

Περίληψη: Η ιστορία της επιστήμης και η ιστορία της δημόσιας σφαίρας, αποτελούν παράλληλους δρόμους που μας βοηθούν να κατανοήσουμε την επιστήμη ως ένα γνήσιο κοινωνικό φαινόμενο. Από το μνημειώδες έργο του Habermas μέχρι τις σύγχρονες επιστημονικές διαμάχες στην δημόσια σφαίρα και από την «ρομαντική» αντίληψη των επιστημόνων του Διαφωτισμού, έως την σκληρή κριτική που το κοινό ασκεί στις κρατικές πολιτικές που συνδέονται με επιστημονικά ζητήματα, το πεδίο υπήρξε πάντα κοινό και η αρένα της συζήτησης ήταν πάντα η δημόσια σφαίρα. Το ερώτημα που επαναπροσδιορίζεται είναι ωστόσο η δυναμική του δημόσιου διαλόγου για την επιστήμη και η θέση των πολιτών απέναντι στα επιστημονικά ζητήματα.

Abstract : History of science and the history of the public sphere, seem to be parallel lines which help us to understand science as an original social phenomenon. Since Habermas monumental papers and until the recent scientific conflicts in public sphere and since the “romantic” perception of scientists during Enlightenment to harsh criticism that the public exercises upon state policies that involve scientific matters, the field of conversation had always been common, it was the public sphere. The rethinking question however is the dynamics of this public conversation and the attitude of the citizens toward scientific matters.

Λέξεις- κλειδιά : Διαφωτισμός, Δημόσια σφαίρα, Ιστοριογραφία Δημόσιας Σφαίρας, Μυστικότητα

Key-words : Enlightenment, Public Sphere, Historiography Of The Public Sphere, Secrecy

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή ,σελ. 3-9

Βασικά στοιχεία του έργου του Habermas «The structural Transformation of The Public Sphere», σελ. 9-17

Η ιστοριογραφία της επιστήμης της δημόσιας σφαίρας: μία θεώρηση των τάσεων, σελ. 17-42

Μυστικότητα και Επιστήμη: η περίπτωση της Φιλαδέλφεια και ένας μεταδοτικός ιός, σελ. 42-57

Συμπέρασμα, σελ.57-60

Βιβλιογραφία, σελ. 60-62

Σχολή Θετικών Επιστημών, ΜΙΘΕ-Τμήμα Ιστορίας, Μεθοδολογίας και Θεωρίας της Επιστήμης, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα

Τίτλος Διπλωματικής: «Επιστήμη και Δημόσια Σφαίρα»

«Science and Public Sphere»

Γιδίτση Διονυσία, αριθμός μητρώου 006/12,

Επιβλέπων καθηγητής: Γαβρόγλου Κωνσταντίνος, Ομότιμος καθηγητής Ιστορίας της Φυσικής

Αραπατζής Θεόδωρος, Μέλος ΔΕΠ, Ιστορία και Φιλοσοφία της Επιστήμης

Τύμπας Αριστοτέλης, Μέλος ΔΕΠ, Ιστορία της Τεχνολογίας στους Νεότερους Χρόνους

Αθήνα, Οκτώβριος, 2015

Εισαγωγή

Η ιστορία για την δημόσια σφαίρα και την επιστήμη είναι το θέμα αυτής της εργασίας. Αφορμή για την συγκεκριμένη εργασία είναι δύο παράγοντες. Το θέμα προέκυψε μέσα από την ενασχόλησή με το μεταπτυχιακό του ΜΙΘΕ και την Ιστορία της Επιστήμης και της Τεχνολογίας. Σε αυτήν την επιλογή με οδήγησαν τα ενδιαφέροντα και οι καθηγητές μου με τα ζητήματα τα οποία έθεσαν ως αφορμή για να επιλέξω το ζήτημα. Όπως συμβαίνει σε αυτές τις περιπτώσεις, οι αφορμές στα μαθήματα γεννούν επιπλέον αναζητήσεις. Πολλές φορές ξεκινάς να μελετήσεις ένα ζήτημα που συζητήθηκε στην τάξη και φτάνεις να ασχολείσαι με ένα διαφορετικό κομμάτι αυτού του ζητήματος. Μπορεί να ξεκινάς από τα αερόστατα και την εμπορευματοποίηση της επιστήμης τον 18^ο αιώνα και να καταλήγεις να μιλήσεις για ζητήματα δημοκρατίας και επιστημονικής ελευθερίας τον 21^ο αιώνα. Ένα απόγευμα αρκεί να αλλάξεις πορεία, όταν οι δάσκαλοί σου μπορούν να σε εμπνεύσουν. Σε ένα εργαστήριο για την τεχνολογία, μπορεί να μιλάς για τα δίκτυα και τελικά να σκεφτείς να γράψεις με άλλες αφορμές όπως ο **Aaron Swartz**. Και καθώς σκέφτεσαι να γράψεις για την ελευθερία διακίνησης της γνώσης, να ανακαλύπτεις πως δεν μπορείς να το κάνεις εάν δεν σκεφτείς και για την πολιτική, την δημοκρατία, τους πολέμους και την νομοθεσία.

Η δεύτερη αφορμή ήταν ο Aaron Swartz. Αυτοκτόνησε το 2013, σε ηλικία 26 χρονών, υπό την πίεση της καταδικαστικής απόφασης που εκκρεμούσε εις βάρος του, η οποία θα τον οδηγούσε στην φυλακή για τα επόμενα 35 χρόνια της ζωής του και θα απαιτούσε από τον ίδιο την καταβολή χρηματικού προστίμου ενός εκατομμυρίου δολαρίων. Στις 6 Ιανουαρίου του 2011, είχε συλληφθεί από την αστυνομία του αμερικανικού πανεπιστημίου **MIT**, την ώρα που είχε συνδέσει τους κεντρικούς υπολογιστές του ιδρύματος με ένα pc το οποίο «κατέβαζε» πλήθος ακαδημαϊκών και επιστημονικών κειμένων από το **JSTOR**. Για να καταφέρει να κάνει το download των κειμένων, είχε χρησιμοποιήσει την προσωπική του ταυτότητα με τους απαραίτητους κωδικούς δωρεάν πρόσβασης που του παρείχε το MIT.

Ο Swartz υπήρξε αμερικανός προγραμματιστής και ακτιβιστής του διαδικτύου με έντονη δράση. Υπήρξε συνιδρυτής του οργανισμού **Creative Commons**¹ και συνέβαλλε καταλυτικά με την τεχνική του κατάρτιση στην δημιουργία του **RSS**² Η δράση του εστιάστηκε και στην ελεύθερη πρόσβαση του κοινού σε έγγραφα και ακαδημαϊκές μελέτες που προστατεύονται από οργανισμούς και ιδρύματα και απαιτούν χρηματικό αντίτιμο για να μπορέσει κάποιος να έχει πρόσβαση. Θεωρούσε πως αυτή η τακτική είναι κυρίως ζήτημα πολιτικής και η εφαρμογή της περιόριζε την ελευθερία όχι μόνο της διακίνησης της πληροφορίας, αλλά και της ελευθερίας του ατόμου. Πολέμησε και κατάφερε με την δράση του, σε συνδυασμό με την δράση άλλων ακτιβιστών, να αποσυρθεί η νομοθεσία γνωστή ως **SOPA**, (**Stop Online Piracy Act**), η οποία επέφερε αυστηρότατους περιορισμούς στις πληροφορίες που μπορούσαν να αναπαραχθούν ελεύθερα στο διαδίκτυο πίσω πάντα από την «σημαία» προστασίας των πνευματικών δικαιωμάτων, ιδιωτών και οργανισμών. Η νομοθεσία δημιούργησε μεγάλη διαμάχη καθώς πολλοί ήταν εκείνοι που πίσω από τις συγκεκριμένες διατάξεις έβλεπαν τελικά τον αποκλεισμό ολόκληρων περιοχών πληροφορίας από τον ιστό. Σε μια συμβολική κίνηση στις 18 Ιανουαρίου του 2012, τόσο η **Google** όσο και **Wikipedia** μαζί με 7000 ακόμη sites, οργάνωσαν ένα στημένο blackout διαμαρτυρίας για να εξαναγκάσουν στην απόσυρση του νόμου. Ο νόμος αποσύρθηκε αμέσως μετά από αυτή την συντονισμένη προσπάθεια και αποτέλεσε και προσωπική νίκη του αγώνα του Swartz. Η δράση του εντάθηκε τα δύο χρόνια στα οποία ανέμενε να φτάσει η υπόθεσή του στις δικαστικές αίθουσες. Είχε απορρίψει ήδη ένα συμβιβασμό που του προσέφερε η κυβέρνηση του Barack Obama, καθώς ο νομικός συμβιβασμός προϋπέθετε την αποδοχή της ενοχής του για 13 ομοσπονδιακά κακουργήματα. Εκτός από ειδικός στην τεχνολογία του προγραμματισμού και ακτιβιστής του διαδικτύου, ο Swartz είχε την πίστη ότι θα μπορούσε να αλλάξει και την πολιτική των ΗΠΑ, σχετικά με τα ζητήματα της ελευθερίας διακίνησης των πληροφοριών. Και γνώριζε καλά, πως δεν θα μπορούσε να πολεμήσει το σύστημα μόνο εξωτερικά. Σκοπός του ήταν να καταφέρει μια μέρα να επηρεάσει τις πολιτικές και την νομοθεσία της χώρας του μέσα από τον Λευκό Οίκο. Αυτό δεν μπορούσε ποτέ να συμβεί αν αποδέχονταν την ενοχή του για 13 κακουργήματα και αποφάσισε να οδηγήσει την υπόθεση μέχρι την κρίσιμη ακροαματική διαδικασία.

Η υπόθεση του Aaron Swartz είναι μια παραδειγματική ιστορία για την ιστορία της επιστήμης. Ένας άνθρωπος απόλυτα ταγμένος στην τεχνολογία επιχειρεί να χρησιμοποιήσει την ικανότητά του, η οποία ήταν απόλυτα αναγνωρισμένη από όλο το σύστημα –το σχολικό, στην συνέχεια το ακαδημαϊκό και τελικά της βιομηχανίας του προγραμματισμού, καθώς ήταν περιζήτητος στον κλάδο του από την ηλικία των 14 ετών!- όχι για να βγάλει χρήματα, όπως πολλές άλλες ιδιοφυίες του καιρού μας,

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons

² <https://en.wikipedia.org/wiki/RSS>

ο **Steve Jobs** ή ο **Bill Gates**, αλλά για να βελτιώσει τον κόσμο στον οποίο ζούσε. Δεν υπήρξε καθόλου αντιήρωας ή περιθωριακός hacker, αν και αυτή η εικόνα είναι αυτή του αποδόθηκε τόσο από την αμερικανική δικαιοσύνη και την κυβέρνηση Obama, όσο και από τα ιδρύματα τα οποία ενεπλάκησαν στην υπόθεση. Ούτε προσπάθησε να παρουσιάσει τον εαυτό του ως μάρτυρα της τεχνολογίας. Αυτό που ήθελε να κάνει ήταν καθαρή πολιτική -αν το σκεφτεί κανείς- και αυτός ήταν ο λόγος για τον οποίο διώχθηκε ανελέητα.

