ePublishing

Αυτόματον: Περιοδικό Ψηφιακών Μέσων και Πολιτισμού

Τόμ. 1, Αρ. 1 (2021)



Σημειώσεις πάνω στην Κυβερνοθετική

Λέανδρος Κυριακόπουλος

doi: 10.12681/automaton.28585

Copyright © 2021, Αυτόματον: Περιοδικό Ψηφιακών Μέσων και Πολιτισμού

Άδεια χρήσης Creative Commons Αναφορά 4.0.

Βιβλιογραφική αναφορά:

Κυριακόπουλος Λ. (2023). Σημειώσεις πάνω στην Κυβερνοθετική. *Αυτόματον: Περιοδικό Ψηφιακών Μέσων και Πολιτισμού*, *1*(1), 96–102. https://doi.org/10.12681/automaton.28585

AYT
OMA
TON
1(1): 96-102

Σημειώσεις πάνω στην *Κυβερνοθετική*

Λέανδρος Κυριακόπουλος*

Η *Κυβερνοθετική* των Σάντι Πλαντ (Sadie Plant) και Νικ Λαντ (Nick Land) είναι ένα πείραμα και μια ωδή στην ακαδημαϊκή πρόζα. Είναι μια δοκιμή πάνω στην εφαρμογή της αισθητικής της επιστημονικής φαντασίας, των τεχνικών της μίξης, του κινηματογραφικού μοντάζ, και της λογοτεχνικής μεθόδου γραφής του τεμαχισμού (cut-up technique) – που εκτεταμένα χρησιμοποίησε και διέδωσε ο Γουίλιαμ Μπάροουζ (William Burroughs) – για την παραγωγή μιας μυθευματικής κριτικής (ficto-criticism) όπου η επιστημολογία και η μετα-αφήγηση των τεχνολογιών της πληροφορίας και των ψηφιακών μέσων θα συναρμόζονται στο επίπεδο του υλικού πολιτισμού και των αγορών.

Το κείμενο αποτέλεσε αρχικά εισήγηση στο συνέδριο *Pharmakon* του 1992 με θέμα τις κουλτούρες των ουσιών και της κατανάλωσης, για να γίνει μια πολυμεσική εγκατάσταση της καλλιτεχνικής ομάδας O(rphan) D(rift>), στο «London's Cabinet Gallery», και τελικά να δημοσιευτεί για πρώτη φορά, το 1994, στον συλλογικό τόμο *Unnatural: Techno-Theory for a Contaminated Culture*· μια συλλογή κειμένων με μάλλον «πανκ» αισθητική που προσιδίαζε περισσότερο σε φανζίν παρά σε ένα ακαδημαϊκά προσανατολισμένο εγχειρίδιο θεωρίας και πολιτικής. Το δίχως άλλο, οι συγγραφείς του απείχαν πολύ από έναν τέτοιο προγραμματικό σκοπό. Ο αντι-ανθρωποκεντρισμός τους, εδώ, εκφράζεται περισσότερο σαν μια (αρνητική) πολιτισμική κριτική με άξονα τις μεγάλες, και ίσως δύσληπτες στο σύνολό τους, αλλαγές που διαδραματίζονταν στη Δύση τη δεκαετία του 1990: Τις ιδεολογικές συνέπειες από τη διάλυση της Σοβιετικής Ένωσης· τον ανεξέλεγκτο νεοφιλελευθερισμό που μόλις τότε είχε «νομιμοποιηθεί» στη Μεγάλη Βρετανία· τη ραγδαία αύξηση στη κατανάλωση συνθετικών «ψυχαγωγικών» ουσιών· τη μετατροπή των υπολογιστών και των δικτύων σε μαζική ποπ κουλτούρα· την είσοδο σε μια εποχή που εγκαινίαζε το ρίσκο, την αστάθεια, τις οικονομικές και περιβαλλοντικές κρίσεις.

