 2.0: Promise, Perils, Predictions», στο Matthew K. Gold (επιμ.), *Debates in the Digital Humanities*, Μινεάπολις: University of Minnesota Press, 476–489.
- Floridi, L. (2011), «The informational nature of personal identity», *Minds & Machines* 21: 549–566.
- Galison, P. (1994), «The Ontology of the Enemy: Norbert Wiener and the Cybernetic Vision», *Critical Inquiry* 21: 228–266.
- Galloway, A. R. (2006), *Gaming. Essays on Algorithmic Culture*, Μινεάπολις: University of Minnesota Press.
- Galloway, A. R. (2014), *Laruelle. Against the Digital*, Μινεάπολις: University of Minnesota Press.
- Gerovitch, S. (2002), *From Newspeak to Cyberspeak. A History of Soviet Cybernetics*, Κέιμπριτζ, MA: The MIT Press.
- Hockey, S. (2004), «The History of Humanities Computing», στο Susan Schreibman, Ray Siemens, και John Unsworth (επιμ.), *A Companion to Digital Humanities*, Οξφόρδη: Blackwell Publishing, 3–19.
- Ketelaar, E. (2003), «Being digital in people's archives», *Archives & Manuscripts* 31(2): 8–22.
- Lévy, P. (1999), *Δυνητική πραγματικότητα: Η φιλοσοφία του πολιτισμού και του κυβερνοχώρου*, μετάφραση Μ. Καραχάλιος, Αθήνα: Κριτική.
- McCarty, W. (2005), *Humanities Computing*, Houndmills, Basingstoke, Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Terranova, T. (2000), «Free Labor: Producing Culture for the Digital Economy», *Social Text* 18(2): 33–58.