Σε αυτή τη δίωξη το παράδοξο ήταν η ίδια της η ένταση. Ο Swartz κατηγορήθηκε για 13 κακουργήματα που αφορούσαν την **Computer Fraud and Abuse Act**, νομοθεσία που συμπεριλαμβάνεται στην **Patriot Act** για την οποία θα δούμε μερικά ενδιαφέροντα σημεία της και τον ρόλο που διαδραμάτισε στην ευρύτερη πολιτική υπέρ της μυστικότητας στο τρίτο κομμάτι αυτής της εργασίας. Δεν ήταν η πρώτη φορά που ο Swartz προκαλούσε τον συγκεκριμένο νόμο. Το 2008, είχε καταφέρει να κάνει download σε 2,7 εκατομμύρια ομοσπονδιακά δικαστικά έγγραφα που βρίσκονταν κλειδωμένα σε μία κυβερνητική πλατφόρμα, την **PEACER, (Public Access To Court Electronic Records)**, χρεώνοντας τους Αμερικανούς πολίτες με 0,08 δολάρια ανά σελίδα, σε περίπτωση που ήθελαν να αναζητήσουν και να μελετήσουν οποιαδήποτε δικαστική υπόθεση καταγεγραμμένη στα αρχεία αυτής της πλατφόρμας. Αν και υποτίθεται πως η δικαιοσύνη και ο νόμος ήταν ίδια για όλους τους πολίτες σύμφωνα με το αμερικάνικο σύνταγμα, η πρόσβαση στα αρχεία των δικών δεν ήταν. Έτσι ο Swartz εντόπιζε μια τεράστια κατά την γνώμη του κοινωνική αδικία. Αν ήθελες να ξέρεις το ιστορικό μιας υπόθεσης μέσα από τα αρχεία της δίκης της, τότε θα έπρεπε να έχεις τα σχετικά χρήματα για να μάθεις τα αληθινά περιστατικά. Αυτή η παράμετρος δεν ήταν και τόσο δημοκρατική. Σε συνεργασία με τον **Carl Malamud**, ανέβασαν αυτά τα έγγραφα στο **Public.Resource.Org**. Αλλά δεν σταμάτησαν εκεί. Προσκάλεσαν και όλους όσους είχαν ήδη εγγραφεί και αγοράσει τα έγγραφα προηγουμένως, από την αρχή λειτουργίας της PEACER να στείλουν και αυτοί τα έγγραφά τους στην δική τους ελεύθερη πλατφόρμα. Αυτό που ήθελαν να κάνουν ήταν να δείξουν σε όλη την Αμερική πως τα δημόσια έγγραφα που δεν εντάσσονται σε κανέναν νόμο περί προστασίας πνευματικών δικαιωμάτων, είχαν για λόγους κέρδους καταστεί δύσκολα προσβάσιμα από την δημόσια σφαίρα. Το **FBI** ήταν τότε που άρχισε να παρακολουθεί τον Aaron Swartz και η δράση του φαίνεται πως ήταν πια ενοχλητική για την αμερικανική κυβέρνηση. Ωστόσο αυτήν την χρονική στιγμή, δεν προχώρησαν σε καμία δίωξη σε βάρος του.

Η υπόθεση με τα έγγραφα από το JSTOR όμως δεν μπορούσε να περάσει απαρατήρητη. Ο Swartz θεωρούσε πως ολόκληρη η πολιτιστική κληρονομιά που αφορά κυρίως συγγράμματα επιστήμης, ολόκληρη η ιστορία της επιστήμης με την ευρύτερη έννοια, βρισκόταν φυλακισμένη πίσω από οργανισμούς όπως η **ITHAKA** και η ιστοσελίδα JSTOR. Το JSTOR δεν είναι από τις ισχυρότερες πλατφόρμες του είδους, η κίνηση άρα εμπεριείχε και συμβολικό χαρακτήρα νομίζω. Αν κάποιος

ήθελε να έχει πρόσβαση σε αυτήν τη γνώση, έπρεπε να πληρώσει για να μπορέσει να την αποκτήσει. Πίσω από την πνευματική εργασία επιστημόνων, ειδικών, ιστορικών, υπάρχει ένα κύκλωμα αισχροκέρδειας, που αποφέρει μεγάλα χρηματικά ποσά ετησίως σε εκείνους που νέμονται τον πνευματικό κόπο των συγγραφέων. Εκδότες και οργανισμοί, κερδίζουν χιλιάδες δολάρια καθημερινά από το σύστημα και αφήνουν έξω από την κοινωνία της πληροφορίας τους μη έχοντες πρόσβαση. Κανείς δεν ξέρει τι σκόπευε ο Swartz να κάνει με τα έγγραφα που κατέβασε από το JSTOR. Δεν αποκάλυψε μέχρι το θάνατό του το λόγο για τον οποίο έπραξε έτσι. Πολλοί λένε πως είχε σκοπό να δημιουργήσει μια νέα πλατφόρμα, όπου θα διένεμε δωρεάν όλο το υλικό. Άλλοι υποψιάζονται πως ήθελε να τα προωθήσει σε τρίτες χώρες, που εξ ορισμού δεν είχαν καμία πρόσβαση σε αυτές τις πληροφορίες. Ωστόσο τίποτε από αυτά δεν επιβεβαιώθηκε ποτέ. Η μανία με την οποία η αμερικανική δικαιοσύνη κινήθηκε εναντίον του, είναι πρωτοφανής. Αυτό που κάνει ακόμη πιο περίεργη αυτήν την δίωξη, είναι πως λίγο καιρό μετά την απαγγελία των κατηγοριών, το ίδιο το JSTOR απέσυρε όλες τις μηνύσεις εναντίον του Swartz. Δεν ενδιαφέρονταν να κυνηγήσει νομικά την υπόθεση και τότε όλοι πίστεψαν πως και οι κατηγορίες θα αποσυρθούν. Ωστόσο τίποτα από αυτά δεν συνέβη. Η κυβέρνηση και η εισαγγελία δεν απέσυρε τις κατηγορίες και η δίωξη συνεχίστηκε. Προβληματισμό εγείρει και η στάση του MIT καθώς είναι γνωστή η παράδοση που έχει σε ζητήματα ελευθερίας διακίνησης ιδεών σχετικά με την επιστήμη και την τεχνολογία. Το MIT δεν υπήρξε ποτέ ένα συντηρητικό πανεπιστήμιο, αντίθετα, πάντα υπερηφανευόταν για την προοδευτικότητά του και πάντα προωθούσε την online διακίνηση των πληροφοριών και την ελεύθερη πρόσβαση του κοινού σε αυτές. Η έκθεση που συνέταξε για την υπόθεση, καθώς ο Swartz παραβίασε χώρους του πανεπιστημίου για να κατεβάσει τα έγγραφα από το JSTOR, δεν υπερασπίζεται σε καμία περίπτωση την φήμη του. Κρατώντας μια τυπικά ουδέτερη στάση απέναντι στο θέμα, ουσιαστικά ενίσχυσε την εγκυρότητα της εισαγγελικής δίωξης και δεν υπερασπίστηκε την ελευθερία της πρόσβασης στην πληροφορία. Αν μη τι άλλο αυτό είναι και το πιο απογοητευτικό κομμάτι της ιστορίας. Η τόσο ενδιαφέρουσα ιστορία της δράσης και της δίωξης του Aaron Swartz, με όλες τις παραπάνω αναφορές αναλυτικά, αποτυπώνεται στο ντοκιμαντέρ του **Brian Knappenberger** με τίτλο **«The Internet 's Own Boy: The Story Of Aaron Swartz»**, το οποίο μπορεί να βρει οποιοσδήποτε (φυσικά), εδώ³.

Όλα τα παραπάνω είναι και η κύρια αφορμή για την εργασία που ακολουθεί. Η υπόθεση Swartz θα πρέπει να θεωρείται μια ιστορία επιστήμης, με κακό τέλος αλλά με πολλά χρήσιμα συμπεράσματα. Είναι μια διαμάχη ανάμεσα στην δημόσια σφαίρα και έναν εκπρόσωπό της, πίσω από τον οποίο όμως υπήρχαν εκατομμύρια ακόλουθοι και υποστηρικτές και στην κυβερνητική πολιτική σχετικά με το δικαίωμα στην πληροφορία. Την εποχή του Διαφωτισμού αυτές οι διαμάχες δεν είχαν τέτοια

³ <https://www.youtube.com/watch?v=vXr-2hwTk58>

δυναμική. Είχαν όμως ακριβώς την ίδια αφετηρία και αυτό είναι το σημαντικό: πίσω από την ελευθερία για πρόσβαση στην γνώση, υπάρχει ένα πολιτικό αίτημα από αυτούς που θέλουν την πρόσβαση και μία πάλη εκείνων που κατέχουν την εξουσία να περιορίσουν αυτήν την πρόσβαση. Και θεωρώ πως η ιστορία της επιστήμης πρέπει να αναγνωρίζει αυτό το πολιτικό αίτημα, διαφορετικά θα είναι απλά μια μεθοδολογία για εργασίες που θα μένει κλεισμένη σε πλατφόρμες όπως το JSTOR. Πρέπει και οφείλει να ιστορικοποιεί παραγωγικά αυτές τις παραμέτρους του αντικείμενού της. Η ιστορία της δημόσιας σφαίρας είναι μια ξεχωριστή και χαρακτηριστική περίπτωση για αυτήν την προοπτική. Σε ένα κείμενο του Αμερικανού πραγματιστή **John Dewey** ήδη από το 1935, διαβάζουμε για τον **Jeremy Bentham**: «...ήταν ο πρώτος αναμορφωτής στο πεδίο της νομοθεσίας. Αλλά ήταν κάτι περισσότερο από αυτό. Όπου ανίχνευε ένα λάθος, υποδείκνυε μία θεραπεία για το λάθος. Ήταν εφευρέτης και διαχειριστής του νόμου, παρόμοια με έναν σύγχρονό του, μηχανικό, στον τομέα της παραγωγής».⁴ Αυτό που μάλλον εννοεί ο Dewey, είναι πως εκτός από θεωρητικός στην νομική επιστήμη, ο Bentham ήταν και έτοιμος να «αλωθεί τα χέρια του» για να αλλάξει τα κακώς κείμενα. Ήταν πειραματιστής, ήθελε να εφαρμόζει αυτά που σκέφτονταν. Αυτή η στάση του Bentham δείχνει τον δρόμο για ένα κενό που νομίζω πως σήμερα υπάρχει στην ιστορία της επιστήμης. Οι ιστορικοί της επιστήμης τοποθετήθηκαν θαυμάσια στο ζήτημα της δημόσιας σφαίρας στην μελέτη τους για τους προηγούμενους αιώνες. Σήμερα, η δημόσια σφαίρα και η επιστήμη δεν φαίνεται να επικοινωνούν με παραγωγικό τρόπο. Αυτό θα ήθελα να αλλάξει.