* Μεταδιδάκτορας ερευνητής, τμήμα Μουσικών Σπουδών ΕΚΠΑ, leandroskyriakopoulos@gmail.com

Το κείμενο εμφανίστηκε ξανά το 2014 στο, *#Accelerate: The Accelerationist Reader*, μια έκδοση του βρετανικού οίκου Urbanomic, από όπου το συνάντησα και εγώ. Ο τόμος αποτέλεσε ένα συλλογικό ανάγνωσμα σε έργα που διερευνούν έναν φερόμενο ως διαρκώς επιταχυνόμενο τεχνο-καπιταλισμό. Η έννοια του «επιταχυντισμού» (accelerationism) είχε ήδη αποκτήσει, από το 2010, ένα ευρύ πεδίο πολιτικής και φιλοσοφικής συζήτησης για την τροπή που έπαιρνε ο σύγχρονος κόσμος. Η *Κυβερνοθετική* είχε θεωρηθεί πρόδρομος στην κριτική εφαρμογή της εν λόγω έννοιας στην πολιτισμική θεωρία. Και έτσι, δίπλα σε κείμενα του Μαρξ, του Βέμπλεν, του Λυοτάρ, των Ντελέζ και Γκουαταρί, αλλά και των Γουίλιαμ και Σρνίτσεκ (William & Srnicek), του Νέγκρι (Negri), της Τερανόβα (Terranova) και της Παρίσι (Parisi), το κείμενο «ανέκτησε» την «ιστορική του αξία». Δηλαδή, αποσπάστηκε από τα συγκείμενα ενός (κυβερνο-)πανκ εγχειρήματος, και αναθεωρήθηκε για την οραματική του διάθεση, τους προβληματισμούς που έθεσε, και την επιστημολογία που εφάρμοσε.

Η *Κυβερνοθετική* συμπυκνώνει σε μια πρωτόλεια φόρμα όλα τα ενδιαφέροντα που θα εξερευνήσουν οι Πλαντ και Λαντ, και κυρίως η πρώτη, μέσα από το *Cybernetic Culture Research Unit* (CCRU) που η ίδια θα εγκαινιάσει τον επόμενο χρόνο από τη δημοσίευση του κειμένου, στο τμήμα Φιλοσοφίας του Πανεπιστήμιου του Γουόρικ (Warwick): ένα κέντρο έρευνας αφιερωμένο στη μελέτη των σχέσεων μεταξύ φιλοσοφίας και επιστημών· θεωριών συστημικής πολυπλοκότητας, πολιτισμικής διαχείρισης και αγορών· φεμινισμού και τεχνοπολιτισμού· επιστημονικής φαντασίας και φουτουρισμού. Τα ειδικά ενδιαφέροντά της για τον ξενοφεμινισμό, την κυβερνητική του εμπορεύματος και τη φαρμακοπολιτική, βρίσκονται στην *Κυβερνοθετική* σε πρώιμη αλλά πλήρη ανάπτυξη. Παρόμοια εκδηλώνεται και το ενδιαφέρον του Νικ Λαντ για μια νομαδική σκέψη που θα ενσαρκώνει τη ντελεζιανή μεταγλώσσα και θα «απεδαφικοποιείται» ανάλογα το υλικό πεδίο στο οποίο αρθρώνεται η φιλοσοφική συζήτηση· σε τέτοιο βαθμό που η γραφή να αλλοιώνεται από το αντικείμενο της έρευνας, και η θεωρητική σκέψη να στρεβλώνει από τη φαντασία και τον μυστικισμό. Το εγχείρημα του Λαντ – ενός από τους πλέον υποσχόμενους φιλοσόφους την περίοδο εκείνη – για μια μυθευματική φιλοσοφία που θα κινείται πέρα από τα πρωτόκολλα της πανεπιστημιακής «ελεύθερης» αγοράς, τις εγκαθιδρυμένες φιλοσοφικές παραδόσεις, και τους υφιστάμενους ιδεολογικούς και πολιτικούς σχηματισμούς, κατέληξε σε ένα περιδινούμενο ταξίδι προς μια δικιά του «σκοτεινή διαλεκτική», η οποία – αφού ο ίδιος εγκατέλειψε την ακαδημαϊκή κοινότητα – μεταπλάστηκε σε μια νέα «αναθεωρημένη» αντιδραστικότητα, *ανατροφοδοτούμενη θετικά* από τις ίδιες αυτές αρχές της συγχώνευσης της

φιλοσοφικής σκέψης με τη φανταστική λογοτεχνία και τον αποκρυφισμό – για να χρησιμοποιήσω τη δική τους ιδιόλεκτο.