Στο πρώτο μέρος αυτής της εργασίας θα ασχοληθούμε με σχετική συντομία με το έργο του **Jurgen Habermas**, « **The Structural Transformation of The Public Sphere** ». Δεν υπάρχει κανέναν άλλο κείμενο που να δημιουργεί τις βάσεις σχετικά με την συζήτηση που μας ενδιαφέρει εδώ, όσο το κείμενο του Habermas. Πρόκειται για μια μελέτη που οδήγησε σε πλήθος εργασιών και διατύπωση πολλών ιδεών σχετικά με την δημόσια σφαίρα και όχι μόνο. Κανείς δεν είχε μελετήσει νωρίτερα την σύσταση, την δημιουργία και την παρακμή της. Οφείλουμε μια αναφορά σε αυτό το σημαντικό έργο κυρίως για να κατανοήσουμε την συνέχεια πάνω στην προβληματική για το ζήτημα της δημόσιας σφαίρας. Ο Habermas ήταν ο πρώτος που μίλησε για την ανάδειξη της δημόσιας σφαίρας των αστών ως μια απόσπαση της ιδιωτικής τους σφαίρας και προβολής της στο δημόσιο χώρο. Αλλά εκτός από την ιστορική τοποθέτηση, ο Habermas αναλύει και τα δομικά συστατικά αυτής της νέας δημόσιας σφαίρας. Δομικά χαρακτηριστικά που και σήμερα ακόμη είναι διακριτά στην δική μας σύγχρονη δημόσια σφαίρα. Και είναι εξαιρετικά ενδιαφέρον ότι αυτή η ανάδειξη ήδη από τον 17^ο αιώνα προκύπτει και ως ένα πολιτικό αίτημα, ο λόγος της αστικής τάξης, εναντίον του λόγου της αριστοκρατίας που εκπροσωπεί το παλιό κατεστημένο, σε έναν κόσμο που αλλάζει δραματικά με την επέκταση του

⁴Dewey John, *Liberalism and Social Action*, G.P. Putman's Sons, New York, 1935

εμπορίου και την άνοδο αργότερα του καπιταλισμού ως οικονομικό σύστημα. Του καπιταλισμού που σύμφωνα με τον Habermas θα οδηγήσει στην παρακμή και την αποσύνθεση της δυναμικής της δημόσιας σφαίρας στις σύγχρονες κοινωνίες.

Το δεύτερο και μεγαλύτερο μέρος της εργασίας είναι μια παρουσίαση των ιστοριογραφικών τάσεων σχετικά με την δημόσια σφαίρα. Πώς αντιμετωπίστηκε το ζήτημα μετά την εισαγωγή του στην βιβλιογραφία από τον Habermas; Ποιοι ιστορικοί, κοινωνιολόγοι και φιλόσοφοι αλλά και πολιτικοί διανοητές ασχολήθηκαν με το ζήτημα και πώς ερμηνεύουν την δημόσια σφαίρα; Η ιστορία της επιστήμης είναι άμεσα συνδεδεμένη ως προς τα ενδιαφέροντά της με το concept του Habermas. Έτσι θα μιλήσουμε αναλυτικά για ιστορικούς της επιστήμης όπως ο **Thomas Broman** και ο εργαλειακός τρόπος που προσεγγίζει το ζήτημα της δημόσιας σφαίρας, εντοπίζοντας μια πρακτικότητα από την οποία θα ξεπηδήσει η κατηγοριοποίηση των επαγγελματιών και η αυτοσυνειδησία των ίδιων των πολιτών πως ανήκουν σε μία **civil society**. Ωστόσο αυτές του οι αναλύσεις, δεν θα του λύσουν το βασικό του ερώτημα, το οποίο παραμένει: για ποιο λόγο η επιστήμη κατάφερε μέσα από την κυριαρχία της στην δημόσια σφαίρα, να αποτελέσει ένα τόσο ισχυρό κοινωνικό φαινόμενο; Τόσο ο **Jan Golinski** όσο και ο **Larry Stewart** είναι δύο από τους ιστορικούς της επιστήμης που τους απασχολεί η κατανόηση του δημόσιου χαρακτήρα της επιστήμης. Στην αφήγηση του Golinski θα δούμε μια εντυπωσιακή παρουσίαση που στρέφεται στον ιδιαίτερο χαρακτήρα των τοπικοτήτων και προσπαθεί μέσα από αυτήν την προσέγγιση να επανανοηματοδοτήσει την αφομοίωση των επιστημονικών θεωριών και πρακτικών κατά την περίοδο του διαφωτισμού, κάτω από συγκεκριμένα κοινωνικό-πολιτιστικά πλαίσια. Στο ίδιο πνεύμα κινείται και η ιστοριογραφία του Larry Stewart που εστιάζει στο δίκτυο των πληροφοριών που συστήνεται μέσα στην δημόσια σφαίρα και αποφέρει πλήθος εγγραφών που μετασηματίζουν την δημόσια εικόνα της επιστήμης. Αξίζει να αναφέρουμε πως όλους τους προηγούμενους εμπνέει η φιλοσοφία του **Foucault** για την σχέση δύναμης και γνώσης, προσέγγιση με εξαιρετική διεύθυνση στην ιστορία της επιστήμης για την δημόσια σφαίρα. Αναφορά γίνεται φυσικά και στους κοινωνιολόγους της επιστήμης καθώς και στην πολύ ενδιαφέρουσα δουλειά του **Steven Shapin** για την μετατόπιση του επιστημονικού ενδιαφέροντος στην πόλη του Εδιμβούργου κατά την διάρκεια του 18^{ου} αιώνα. Στην ενδιαφέρουσα μελέτη του Shapin θα δούμε τις κοινωνικές ανάγκες της πόλης να μετατοπίζουν κυριολεκτικά και τα ενδιαφέροντα της επιστήμης. Και αφού αναφέρουμε και άλλες ενδιαφέρουσες εργασίες ιστορικών της επιστήμης, θα μιλήσουμε και για επιπλέον τάσεις που αφορούν την δημόσια σφαίρα, όπως την αντίληψη της **Nancy Fraser** για την σχέση δημόσιας σφαίρας και αστικής δημοκρατίας ή την προτροπή της **Margaret Jacobs** να αφήσουν οι ιστορικοί κατά μέρος τις κατηγοριοποιήσεις και να αντιληφθούν το ενιαίο αποτέλεσμα πίσω από το κίνημα του διαφωτισμού για κατανόηση και των πολιτικών προεκτάσεων που

υπάρχουν πίσω από την άνοδο της δημόσιας σφαίρας κατά την διάρκεια του 18^{ου} αιώνα. Αυτές οι αναφορές για την σχέση της δημοκρατίας και της πολιτικής αντιπροσώπευσης στην συζήτηση για την επιστήμη και την δημόσια σφαίρα, είναι απόλυτα συμβατές κατά την γνώμη μου. Αν η επιστήμη είναι ένα κορυφαίο κοινωνικό φαινόμενο, τρέφεται και ενδυναμώνεται από τον δημόσιο διάλογο και την εμφάνισή της στον δημόσιο χώρο, τότε αναπόφευκτα έχει πολιτικές συνδηλώσεις. Η συζήτηση για την επιστήμη και την δημόσια σφαίρα είναι μια πολιτική συζήτηση, με την ευρύτερη έννοια του όρου. Και οι αποφάσεις γύρω από τα επιστημονικά ζητήματα, όταν εμπλέκουν ειδικά και κυβερνητικές αποφάσεις είναι ξεκάθαρα και πολιτικά ζητήματα. Αυτή η παρατήρηση θα μας φέρει και στο τρίτο μέρος της εργασίας που αφορά την μυστικότητα και την σχέση της επιστήμης και της δημόσιας σφαίρας με αυτήν.

Η μυστικότητα στην επιστήμη υπήρχε από πολύ παλιά. Στο τρίτο μέρος της εργασίας και με αφορμές από το σεμινάριο του ΜΙΘΕ για το **Manhattan Project** θα μιλήσουμε για την εφαρμογή της μυστικότητας τόσο στην εποχή μετά την ρήξη της ατομικής βόμβας, μέσα από την «**Ιστορία της Φιλαδέλφεια**», όσο και για την σύγχρονη μυστικότητα όπως αυτή εκφράστηκε στην επιστήμη κυρίως μέσα από την δικαστική διαμάχη που ξεκίνησε ο **Ron Fouchier** ο βιολόγος που θέλησε να δημοσιεύσει αυτούσια την επιστημονική του εργασία για τον ιό **H5N1**. Το 2012, ο Fouchier ήταν στην λίστα με τους 100 ανθρώπους που επηρεάζουν περισσότερο την κοινή γνώμη σύμφωνα με την σχετική δημοσίευση του περιοδικού **TIME**⁵. Οι δύο περιπτώσεις αφορούν την σχέση της μυστικότητας και της επιστήμης τον 20^ο και 21^ο αιώνα και θεωρώ πως είναι χαρακτηριστικά παραδείγματα για να κατανοήσουμε την σχέση μας τόσο με την επιστημονική έρευνα όσο και με τον κρατικό παρεμβατισμό σε αυτήν. Κυρίως όμως οι παραπάνω ιστορίες είναι σημαντικές για να κατανοήσουμε αυτό που ο **Peter Galison** υποστηρίζει σχετικά με την τροποποίηση της έννοιας της μυστικότητας όλο αυτό το διάστημα, από τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο έως τις μέρες μας και να μπορέσουμε τελικά μέσα από την ιστορία της επιστήμης να ιστοριοποιήσουμε αυτές τις σημαντικές εξελίξεις και να δείξουμε νέες οδούς έρευνας στον κλάδο μας. Η δουλειά του Galison δείχνει αυτό ακριβώς το οποίο αγνοούμε πολλοί από εμάς. Η μυστικότητα είναι μέρος της ιστορίας της επιστήμης με πολύ ενεργό ρόλο. Δεν αφορά τα ζητήματα πνευματικής ιδιοκτησίας και τα δικαιώματα των συγγραφέων στους εκδοτικούς οίκους και τις πλατφόρμες ακαδημαϊκών συγγραμμάτων όπως το JSTOR που μήνυσε τον Swartz. Θα ήμασταν αφελείς αν πιστεύαμε πως αυτό που διακυβεύεται εδώ είναι απλά η κλοπή πνευματικής ιδιοκτησίας. Η νέα οντολογία της μυστικότητας είναι η προσπάθεια της κρατικής εξουσίας να περιχαρακώσει την αυθεντία της και να

⁵http://content.time.com/time/specials/packages/article/0,28804,2111975_2111976_2112158,00.html

ορίσει την διαπραγμάτευση στο πεδίο της δημόσιας σφαίρας, με τους δικούς της όρους για ευαίσθητα επιστημονικά ζητήματα. Σε αυτήν την προσπάθεια κρατικής παρέμβασης τόσο οι επιστήμονες όσο και οι ιστορικοί της επιστήμης πρέπει να δηλώσουν θεωρώ τις προθέσεις τους. Μια ισχυρή και ανεξάρτητη επιστημονική κοινότητα, είναι το ζητούμενο για να μην οδηγηθούμε ξανά σε καταστάσεις όπως η τραγωδία της αυτοκτονίας του Aaron Swartz.

1) **Βασικά στοιχεία του έργου του Habermas «The structural Transformation of The Public Sphere»**

Η φυσιογνωμία και το έργο του **Jurgen Habermas**, ήταν και εξακολουθεί να είναι έως σήμερα πηγή έμπνευσης για πλήθος μελετητών σε ένα εξαιρετικά ευρύ φάσμα ενδιαφερόντων. Είναι πολυγραφότατος και τα ενδιαφέροντά του καλύπτουν πεδία όπως ο νόμος και η δημοκρατία, η τεχνολογία, η επιστήμη, η κοινωνική δράση των πολιτών και φυσικά η δημόσια σφαίρα που θα μας απασχολήσει εκτενώς παρακάτω. Ο ίδιος δεν θεώρησε ποτέ τον εαυτό του ιστορικό,⁶ ωστόσο η επιρροή του στην ιστοριογραφία εδώ και πενήντα χρόνια σχεδόν είναι πολύ σημαντική. Ειδικά στο θέμα της δημόσιας σφαίρας που αποτελεί και το αντικείμενό μας, η συμβολή του ήταν και εξακολουθεί να είναι καθοριστική. Ο ίδιος ενεπλάκη όλα αυτά τα χρόνια σε πλήθος δημοσίων διαμαχών όπως πχ το ζήτημα των πυρηνικών εξοπλισμών, το θέμα του Ολοκαυτώματος στην γερμανική σύγχρονη ιστορία, την γονιδιακή τεχνολογία, ή πολιτικά ζητήματα όπως την επανένωση ανατολικής και δυτικής Γερμανίας. Η φιλοσοφία του, ενώνει την ευρωπαϊκή με την άγγλο-αμερικάνικη σκέψη και παράδοση ενώ η συμβολή του με την μεταμοντέρνα κριτική καθιστά την φιλοσοφία του κομμάτι της γαλλικής, αγγλικής, γερμανικής και αμερικανικής διαμάχης για πολλά ζητήματα. Όπως παρατηρεί ο **Hunco Jurgens**, «για τους ιστορικούς, η ζωή, το έργο και η πολεμική του Habermas, υπήρξε πάντα μία πρόκληση»⁷, ενώ όσον αφορά την θεωρία του για την δημόσια σφαίρα που θα μας απασχολήσει εδώ, η **Margaret Jacob** σημειώνει χαρακτηριστικά: «Δεν αποδέχονται όλοι, όλες τις πλευρές του επιχειρήματος του Habermas, αλλά δεν παύει να αξίζει τα εύσημα, γιατί ήταν ο πρώτος που το διατύπωσε...»⁸

Όπως αναφέραμε και προηγουμένως, ο ίδιος ο Habermas δεν θεωρούσε τον εαυτό του ιστορικό αλλά περισσότερο κοινωνικό φιλόσοφο, που χρησιμοποιεί την ιστορία για να υποστηρίξει την θεωρία του για την κοινωνία. Οι ιστορικοί από την άλλη

⁶ Jurgens Hanco, *Habermas For Historians, Four Approaches To His Work*, χωρίς εκδότη, άρθρο, 2009, σελ. 7

⁷ Στο ίδιο, σελ. 1

⁸ Jacob Margaret, *The Mental Landscape Of The Public Sphere: A European Perspective*, Eighteenth Century Studies, Vol.28, No1, 1994, σελ.1

πλευρά, δεν χρησιμοποιούν το σύνολο του έργου του στις δικές τους εργασίες, αλλά κομμάτια και αποσπάσματα αυτού για να διατυπώσουν τα δικά τους επιχειρήματα. Είναι εξαιρετικά ενδιαφέρουσα η μη ανταπόκριση του κοινού και του ακαδημαϊκού κόσμου στην πρώτη έκδοση του *Strukturwandel Offeentlichkeit* το 1962 στα γερμανικά και η τεράστια επιτυχία που γνώρισε όταν μεταφράστηκε στα αγγλικά το 1989, με τον τίτλο *The Structural Transformation of The Public Sphere*. Αυτή την φορά υπήρξε διανοητική έμπνευση για πλήθος μονογραφιών, μελετών, εργασιών, νέων προσεγγίσεων και επαναξιολόγησης για ζητήματα που κάλυπταν ένα ευρύτατο φάσμα από την κοινωνική ιστορία και την ιστορία της επιστήμης, μέχρι τις νομικές σπουδές, την κοινωνιολογία και την πολιτική επιστήμη.⁹ Αυτή η ετεροχρονισμένη αναγνώριση έχει ερμηνευτεί κυρίως ως αποτέλεσμα του ενδιαφέροντος των ιστορικών για το ζήτημα. Οι ιστορικοί της επιστήμης και οι ιστορικοί της κοινωνίας και του πολιτισμού, βρήκαν στο κείμενο αυτό αρκετά χρήσιμα στοιχεία για να εμπλουτίσουν τις δικές τους αφηγήσεις. Η εξήγηση αυτή είναι χρήσιμη για τα δικά μας συμπεράσματα. Όλοι εκείνοι που αναζητούσαν διανοητικά, πολιτιστικά και κοινωνικά επιχειρήματα για να κατανοήσουν τόσο την ιστορία του 18^{ου} αιώνα, όσο και τον διαφωτισμό και τις ρίζες του, ανατρέχοντας στο έργο του Habermas, πάτησαν σε στέρεο έδαφος για να ξεδιπλώσουν τις ιστορικές τους αφηγήσεις. Η ριζοσπαστική εξάπλωση των ιδεωδών του διαφωτισμού, μέσα από τους νέους χώρους κοινωνικής συναναστροφής που αναπτύσσονται τον 18^ο αιώνα, μπόρεσαν να επεξηγηθούν με πειστικό τρόπο μέσα από το διανοητικό σχήμα της δημόσιας σφαίρας, η οποία εκτός από αφηρημένο σύμπλεγμα μπορούσε και να υποστασιοποιηθεί με πρακτικές ιστορικές εγγραφές σε συγκεκριμένους τόπους, χώρους και σε ακριβή χρόνο. Όπως παρατηρεί ο Jurgens,¹⁰ υπήρξαν δύο ακόμη λόγοι που το έργο του Habermas είχε τεράστια επίδραση μετά το 1989. Ο πρώτος ήταν η πτώση του τείχους του Βερολίνου και οι μεταμορφώσεις στην έννοια της δημόσιας σφαίρας που προήλθαν από αυτό το γεγονός και από την πολιτική της perestroika και της glasnost στην Σοβιετική Ένωση. Ο δεύτερος και πιο σημαντικός ήταν η μεταφορική δύναμη που έφερε μαζί του ο ίδιος ο τίτλος του βιβλίου. Ήταν από τους κύριους λόγους που ο δομικός μετασχηματισμός της δημόσιας σφαίρας, υπήρξε αντικείμενο τόσης μελέτης αλλά και τόσης διαμάχης την ίδια στιγμή. Δεν πρέπει να αμελήσουμε την δυναμική που αναπτύσσεται στα κοινωνικά κινήματα την δεκαετία του 1960 και του 1970 για να κατανοήσουμε ακόμη καλύτερα την απήχηση που είχε το βιβλίο του Habermas.¹¹ Η μετατόπιση του ίδιου του διανοητή από την κριτική στον νέο-μαρξισμό σε εκπρόσωπο των νέων πολιτικών ιδεολογιών, όπως αυτές εκφράστηκαν μέσω και από τα μεγάλης δυναμικής κινήματα διαμαρτυρίας των μαθητών της εποχής, υποβοήθησε στην άνοδο της

⁹ Jurgens Hanco, *Habermas For Historians, Four Approaches To His Work*, χωρίς εκδότη, άρθρο, 2009, σελ. 2-3

¹⁰ Στο ίδιο, σελ. 8

¹¹ Στο ίδιο, σελ. 4

δημοτικότητας του έργου. Οι κοινωνικοί αγώνες των νέων ανθρώπων και η προσπάθειά τους να επαναπροσδιορίσουν τον δημόσιο χώρο και την έννοια της δημόσιας σφαίρας μέσα από αυτούς τους αγώνες, την πολιτική διαμαρτυρία και τον κοινωνικό ακτιβισμό, έδωσε ώθηση στην ενασχόληση με εντατικούς ρυθμούς από την πλευρά των ιστορικών του ζητήματος της δημόσιας σφαίρας. Την ίδια στιγμή όπως παρατηρεί ο Jurgens, η σχέση επιστήμης και κοινωνίας επαναπροσδιορίστηκε με την έκδοση το 1968 του άρθρου του Habermas «*Technik und Wissenschaft als Ideologie*», (Επιστήμη και Κοινωνία), στο οποίο ο Habermas κριτικάρει την παραδοσιακή μαρξιστική προσέγγιση των μέσων παραγωγής, εισάγοντας στην ιστορική ανάλυση τόσο τον παράγοντα της κρατικής επιρροής όσο και την αυξανόμενη ανεξάρτηση μεταξύ της επιστημονικής έρευνας και της τεχνολογίας. Αυτή η ανεξάρτηση που παρατηρείται στις σύγχρονες κοινωνίες καθιστά την ίδια την τεχνολογία παραγωγική δύναμη και την ανάγει σε μια νέα ιδεολογία, πέρα από τους παραδοσιακούς όρους της μαρξιστικής ανάλυσης για την δύναμη εκείνων που κατέχουν τα μέσα παραγωγής. Η λύση που προτείνεται σε αυτήν την ενδυνάμωση της τεχνολογίας ως μιας δυναστικής για την κοινωνία ιδεολογίας, είναι η οργανωμένη κοινωνική δράση που αναπτύσσεται και πάλι μέσα στην δημόσια σφαίρα.¹²