Την τελευταία μάλιστα δεν την αναφέρω τυχαία· δεδομένου ότι, σημείο εκκίνησης της *Κυβερνοθετικής* είναι μια έννοια που εισήγαγε ο Νόρμπερτ Γουίνερ (Norbert Wiener) το 1948 κατά την ανάπτυξη της θεωρίας του περί της κυβερνητικής και της σχέσης μεταξύ έμβιων όντων και αυτόματων συστημάτων, την «αρνητική ανάδραση» (negative feedback).[2] Εδώ, ένα «αυτοτελές» σύστημα, όπως ένα σώμα, ένα ιστιοφόρο ή ένας κινητήρας, καθώς βρίσκεται σε άμεση σχέση με το περιβάλλον, ανταποκρίνεται στα εξωτερικά ερεθίσματα μέσω ειδικευμένων οργάνων προς όφελος της δικής του αισθητοκινητήριας απόκρισης: Ο εξωτερικός αέρας μπορεί να μετατραπεί σε οξυγόνο για το σώμα, σε αιολική ενέργεια για το ιστιοφόρο, σε σύστημα ψύξης για τον κινητήρα. Η αρνητική ανάδραση αναφέρεται σε έναν τύπο «βρόχου» (loop) που αναπτύσσεται στον τρόπο που επικοινωνεί ένα σύστημα με το «εξωτερικό» του, ο οποίος βρόχος κατορθώνει να το φέρει σε *ομοιόσταση*, δηλαδή σε ισορροπία. Η «θετική ανάδραση» (positive feedback), από την άλλη μεριά, αφορά την ανάπτυξη ενός βρόχου που φέρνει το σύστημα σε παραγωγική σχέση με το περιβάλλον, οδηγώντας το σε εντροπική πορεία: ο αέρας μπορεί να εμπεριέχει παθογόνους ιούς για το σώμα, μπορεί να προκαλέσει δίνες για το ιστιοφόρο ή μπορεί να βρίσκεται σε θερμοκρασία 47° C δρώντας θετικά στην υπερθέρμανση του κινητήρα. Σε κάθε περίπτωση, για τον Γουίνερ που αναζητά μια θεωρία των συστημάτων, απαιτείται εκείνη τη στιγμή η ανάπτυξη μηχανισμών που θα δημιουργούν εκ νέου μια αρνητική ανάδραση ώστε να διαφυλαχτεί η ακεραιότητα του συστήματος.

Εκεί λοιπόν που ο Γουίνερ μέσα από τις εργασίες του για τον αυτοματισμό, τη ρομποτική, τα υπολογιστικά συστήματα και την κυβερνητική, εξήρε τη σημαντικότητα και τα οφέλη της αρνητικής ανάδρασης, οι Πλαντ και Λαντ, στην *Κυβερνοθετική*, εναρμονίζουν την «παραγωγικότητα» της θετικής ανάδρασης με τις δυνάμεις της αγοράς· συγκεκριμένα έτσι όπως εκδηλώνεται αυτή η παραγωγικότητα στους τρόπους που οι αγορές δημιουργούν συνθήκες κρίσης στις κοινωνίες και αποσταθεροποιούν τις κρατικές δομές διακυβέρνησης και ελέγχου. Οι αγορές, στον λόγο τους, έχουν αυτονομηθεί από τις πολιτισμικές συνθήκες από τις οποίες προέκυψαν, και εξελίσσονται στη βάση της σχέσης που αναπτύσσουν με τα κοινά τους: «ο καπιταλισμός δεν είναι ανθρώπινη εφεύρεση αλλά ιογενής μετάδοση.» Δεν είναι μόνο ότι οι αγορές συμπεριφέρονται σαν πολιτισμική «πανδημία» – «ο ανεξέλεγκτος καπιταλισμός έχει διασπάσει όλους τους μηχανισμούς κοινωνικού ελέγχου προβαίνοντας σε αδιανόητες αποξενώσεις», θα πουν – αλλά και το ότι απέναντι σε αυτές τις διασπάσεις τα κράτη λειτουργούν με όρους αρνητικής ανά-

δρασης δημιουργώντας νέους μηχανισμούς για την αποσόβηση των επιταχυνόμενων κοινωνικών κλυδωνισμών. Για τους συγγραφείς, ο σύγχρονος κόσμος λειτουργεί σχιζοφρενικά: επένδυση στην απελευθέρωση των δυνάμεων της αγοράς, και ταυτόχρονη συγκράτηση των νέων «εντροπικών» τροχιών που αποκτούν τα «κοινά» μέσω της αντανακλαστικής επέκτασης των μηχανισμών ελέγχου.