Η μετατροπή της δημόσιας σφαίρας από μια κουλτούρα που συστήνεται στα όρια της αριστοκρατικής «αυλής», σε μία διανοητική μετατόπιση ως τον κόσμο και την καθημερινή πρακτική της αστικής τάξης, είναι το θέμα που πραγματεύεται το Structural Transformation of The Public Sphere. Αντίθετα με τον Μαρξ, που αποδίδει αυτήν την μεταστροφή στις αλλαγές στα μέσα παραγωγής, ο Habermas εντοπίζει επιπλέον λόγους και αιτίες αυτής της μετατόπισης. Μέσα στην ίδια την οικογενειακή ζωή των αστών εντοπίζει τις πρώτες αλλαγές και έναν αρχικό διαχωρισμό μεταξύ *ιδιωτικού* και *δημόσιου*, που οφείλεται τόσο στην ανάπτυξη του εμπορίου όσο και στον διαφορετικό τρόπο διακίνησης των πληροφοριών που μετατρέπονται ως μηχανισμοί την ίδια περίοδο. Οι αστοί ήδη από τον 17^ο αιώνα γίνονται μέλη ενός δημόσιου διαλόγου, μέσα στην δημόσια σφαίρα, ενός διαλόγου που διακινεί την γνώμη, τα επιχειρήματα και τις διαφωνίες τους, με διαδραστικά μέσα στο κοινωνικό ιστό, επιτρέποντάς τους να είναι μέλη τελικά, μιας δημόσιας συζήτησης. η οποία εκδηλώνεται και υποστασιοποιείται σε νέους κοινωνικούς χώρους, σε συγκεκριμένα μέρη όπως τα coffee houses και οι μασονικές στοές. Αυτή η δημόσια συζήτηση που πολλές φορές εγείρει και δημόσιες διαμάχες γύρω από θέματα που αφορούν το κοινωνικό σύνολο, εμπλουτίζεται και διαχέεται στα

¹² Jurgens Hanco, *Habermas For Historians, Four Approaches To His Work*, χωρίς εκδότη, άρθρο, 2009, σελ. 4

υπόλοιπα μέλη της δημόσιας σφαίρας, μέσα από εκδόσεις, περιοδικά, διαλέξεις και φυσικά μέσα από την αυξανόμενη επέκταση του εμπορίου¹³.

Η δημόσια σφαίρα των αστών που περιγράφει ο Habermas, προκύπτει λοιπόν όταν η ιδιωτική σφαίρα στην οποία δρουν, εκδηλώνεται δημόσια. Αυτή η εκδήλωση από τον ιδιωτικό στον δημόσιο χώρο, εξηγείται ως η προσπάθειά τους να αναμετρηθούν με τα δεσποτικά κράτη στα οποία ζουν, είναι ο λόγος της τάξης των αστών εναντίον του λόγου της τάξης των αριστοκρατών. Η ανάπτυξη του εμπορίου και των αγορών, αποτέλεσε μηχανισμό για την δημιουργία δομών και ινστιτούτων, όπου ο νέος καπιταλισμός διαχωρίζεται από το κράτος και ο αρχικός διαχωρισμός ιδιωτικού και δημόσιου αποκτά νέα σημασία. Η νέα δημόσια σφαίρα των αστών, που είναι η δημόσια αντιπροσώπηση της ιδιωτικής τους σφαίρας τελικά, αποκτά με την είσοδό της στον δημόσιο διάλογο και μια χειραφετική δύναμη η οποία σύμφωνα με τον Habermas εκδηλώνεται με τρεις διαφορετικούς τρόπους: την κριτική που ασκεί στο απολυταρχικό κράτος, την κριτική που ασκεί στο δημοκρατικό κράτος και την κριτική στον εαυτό της ως ενδιάμεσο παράγοντα μεταξύ κράτους και κοινωνίας. Η πρώτη κριτική είναι απόδειξη της ιδεολογικής και υλικής μετατόπισης από τις παλιές στις μοντέρνες κοινωνίες. Η δεύτερη κριτική εστιάζει στο γεγονός πως αν και η δημόσια σφαίρα αποτελεί κομμάτι του πολιτικού φιλελευθερισμού, με την έννοια ότι προκύπτει και αναπτύσσεται σε πνεύμα ανεκτικότητας και ελευθερίας, ωστόσο ασκεί κριτική στα όρια της νομιμότητας των σύγχρονων δημοκρατιών όπως αυτή εκφράζεται από τα σύγχρονα κράτη. Η τρίτη κριτική είναι ενάντια στον ίδιο της τον εαυτό. Η δημόσια σφαίρα αναγνωρίζει τον εαυτό της ως χώρο όπου τα άτομα κοινωνικοποιούνται και έχουν αμοιβαία επιχειρήματα για την δημιουργία δομών αλληλεγγύης, αλλά την ίδια στιγμή αναγνωρίζει τον χώρο αυτό, ως χώρο διαφωνίας και συγκρούσεων μεταξύ των ίδιων των μελών της.¹⁴ Αυτές οι παρατηρήσεις του Habermas είναι σημαντικές για να μπορέσουμε στην συνέχεια να κατανοήσουμε την φύση της δημόσιας σφαίρας, όχι σαν ενιαίο πεδίο αρμονίας αλλά σαν χώρο που έχει τις δικές του αντιφατικές παραμέτρους.

Σε αυτό το χώρο λοιπόν η πολιτική συμμετοχή θεσπίζεται ουσιαστικά με μέσο τον δημόσιο λόγο, όπως παρατηρεί η **Nancy Fraser**.¹⁵ Οι άνθρωποι διαπραγματεύονται ζητήματα που αφορούν τα κοινά τους ενδιαφέροντα και συμφέροντα και ορίζουν αυτό το χώρο ως χώρο παρεμβατικής αλληλεπίδρασης για αυτά τα ζητήματα. Ακριβώς επειδή η δημόσια σφαίρα είναι διακριτή από το κράτος μπορεί να ασκεί κριτική σε αυτό αλλά την ίδια στιγμή σύμφωνα με την αντίληψη του Habermas είναι και διακριτή από τις επίσημες οικονομικές δομές και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να

¹³ Melton James Van Horn, *The Rise Of The Public In Enlightenment Europe*, Cambridge University Press, 2001 ,σελ. 226, 240, 244

¹⁴ Susen Simon, *Critical Notes On Habermas's Theory Of The Public Sphere*, Sociological Analysis 5(1), 2011, σελ. 45-47

¹⁵ Fraser Nancy, *Rethinking The Public Sphere: A Contribution To The Critique Of Actually Existing Democracy*, Duke University Press, Social Text, No 25-26, 1990, σελ. 57

μην χαρακτηρίζεται από τις ίδιες συνθήκες που χαρακτηρίζουν τις σχέσεις της αγοράς αλλά να δημιουργεί τον δικό της τόπο παρεκβατικών σχέσεων για την οικονομία, την πολιτική και την κοινωνική ζωή.

Η άνοδος του σύγχρονου καπιταλισμού επέφερε δραματικές αλλαγές στην δημόσια σφαίρα σύμφωνα με τον Habermas. Η παρακμή της δημόσιας σφαίρας, οφείλεται ρε ραγδαίες εξελίξεις στον κοινωνικό ιστό, στην εκβιομηχάνιση των κοινωνιών, στην ανεξέλεγκτη αστικοποίηση και στην μεταστροφή που παρατηρείται στον τύπο και στα μέσα ενημέρωσης, περιοδικά και εφημερίδες. Όλα τα παραπάνω καθιστούν πλέον θολή την διάκριση μεταξύ ιδιωτικού και δημόσιου, ενώ διαμορφώνουν με διαφορετικό τρόπο τον ρόλο που οι συμμετέχοντες στην δημόσια σφαίρα κατανοούν τον ρόλο τους. Από μετέχοντες σε κοινωνικές, πολιτιστικές και πολιτικές διαμάχες, μετατρέπονται σε μαζικούς καταναλωτές έχοντας απολέσει την κριτική τους δυναμική. Η ακμή της δημόσιας σφαίρας μέχρι τα μέσα του 19^{ου} αιώνα, αντικαθίσταται από μια παθητική στάση της ίδιας, στις σύγχρονες κοινωνίες όπου η ευημερία των κρατών της δύσης, υποκαθιστά την δυνητική γόνιμη πολεμική που η δημόσια σφαίρα μπορούσε να ασκήσει στο κράτος, μετατρέποντας τα μέλη της σε φορείς μιας δημόσιας γνώμης η οποία κατασκευάζεται πλέον από την κυριαρχική επίδραση του μηχανισμού των μέσων μαζικής ενημέρωσης.¹⁶

Πρόκειται λοιπόν για μια ιστορικό-κοινωνιολογική μελέτη για την ανάδειξη και τις μεταμορφώσεις της δημόσιας σφαίρας των αστών και την παρακμή αυτής. Η μελέτη αυτή συνδυάζει στοιχεία κοινωνικής ιστορίας, κοινωνιολογίας, οικονομικής επιστήμης, νομικής και πολιτικής επιστήμης, χρησιμοποιεί εργαλεία κοινωνικής και πολιτιστικής ιστορίας, ενώ αναλύει και προσπαθεί να κατανοήσει τις προϋποθέσεις, τις δομές και τις εσωτερικές λειτουργίες του φαινομένου της ανάδειξης της δημόσιας σφαίρας, ως βασικού συστατικού πεδίου των σύγχρονων κοινωνιών. Σκοπός του Habermas είναι η κατανόηση της σύνδεσης αυτού του μοντέλου με τη νεωτερικότητα, ως ένα ευρύτερο χαρακτηριστικό της σύγχρονης εποχής. Στρέφει την προσοχή μας στα οικονομικά και πολιτικά θεμέλια των σύγχρονων πολιτιστικών πρακτικών και παράλληλα προσφέρει ένα σημείο αναφοράς στο ευρύτερο πεδίο των διανοητικών συγκρούσεων των ανθρωπιστικών και κοινωνικών επιστημών, από την εποχή της αρχής της νεωτερικότητας έως τις μέρες μας.

Οι ιστορικοί της επιστήμης που μελέτησαν την έννοια της δημόσιας σφαίρας και είναι πολλοί, έχουν καταλήξει σε πολλά ενδιαφέροντα συμπεράσματα και διατυπώσεις, στην προσπάθειά τους να εξηγήσουν την φύση της, τις αιτίες παρακμής της και τις καταβολές της. Η αλήθεια είναι πως δεν συμφωνούν πάντα ως

¹⁶ Susen Simon, *Critical Notes On Habermas's Theory Of The Public Sphere*, Sociological Analysis 5(1), 2011, σελ. 50-51

προς τα παραπάνω και καθέναν από αυτούς, άλλοτε διαγράφει νέα πλαίσια για έρευνα και συζήτηση και άλλοτε προσθέτει στην ιστοριογραφία νέα στοιχεία και προβληματισμούς σχετικά με το ζήτημα. Στις περισσότερες περιπτώσεις μέσα από αυτές τις μελέτες, προκύπτουν επιπλέον ερωτήματα και παράδοξα για την δημόσια σφαίρα, τονίζονται πτυχές που δεν είχαν εντοπιστεί και ίσως η πιο ενδιαφέρουσα παράμετρος, παραμένει μάλλον η προβολή νέων υποκατηγοριών για την δημόσια σφαίρα, νέες δημόσιες σφαίρες, ως εύρημα και αποτέλεσμα αυτών των προσεγγίσεων. Από αυτήν την διαδικασία, η δημόσια σφαίρα συνεχίζει να δηλώνει την παρουσία της με διάφορους τρόπους. Κυρίως, συνεχίζει να μετασχηματίζεται μέσα στον χρόνο και να δίνει στοιχεία για την σύσταση και την δυναμική της. Δεν αποτελεί ενιαίο σώμα και δεν υπακούει σε αυστηρούς κανόνες κατηγοριοποίησης. Η ιστορία της επιστήμης καλείται να λύσει αυτό το αίνιγμα ή παράδοξο και να εκτιμήσει την συμβολή της στην επιστήμη και στην κοινωνία μέσα από αυτές τις αλλαγές. Η ιστορία της δημόσιας σφαίρας, υπήρξε πηγή έμπνευσης για πολλές μελέτες, και διατριβές. Βασικός σκοπός αυτών των μελετών είναι να συλλάβουν, να εξηγήσουν και να αναλύσουν τις προϋποθέσεις, τις συνθήκες, τις δομές και τις λειτουργίες αυτού που λέμε «δημόσια σφαίρα». Η κεντρικότητα της έννοιας στην κοινωνία των πολιτών καλεί όλους τους παραπάνω να εντοπίσουν τις εσωτερικές δυναμικές που ενσωματώνει ο όρος καθώς και τις εξωτερικές του επιδράσεις. Αυτή η έρευνα ξεπερνά πολλές φορές τα ευρωπαϊκά πλαίσια και αναφέρεται σε χώρες εκτός της ηπείρου, με ενδιαφέροντα στοιχεία και προεκτάσεις. Η ανάδειξη υπό –δημόσιων σφαιρών ανταγωνιστικών προς την κυρίαρχη δημόσια σφαίρα, είναι μία από αυτές που θα συζητήσουμε και παρακάτω.

Η επιστήμη και ο τρόπος που παρουσιάζεται, ειδικά από τον 18^ο αιώνα, δεν μπορεί να μην αποτελεί μέρος της παραπάνω διαδικασίας. Η δημόσια σφαίρα οικειοποιείται με ποικίλους τρόπους και σε διάφορα μέρη την επιστήμη και την αναπαράγει συζητώντας, γράφοντας, σχολιάζοντας ή απλά παρακολουθώντας τις εφαρμογές της. Η παρουσίαση της επιστήμης, των έργων και επιτευγμάτων της στον δημόσιο χώρο, εγκαινιάζει μια διαλεκτική σχέση μεταξύ αυτής και του κοινού και εισάγει στον δημόσιο διάλογο τον εαυτό της ως διανοητική και πολιτιστική κατάκτηση. Με αυτήν την έννοια η επιστήμη καθίσταται δημόσια στον χώρο και αντικείμενο επεξεργασίας, κριτικής και αφομοίωσης από το κοινό.

Η παραπάνω διαδικασία όμως δεν είναι χωρίς την ανάλογη προβληματική. Η διάχυση των επιστημονικών ιδεών στον δημόσιο χώρο, δεν αποτέλεσε μια γραμμική διαδικασία χωρίς συγκρούσεις και ανατροπές. Αυτή είναι και η κύρια σκέψη που ακολουθεί ο **Jan Golinski** στο «**The sciences in enlightened Europe**» όπου μελετά την άνοδο των επιστημών στην εποχή του διαφωτισμού σε ένα ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο που περιλαμβάνει και δίνει ρόλο στην σημασία της τοπικότητας σχετικά με το ζήτημα.

Όλα τα παραπάνω και πολλά περισσότερα θα αποτελέσουν το θέμα με το οποίο θα ασχοληθώ στις παρακάτω σελίδες. Ο τρόπος που οι ιστορικοί της επιστήμης ανέλυσαν και προσέγγισαν το ζήτημα της δημόσιας σφαίρας, είναι το κύριο κομμάτι σε αυτή την εργασία, ωστόσο δεν είναι και το μοναδικό. Η ιστοριογραφία της επιστήμης για το ζήτημα, περιλαμβάνει επιπλέον προβληματισμούς που το ίδιο το θέμα αναπαράγει. Ένας κύριος από αυτούς είναι το ζήτημα της μυστικότητας που θα αναλυθεί στο τρίτο μέρος. Το ζήτημα αυτό προκύπτει ευθέως πολλές φορές στην διάρκεια της μελέτης μας. Προσκρούει από την μία στην προβληματική του Foucault για την γνώση και την δύναμη και από την άλλη μεριά στον ρεαλισμό της σύγχρονης πολιτικής πρακτικής που συνδέεται με τις επιστημονικές ανακαλύψεις και την τεχνολογία. Η ιστορία της επιστήμης και οι ιστορικοί που την μελετούν, είναι μέρος μιας υπό- δημόσιας σφαίρας στον ευρύτερο διάλογο της κοινωνίας για την επιστήμη. Μερικές φορές τα συμπεράσματά τους αφορούν τους ίδιους και τα μέλη της κοινότητάς τους, ωστόσο θεωρώ πως θα μπορούσε να είναι διαφορετικά, καθώς το έτερον ήμισυ αυτής της διαλεκτικής σχέσης, το κοινό, καθορίζει εν πολλοίς το αποτέλεσμα των μελετών τους. Οι παρακάτω αναφορές στις τάσεις της ιστοριογραφίας για το ζήτημα της δημόσιας σφαίρας, πέρα από την καταγραφή των τάσεων σκέψης στον κλάδο, τονίζουν και μη αναφορικά τις περισσότερες φορές πως σε αυτήν την διαδικασία, το κοινό είναι αυτό που εμπλέκεται και οικειοποιείται αυτών των διεργασιών. Με αυτήν την διευκρίνιση, η συζήτηση για την δημόσια σφαίρα αποκτά την δυναμική που συνήθως δεν τονίζεται στα ακαδημαϊκά κείμενα, καθώς σπάνια αυτά φτάνουν στην δημόσια συζήτηση στην αρχική τους μορφή, για το μεγαλύτερο μέρος τουλάχιστον των πολιτών. Το επιχείρημα πως η πανσπερμία πληροφοριών μέσω του internet, παρέχει στους πολίτες την δυνατότητα να συμμετάσχουν στον δημόσιο διάλογο για την επιστήμη, δεν είναι επαρκές, καθώς τα συγκεκριμένα συμπεράσματα όπως καταγράφονται στις μελέτες των ιστορικών, τις περισσότερες φορές είναι αποκλεισμένα από περιορισμούς ινστιτούτων και νομικών περιορισμών περί πνευματικής ιδιοκτησίας και κάποιος που επιχειρεί να τα ανακτήσει προσκρούει σε διαδικασίες τις οποίες δεν μπορεί να ξεπεράσει εάν δεν καταβάλλει το χρηματικό αντίτιμο που απαιτεί η κάθε ηλεκτρονική βιβλιοθήκη. Έτσι η πληροφορία ελέγχεται και περιορίζεται πάντα σε αυτούς που έχουν την πρόσβαση σε αυτά τα κείμενα. Και είναι ειρωνικό όταν πρέπει να μιλήσεις για την δημόσια σφαίρα, για την επιστήμη και την κοινωνική της αντανάκλαση και αφομοίωση στον δημόσιο χώρο και την ίδια στιγμή να μην μπορείς να έχεις τα δεδομένα που χρειάζεσαι για μια ολοκληρωμένη εκτίμηση. Υπάρχει αποκλεισμένη γνώση στον δημόσιο διάλογο για ζητήματα που εμφανώς δεν χρειάζεται αλλά που τελικά περιορίζουν την αντίληψη του κοινού και φτάνουν στον δημόσιο διάλογο ατελή. Δεν ξέρω εάν υπάρχει ηγεμονικός δημόσιος λόγος, αυτή η διατύπωση είναι αρκετά περίπλοκη, ωστόσο σίγουρα υπάρχει πληβείος δημόσιος αντίλογος από την πλευρά του κοινού. Και επειδή ο διάλογος για την επιστήμη δεν είναι απλά μια κουβέντα για μονογραφίες αλλά αποτελεί ισχυρό μοχλό πολιτικής χειραφέτησης

από τα κράτη, θεωρώ μειονέκτημά μας την ελλιπή πρόσβαση σε όλες τις απαραίτητες πληροφορίες. Και επιπλέον υπάρχει και το εξής παράδοξο που θα αναλύσουμε και παρακάτω: η δημόσια σφαίρα φαίνεται να ενισχύει η ίδια αυτές τις διανοητικές ανισότητες.

2) Η ιστοριογραφία της επιστήμης της δημόσιας σφαίρας: μία θεώρηση των τάσεων

Στο βιβλίο του «*The Rise of the Public in Enlightenment Europe*» ο **James Van Horn Melton** θέτει ένα ιστορικό ερώτημα με φιλοσοφικές ωστόσο καταβολές. Το ερώτημα είναι κάτω από ποιες συνθήκες καθίσταται δυνατή η δημόσια συζήτηση την περίοδο του διαφωτισμού σε περιοχές όπως η Αγγλία, η Γερμανία και η Γαλλία τον 18^ο αιώνα η οποία- σύμφωνα με τον Melton -συμβάλλει στην διαμόρφωση της έννοιας του «κοινού» στην συγκεκριμένη περίοδο.¹⁷ Ο Melton δεν εστιάζει στην επιστημονική δημόσια συζήτηση, ωστόσο καταγράφει διάφορους τρόπους ενσωμάτωσης του δημόσιου διαλόγου την συγκεκριμένη περίοδο σε συγκεκριμένους χώρους, που μας είναι χρήσιμοι για να κατανοήσουμε την διαδικασία σύστασης αυτού που αποκαλούμε «δημόσια σφαίρα».