Εντός των κοινωνικών ερεισμάτων της δεκαετίας του 1990, ίσως δεν υπάρχει καλύτερο παράδειγμα για την ανάδειξη αυτής της σχιζοφρενικής πορείας από την ανάπτυξη και τη κυκλοφορία των ναρκωτικών ουσιών – ένα ερώτημα που θα εξετάσει ενδελεχώς η Πλαντ στο *Writing on Drugs* (1999). Σε αυτό το παράδειγμα, το θεωρητικό τους επιχείρημα διατυπώνεται αποφαντικά και αιχμηρά: «ο εθισμός είναι η παραδειγματική περίπτωση της θετικής ενδυνάμωσης [στην κατανάλωση], και ο καταναλωτισμός είναι η ιογενής εξάπλωση του αφηρημένου μηχανισμού του εθισμού. Όσο περισσότερο κάνεις, τόσο περισσότερο θέλεις: ανεξέλεγκτη ανάδραση.» Οι αγορές, δηλαδή, βρίσκουν στα ναρκωτικά την απόλυτη δέσμευση του ατόμου-καταναλωτή στα προϊόντα τους, αλλά και «εκπαιδεύονται» πάνω στις «θετικές» σχέσεις που μπορούν να καλλιεργήσουν με τα κοινά τους. Και ενώ οι αγορές αλλάζουν «κυβερνοθετικά» από αυτές τις νέες συνάψεις – «τα ναρκωτικά είναι μια μαλακή πανδημία που προσβάλλει το νευρικό σύστημα της κυβερνητικής του εμπορεύματος», θα ισχυριστούν – οι διεθνείς πολιτικές μόνο να επαναλάβουν μπορούν την εξάρτησή μας «σε εντροπικές παραδόσεις» – μέσα από τον «πόλεμο κατά των ναρκωτικών» – επενδύοντας συγχρόνως σε μια φαρμακοτεχνική των αισθήσεων, των διαθέσεων, και των συναισθημάτων: Ηρεμιστικά και αντιψυχωσικά φάρμακα για όσες και όσους «εσωτερικεύουν» τις κρίσεις· διεγερτικά και αναισθησιογόνα για την υπο-βοήθηση της πολεμικής μηχανής· ουσίες που «διερευνούν την ενοποίηση» βγαίνουν εκτός νόμου, και πρώτοι οι μηχανισμοί ασφάλειας τις διοχετεύουν στις αγορές. Πράγματι, τα «ναρκωτικά», μέσα από τα παραδείγματά τους, αποτελούν μια «τουλάχιστον ανεπαρκής» έννοια για να κωδικοποιήσει τη σχεδίασή τους.

Η περίπτωση των ιών γίνεται ακόμη ένας αποκαλυπτικός τρόπος όχι μόνο για να χαρτογραφήσουν τη σχιζοφρενική συμπεριφορά του σύγχρονου κόσμου, αλλά και για να την εντοπίσουν στις υλικές σχέσεις μεταξύ αγορών, πληροφοριακών συστημάτων, έμβιων οργανισμών και κρατικών πολιτικών αστυνόμευσης. Ως άμεσος κίνδυνος για τη ζωτική λειτουργία του ανθρώπινου συστήματος, οι ιοί γίνονται μετωνυμικά ο απόλυτος *ξένος*, στην «ύπουλη» απειλή του οποίου απαιτείται η εγκαθίδρυση μιας «ανοσο-πολιτικής» που διόλου παράδοξα θα ακολουθεί τις ίδιες αυτές διαδικασίες της ενοποίησης της ασφάλειας, και μάλιστα σε «κυτταρική κλίμακα»: «Ακόμη περισσότερο Διοίκηση, Έλεγχος, Επικοινωνίες (Command, Con-

trol, Communication), και συγκέντρωση πληροφοριών για τον εντοπισμό των ξένων.» Και αυτή η ασφάλεια, στο έργο της του αποκλεισμού των άγνωστων εισροών (inputs) στο σώμα, τοπογραφεί και επιτηρεί κάθε επικοινωνία του δεύτερου, με τους ίδιους μηχανισμούς που επιτηρεί την κοινωνία και τις αγορές, καθιστώντας τον ανθρώπινο οργανισμό ως σώμα διακινδύνευσης, και ως εκ τούτου, πεδίο τόσο για την περαιτέρω εξάπλωση του συστήματος ασφάλειας όσο και για την εξακτίνωση των σωματικών και κοινωνικών αντιδράσεων.