Στα τέλη του 17^{ου} αιώνα και στις αρχές του 18^{ου}, δημιουργείται μια εντελώς νέα αρένα συζήτησης και διαμάχης, εκφραζόμενη κυρίως από τις εκδόσεις εφημερίδων και περιοδικών, από την πολιτική δημοσιογραφία, ακόμη και από την εμφάνιση της νουβέλας ως εντελώς νέου λογοτεχνικού είδους. Παράλληλα εντοπίζουμε νέους χώρους όπου αυτή η συζήτηση διεξάγεται και αυτοί δεν είναι άλλοι από τα coffee houses και τις νέες μασονικές στοές. Σε αυτούς τους νέους χώρους είναι που γίνονται οι συζητήσεις και οι ζυμώσεις των επιχειρημάτων. Ο Melton ακολουθεί μια ιστορικό-κοινωνική προσέγγιση για την δημόσια σφαίρα και θεωρώ πως κάνει ενδιαφέρουσες παρατηρήσεις σχετικά με τα χαρακτηριστικά της.

Ακολουθώντας την προβληματική που ανέπτυξε ο Habermas η δημόσια σφαίρα των αστών είναι ιστορικό αποτέλεσμα δύο παραγόντων: της ανόδου των εθνών κρατών και της ανόδου του καπιταλισμού.¹⁸ Η δημόσια σφαίρα των αστών σύμφωνα και με

¹⁷ Melton James Van Horn, *The Rise Of The Public In Enlightenment Europe*, Cambridge University Press, 2001, σελ. 4

¹⁸ Στο ίδιο, σελ. 5-6

τον Habermas διαθέτει ήδη τρία ισχυρά χαρακτηριστικά¹⁹ τα οποία όμως δεν στάθηκαν ικανά να την κρατήσουν ισχυρή τον 19^ο και 20^ο αιώνα με την έλευση της μαζικής παραγωγής. Το πρώτο είναι πως στα πλαίσια της δημόσιας σφαίρας ο ορθός λόγος και όχι η εξουσία του ομιλούντος είναι αυτό που έχει σημασία. Δεν έχει νόημα ποιος είσαι, αρκεί ο λόγος που αρθρώνεις, να υπακούει στις επιταγές του ορθού λόγου. Δεύτερον, η δημόσια σφαίρα είναι εξ ορισμού μη αποκλειστική. Αυτό σημαίνει πως δεν απαγορεύει σε κανέναν να συμμετέχει στον δημόσιο διάλογο. Και τρίτον, είναι εχθρική προς την μυστικότητα. Η μυστικότητα δεν συνάδει με τις προδιαγραφές και τις προϋποθέσεις της. Η άνοδος των εθνών κρατών που οδηγεί σε διαφοροποίηση των κοινωνιών από το κράτος καταγράφει και μια επιπλέον δυαρχία αυτή του κρατικού μονοπωλίου της δύναμης –που εκφράζεται από την εξουσία των κυβερνώντων- και της ιδιωτικότητας ένα χαρακτηριστικό των κοινωνιών από το οποίο δημιουργείται σύμφωνα και με τον Habermas η δημόσια σφαίρα των αστών. Αυτό το μοντέλο που προτείνεται από την μελέτη του Habermas, ενώνει το δημόσιο με το ιδιωτικό, το πολιτικό με το κοινωνικό και είναι ο κύριος λόγος που ασκεί τόση μεγάλη επιρροή στην ιστοριογραφία της οικονομίας, της πολιτικής και των κοινωνικών ιδεών.

Ωστόσο ο Melton δεν ακολουθεί αυτήν την παράδοση σε όλο της το εύρος και κάνει μερικές παρατηρήσεις σχετικά με το ζήτημα που θεωρώ πως είναι χρήσιμες για την συζήτησή μας. Η ανάλυση του Habermas εμπεριέχει την μαρξιστική ματιά της πάλης των τάξεων, καθώς προσανατολίζεται στην δημόσια σφαίρα των αστών με ταξικές αναφορές στην αστική τάξη ειδικά της Αγγλίας.²⁰ Ο Melton δεν αφομοιώνει την ομοιογένεια της αστικότητας του Habermas και αυτό είναι ένα ενδιαφέρον χαρακτηριστικό για την ανάδειξη της τοπικότητας που είναι σημαντικό σημείο κατανόησης για τον σκοπό μας. Δεν υπήρξε ιδεατή και ενιαία δημόσια σφαίρα και το παράδειγμα του Melton για την αστική τάξη π.χ. της Γερμανίας επιβεβαιώνει αυτόν τον ισχυρισμό. Οι Γερμανοί δεν έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά ως προς την αστική τους κουλτούρα με τους Άγγλους της εποχής και επιπλέον η δημόσια σφαίρα δεν αποτελεί χώρο έκφρασης ή δημιουργήματα μόνο της αστικής τάξης. Ο Melton αναφέρει παραδείγματα και περιπτώσεις όπου εστεμμένοι και ευγενείς εμπλέκονται στον δημόσιο διάλογο²¹ για να ασκήσουν την επιρροή τους και να επιβάλλουν σε αυτόν τον δημόσιο διάλογο τις απόψεις τους. Η προσέγγιση του Melton είναι χρήσιμη ωστόσο για δύο βασικούς λόγους κατά την γνώμη μου: αφενός καλλιεργεί μια αισιοδοξία ως προς την προοπτική της δημόσιας σφαίρας για το μέλλον, κάτι που είναι και το πιο σημαντικό για την ιστοριογραφία και για το κοινό που συμμετέχει στον δημόσιο διάλογο. Αντίθετα με την απαισιόδοξη ματιά

¹⁹ Melton James Van Horn, *The Rise Of The Public In Enlightenment Europe*, Cambridge University Press, 2001, σελ.

²⁰ Στο ίδιο, σελ. 10-11

²¹ Στο ίδιο, σελ. 12

των **Adorno** και **Horkheimer**, ή την ιδεατή εικόνα που παρουσιάζει ο Habermas, ο Melton θεωρεί πως ο τρόπος που η δημόσια σφαίρα παρουσιάζεται τον 18^ο αιώνα ξεπερνά τελικά τους ιδεολογικούς περιορισμούς που τις προσάπτουν οι στενά μαρξιστικές ερμηνείες και καταφέρνει να υπόσχεται για το μέλλον μια «ηθική» χρήσιμη μέσα στο χρόνο.²² Την ίδια στιγμή και ως αρνητικό συμπέρασμα όμως καταγράφει και την απαισιόδοξη πλευρά αυτής της δυναμικής. Ακόμα και αν η δημόσια σφαίρα ενέπλεξε στην δημόσια συζήτηση μέλη από διαφορετικές και αντικρουόμενες κοινωνικές τάξεις, δημιούργησε το παράδοξο αυτός ο διάλογος τελικά να καταλήγει όχι να ενώνει αλλά να μεγαλώνει το χάσμα μεταξύ της ελίτ και των πληβείων. Το παραπάνω συμπέρασμα είναι σε γνώση του Habermas²³ που τόνισε αυτήν την παραδοξότητα διεξοδικά αναλύοντας την καντιανή και μαρξιστική φιλοσοφία ως αιτία αυτής της αντίφασης. Αισιοδοξία και πεσιμισμός εμπλέκονται στην ιστοριογραφία του Melton αλλά μας δίνουν σίγουρα ένα εννοιολογικό πλαίσιο ερμηνείας και προβληματισμού για την κοινωνική ιστορία. Η επιστήμη δεν είναι το σημείο αναφοράς σε αυτή την προσέγγιση ωστόσο θεωρώ πως οι κοινωνιολογικές της αναφορές είναι χρήσιμες για την συζήτησή μας. Ο Melton μεταθέτει την σκέψη του στην σύγχρονη εποχή της πληροφορίας και του internet για να καταλήξει πως σήμερα υπάρχει ένα τεράστιο κενό ανάμεσα σε αυτούς που έχουν πρόσβαση στην πληροφορία και σε αυτούς που αποκλείονται από αυτήν, αδύναμοι να συμμετάσχουν με ίσους όρους στον δημόσιο διάλογο για κάθε αντικείμενο, είτε είναι η πολιτική είτε η επιστήμη είτε οι πολιτικές ενός κράτους. Αυτή η αδυναμία πρόσβασης είναι σημαντικός παράγοντας που θα συζητήσουμε παρακάτω. Ο Melton υιοθετεί πολλά σημεία της ανάλυσης του Habermas και την ίδια στιγμή προσθέτει νέες παραμέτρους όπως η θρησκεία στην δημιουργία της δημόσιας σφαίρας, έναν τομέα στον οποίο ο Habermas δεν δίνει έμφαση με αφορμή κυρίως την Γαλλία και το κίνημα των Γιανσενιστών (Jansenism). Σημαντικές είναι και οι σημειώσεις του για την απουσία παρατηρήσεων σχετικά με το φύλο στο έργο του Habermas. Το βιβλίο όπως αναφέραμε και παραπάνω δεν συζητά καθόλου τον δημόσιο διάλογο για την επιστήμη ωστόσο είναι σημαντικό κυρίως για την προβληματική που αναπτύσσει σχετικά με το έργο του Habermas και κυρίως για την καταγραφή και περιγραφή των νέων χώρων που η δημόσια συζήτηση αναπτύσσεται (coffee houses, salons, drinking establishments, freemasonry).

Σε ένα ενδιαφέρον άρθρο του 1998, με **τίτλο «The Habermasian Public Sphere and Science in the Enlightenment»** ο **Thomas Broman** εντάσσει την προβληματική της δημόσιας σφαίρας στην ιστοριογραφία της επιστήμης με έναν εργαλειακό τρόπο που μας επιτρέπει να θεωρήσουμε την δημόσια σφαίρα τόσο σαν εμπειρικό φαινόμενο με ιστορικό-κοινωνικά χαρακτηριστικά αλλά κυρίως ως ένα «αναλυτικό

²² Melton James Van Horn, *The Rise Of The Public In Enlightenment Europe*, Cambridge University Press, 2001, σελ.9-10

²³ Στο ίδιο, σελ. 12

εργαλείο»²⁴ για την διεξαγωγή περαιτέρω γόνιμων συμπερασμάτων. Η μελέτη του Habermas για την δημόσια σφαίρα αποτέλεσε πεδίο ανάλυσης και μελέτης που είχε σαν αποτέλεσμα πολύ ενδιαφέροντα συμπεράσματα τόσο για την κοινωνική ιστορία όσο και για την ιστορία των ιδεών. Αυτό που παρατηρεί ο Broman είναι πως η ιστοριογραφία της επιστήμης δεν εξάντλησε αυτές τις δυνατότητες όπως προσφέρθηκαν από το έργο του Habermas.²⁵ Η εργαλειακή επεξεργασία που επιχειρεί ο Broman πάνω στην έννοια της δημόσιας σφαίρας, έχει ως στόχο να αξιοποιήσει όλα εκείνα τα συμπεράσματα που προκύπτουν από μια τέτοια προσέγγιση και που τελικά θα μας βοηθήσουν να κατανοήσουμε την ανάδειξη της δημόσιας σφαίρας ως κοινωνικό φαινόμενο.