Για τους συγγραφείς, μπροστά στην απειλή των υπολογιστικών και των βιολογικών ιών, των ναρκωτικών, των μεταναστών, των τρομοκρατών, των γυναικών και κάθε άλλου *ξένου*, μια νέα τάξη παγκόσμιας ασφάλειας ξεδιπλώνεται ακολουθώντας «κυβερνοθετικές διαδικασίες», εξαπλούμενη ιικά στον πλανήτη, προς όφελος μιας αυτούσιας ταυτότητας του ανθρώπινου είδους που πρέπει να διατηρηθεί. Σε αυτόν τον σχιζοφρενικό εκτροχιασμό, όπου η κυβερνητική γίνεται «ένα εργαλείο για την ανθρώπινη κυριαρχία επί της φύσης και της ιστορίας» αλλά οφείλει να τεθεί υπό έλεγχο για να αποφευχθεί «η επικοινωνία με το εξωτερικό του ανθρώπου», η «πατριαρχική» Ανθρώπινη Ασφάλεια αυτο-εγκαθιδρυόμενη ως ανοσο-πολιτική, καθίσταται «αυτοτοξικός τρόμος» – μια αυτοάνοση ασθένεια που προσβάλει το κοινωνικό νευρικό σύστημα. Δηλαδή, οι μηχανισμοί επέκτασης των αγορών στις σχέσεις με τα κοινά τους – «κλιμάκωση της διαφορετικότητας» – και η εκλέπτυνση των τεχνολογιών ασφάλειας – το σύστημα γίνεται «όλο και πιο ενημερωμένο στο πως να προσομοιώνει τη σκέψη της αστυνομίας» – δημιουργούν τους όρους για την περαιτέρω αποδυνάμωση της κοινωνικής συνοχής, την παραγωγή κρίσεων και κοινωνικών εκρήξεων, και τον οντολογικό αποκλεισμό του «ανθρώπινου είδους» μέσω της τεχνικής διαχείρισης των οντικών του συνάψεων.

Συνδέοντας, λοιπόν, την κυβερνητική όπως την εννοεί ο Γουίνερ (εγγύτητα και συναρμογή έμβιων και μη όντων μέσα από ροές πληροφοριών, επικοινωνία και ψυχολογία των αυτόματων συστημάτων), τη φιλοσοφία των Ντελέζ και Γκουαταρί (μηχανική επιθυμία, εμβιομηχανική συναρμογή του υλικού κόσμου, σχιζοανάλυση), τις φυσικές επιστήμες (θερμοδυναμική, θεωρίες του χάους και της πολυπλοκότητας), τη ριζοσπαστική κριτική θεωρία, και τον πειραματισμό με την επιστημονική φαντασία, καταφέρνουν και ανοίγουν με την *Κυβερνοθετική* έναν ορίζοντα μέλλοντος που τουλάχιστον στις μέρες μας (30 χρόνια από τη δημοσίευση του κείμενου) φαίνεται σχεδόν οραματικός. Η αξία του κειμένου, όμως, έγκειται σε εκείνον τον ορίζοντα θεωρητικών εννοιών και γραμμών σκέψης που ενώ εδώ καλλιεργούνται ως ίχνη μόνο, αποκτούν πλέον όλο και μεγαλύτερη αξία στην αναγνώριση του ραγδαία μεταλλασσόμενου κόσμου μας: θεωρησιακός ρεαλισμός, αντικειμενοστραφής οντολογία, ανθρωπόκαινος εποχή, επιτάχυνση. Η *Κυβερνο-*

θετική συμπυκνώνει σε μια πρόζα αυτό το φιλόδοξο σχέδιο, και ίσως είναι παράδειγμα της πιο πρόσφατης βρετανικής κριτικής θεωρίας που έχει παρουσιαστεί.

Κατά τη μετάφραση του κειμένου, συνάντησα έναν υποβόσκοντα προβληματισμό για το κατά πόσο θα παρερμηνευτεί η ανάληψή της, λόγω της διαδεδομένης ταύτισης του Νικ Λαντ με νεοαντιδραστικές θεωρίες – ακόμα και αν η *Κυβερνοθετική*, θεωρώ, δε σχετίζεται άμεσα με τη γραφή του. Αλλά και αυτός ο εύλογος προβληματισμός όμως σχετίζεται άμεσα με μια διαδεδομένη, σήμερα, τάση απάλειψης προσώπων ή και τεχνουργημάτων που έχει γίνει προσφιλής στη δημόσια σφαίρα από την ευρεία χρήση των κοινωνικών δικτύων (η οποία στην ιδιόλεκτο των κοινωνικών μέσων ονομάζεται «cancelling»). Αυτή η τάση απάλειψης δηλαδή, δεν εδράζεται στο επίπεδο του πολιτικού λόγου ή των ηθικών σχέσεων αλλά εδραιώνεται μέσα από τα τεχνο-κανονικοποιητικά πρότυπα παρουσίασης του Tweeter, του Facebook και άλλων εταιρικών κοινών. Ίσως μάλιστα η *Κυβερνοθετική*, αλλά και οι παρούσες *Σημειώσεις*, να βοηθούν στη κατανόηση τέτοιων τάσεων, οι οποίες τελικά, παραγνωρίζουν την ιστορική εμφάνιση των αντιδραστικών φωνών, αφού ανταποκρίνονται σε έναν πολιτικό ρεαλισμό που θεμελιώνεται πάνω στην αλγοριθμοποίηση των επικοινωνιακών πρακτικών, και σε τεχνολογικά παραγόμενα μοντέλα ταυτοτικών παραστάσεων.

Αν λοιπόν η παρουσία της *Κυβερνοθετικής* προκαλέσει «δυσφορία», τότε θα πρέπει να έχουμε υπόψη μας πως η δύναμη που έχουν αποκτήσει οι αντιδραστικές απόψεις στις μέρες μας έχουν τροφοδοτηθεί από τις απαλείψεις προσώπων ή έργων που προκαλούν τα «κοινά». Και αυτό στην εποχή των κοινωνικών μέσων δεν πρέπει να θεωρείται αμελητέο. Έτσι, από το να εξασκούμαστε άκριτα σε «εκτελέσιμες πρακτικές» που παραγνωρίζονται ως πολιτικές, και οι οποίες απαιτείται να τεθούν σε διάλογο ως «εκτελέσιμες», ίσως θα ήταν καλύτερα να σκεφτούμε πως ο χειρισμός των ταυτοτήτων στην εποχή της κοινωνικής δικτύωσης νεύει προς μια κυβερνοθετική εξέλιξη της κοινωνικότητας και της πολιτικής μέσω της συναρμογής τους με αφηρημένους ορισμούς διατύπωσης εντολών. Ακόμα λοιπόν και αν ο προβληματισμός για την *Κυβερνοθετική* έχει ουσιαστική βάση, τότε θα πρέπει να τη δούμε ως προμήνυμα κινδύνου. Όχι για τη γκροτέσκα παράσταση ενός επερχόμενου μέλλοντος, αλλά επειδή η ίδια αποτελεί ένα κειμενικό τοπίο λανθανουσών αντιδράσεων – με τα δικά τους λόγια, «μια χλωρίδα και πανίδα πρόσφορων μολύνσεων» – θυμίζοντάς μας τελικά, ότι η απόσταση από τη καλιφορνέζικη ιδεολογία της δικτύωσης στη πολιτική αντιδραστικότητα δεν είναι πλέον και τόσο μεγάλη.

Σημειώσεις

1. Αναφέρομαι στο Weiner, Norbert. 1948. *Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine*. Νέα Υόρκη: Wiley.

Αναφορές

Fuller, Matthew (επιμ.). 1994. Unnatural: Techno-Theory for a Contaminated Culture. Λονδίνο: Underground.

Mackay, Robin & Avanessian, Armen (επιμ.). 2014. #Accelerate: The Accelerationist Reader. Φάλμαουθ: Urbanomic.

Plant, Sadie. 1999. Writing on Drugs. Νέα Υόρκη: Farrar Straus & Giroux.

Weiner, Norbert. 1948. Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine. Νέα Υόρκη: Wiley.