Το χρονικό διάστημα μεταξύ του διαφωτισμού και της βιομηχανικής επανάστασης είναι για τον Broman το πεδίο που αναπτύσσεται η δημόσια σφαίρα. Ο 18^{ος} αιώνας δεν είναι παρά ο αιώνας της αφομοίωσης μιας σειράς διεργασιών που ξεκινούν ήδη από τον 16^ο αιώνα και κορυφώνονται με την έλευση του 19^{ου}. Η ανάδειξη της δημόσιας σφαίρας στην χρονική περίοδο μεταξύ διαφωτισμού και επιστημονικής επανάστασης, έδωσε στην νέα φιλοσοφία της επιστήμης τα χαρακτηριστικά της κοινωνικής και πολιτιστικής της ταυτότητας για να επεκταθεί και να κυριαρχήσει στον δημόσιο χώρο. Με την ανάλυση του Broman η δημόσια σφαίρα δεν αποτελεί απλά μια ιδεατή κατηγορία αφηρημένης λειτουργίας αλλά αποκτά μια πρακτικότητα που επιτρέπει στον ιστορικό της επιστήμης να την μελετήσει ως ιστορικό γεγονός, ως χωροχρονικό συμβάν²⁶ και ως εργαλείο για την διατύπωση επιπλέον ερωτημάτων και προβληματισμών. Κύριο επιχείρημα σε αυτήν την προσέγγιση είναι η ανάδειξη της εξειδίκευσης των επαγγελματιών. Ο Broman βλέπει την δημόσια σφαίρα και την ανάδειξή της, ως γέφυρα μεταξύ διαφωτισμού και επιστημονικής επανάστασης και επιπλέον ως εργαλείο για έναν νέο διαχωρισμό μεταξύ θεωρίας και πράξης. Ο τρόπος δηλαδή που η επιστημονική γνώση της εποχής διαμορφώνεται μέσα στην δημόσια σφαίρα, ανοίγει τον δρόμο για μια νέα αφήγηση σχετικά με το θεωρητικό και το πρακτικό στην επιστήμη. Αυτός ο διαχωρισμός τελικά δεν είναι τίποτε άλλο από το κύριο χαρακτηριστικό των μοντέρνων επαγγελματιών όπως η ιατρική πχ. Ο διαχωρισμός θεωρίας και πράξης που σημειώνει ο Broman είναι η αρχή για την κατηγοριοποίηση και εξειδίκευση των επαγγελματιών.

Μεταξύ λοιπόν διαφωτισμού και επιστημονική επανάστασης υπάρχει ένα γεγονός που ονομάζεται ανάδειξη της δημόσιας σφαίρας. Σε αυτό το ιστορικό γεγονός αποδίδονται ποιοτικά χαρακτηριστικά, επιπλέον γεγονότα και αλλαγές που το πιστοποιούν και το κυρώνουν, το αντικειμενικοποιούν και του προσδίδουν τα

²⁴ Broman Thomas, *The Habermasian Public Sphere In The Enlightenment*, History Of Science Vol 36, 1998, σελ. 124

²⁵ Στο ίδιο, σελ. 124

²⁶ Στο ίδιο, σελ. 144

χαρακτηριστικά του. Οι αλλαγές αυτές που συντελούνται οδηγούν σε νέες φόρμες κοινωνικότητας, σε συγκεκριμένους χώρους όπως τα coffee houses και τα saloons. Αυτή η νέα κοινωνικότητα βρίσκει τρόπους να εκφραστεί και με επιπλέον μέσα όπως είναι οι εκδόσεις, οι εφημερίδες και τα επιστημονικά περιοδικά που αυξάνονται και αποτελούν πεδίο διάδοσης ιδεών και άσκησης κριτικής.²⁷ Μέσα από αυτήν την διαδικασία αυτό που προκύπτει είναι κυρίως ένας δημόσιος διάλογος για θέματα παντός επιστητού, από την επιστήμη και την θρησκεία, μέχρι την τέχνη ακόμη και αντιπαραθέσεις για θέματα γούστου, στυλ και ομορφιάς. Στα πλαίσια αυτής της κοινωνικότητας η επιστήμη και οι άνθρωποι που την υπηρετούν ή την υπερασπίζονται γενικά, δημιουργούν νέους τόπους και πεδία διάδοσης των επιστημονικών ιδεών. Συγκεκριμένα άτομα προσπαθούν να εντάξουν σε αυτήν την δημόσια συζήτηση τις επιστημονικές τους καταγραφές, να διαδώσουν επιστημονικές ιδέες και να μιλήσουν για επιστημονικά θέματα με όλους τους παραπάνω τρόπους. Η κυκλοφορία αυτών των ιδεών, πραγματοποιείται και μέσα από την ίδρυση ινστιτούτων και οργανισμών για την επιστήμη από εκείνους που είναι φορείς της νέας γνώσης, τους ειδικούς, τους εξειδικευμένους στον τομέα της επιστήμης.

Η παραπάνω διαδικασία απαιτεί ωστόσο και την αυτοσυνειδησία εκείνων που την πραγματοποιούν. Ο Broman εντοπίζει πως η ανάδειξη της δημόσιας σφαίρας είναι το αποτέλεσμα της αυτοσυνειδησίας αυτού που αποκαλεί **civil society**.

²⁸ Απομακρύνεται από ιστορικές προσεγγίσεις που αναγνωρίζουν από την μία το απολυταρχικό κράτος και από την άλλη την κοινωνία των πολιτών και επισημαίνει πως η οικογενειακή και οικονομική ζωή γίνονται αντιληπτές ως κομμάτι της ιδιωτικότητας του ατόμου ενώ η έννοια του «κοινού» (public) δεν είναι τίποτε άλλο από το συνονθύλευμα όλων των μεμονωμένων ατόμων που συνιστούν την κοινωνία των πολιτών (civil society), την δημόσια πλευρά (public side), της δημόσιας σφαίρας. Με αυτήν την διευκρίνιση αποκρυσταλλώνονται μεν δύο διαφορετικά πεδία, το κράτος (state) και το κοινό (public), ωστόσο αναπτύσσουν μεταξύ τους μια διαλεκτική σχέση και δεν αποτελούν ιδεατές κατηγορίες που δεν επικοινωνούν μεταξύ τους.

Με τις παραπάνω παραδοχές ωστόσο ο Broman παραδέχεται πως δεν μπορεί να εξηγήσει επαρκώς την ανάδειξη της επιστήμης ως κοινωνικό φαινόμενο την συγκεκριμένη περίοδο. Αδυνατώντας να πιστοποιήσει ιστορικά την συμβολική δύναμη που αποκτά η επιστήμη την περίοδο του διαφωτισμού και που θα οδηγήσει στην επιστημονική επανάσταση, αναγνωρίζει πως η ανάλυσή του για την

²⁷ Broman Thomas, *The Habermasian Public Sphere In The Enlightenment*, History Of Science Vol 36, 1998, σελ.127

²⁸ Στο ίδιο, σελ. 125

εργαλειακή λειτουργία της δημόσιας σφαίρας, αποτελεί μια καταγραφή συμπτωμάτων και όχι την εξήγηση για την δυναμική της επιστήμης και την εξέλιξή της σε συμβολική και πρακτική δύναμη μέσα στις σύγχρονες κοινωνίες. Αναγνωρίζοντας τα όρια της ιστορικής έρευνάς του, καταλήγει να διαπιστώσει πως η φύση της δημόσιας σφαίρας του είναι **ασουνάρτητη**.²⁹ Ξεκινώντας το άρθρο του είχε ήδη χρησιμοποιήσει μια παρόμοια διατύπωση για την εντύπωσή του σχετικά με τον χαρακτήρα ολόκληρου του 18^{ου} αιώνα. Για τον Broman ο αιώνας του διαφωτισμού είναι ένα **κρυπτογράφημα**...³⁰ Η κοινωνική ιστορία δεν φτάνει λοιπόν να εξηγήσει και δεν μπορεί να απαντήσει στο ερώτημα που απασχολεί τον Broman.³¹ Η επιστήμη ως κοινωνικό φαινόμενο και ως φορέας τεράστιας συμβολικής δύναμης, είχε ως εργαλείο την δημόσια σφαίρα, ανέδειξε τις δυναμικές της μέσα από την δημιουργία της δημόσιας σφαίρας, ωστόσο αυτή η κοινωνική ιστορία όπως παρατηρεί και ο ίδιος είναι «η μισή ιστορία». Αυτό που επιπροσθέτως χρειαζόμαστε για να κατανοήσουμε την συμβολική δύναμη της επιστήμης είναι αυτό που ονομάζει «μια γενεαλογία της αλήθειας».³²

Το κύριο στοιχείο που εντοπίζει ο Broman στην δημόσια σφαίρα είναι η δυνατότητα της κριτικής. Περιγράφοντας επιστημονικές διαμάχες της εποχής,³³ όπως αυτές εκδηλώθηκαν σε επιστημονικά περιοδικά –ειδικά εκείνη μεταξύ του **Christoph Wilhem Hufeland**, καθηγητή ιατρικής στο πανεπιστήμιο της Jena και του **Johann Benjamin Erhard**- ο Broman επαναφέρει την συζήτηση σε ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά της δημόσιας σφαίρας, τον μη αποκλεισμό. Η παραπάνω διαμάχη αποτυπώνει μια «εισβολή» της κοινής γνώμης, μια επέμβαση της δημόσιας σφαίρας σε ένα επιστημονικό ζήτημα σχετικά με την δυνατότητα που έχουν οι εξασκούντες την ιατρική να κατανοούν την αιτιατή σχέση συμπτωμάτων μιας ασθένειας και της εσωτερικής κατάστασης του σώματος του ασθενή. Ο Erhard, χρησιμοποιώντας ψευδώνυμο (ήταν στην πραγματικότητα ο **Cristoph Martin Wieland**, κριτικός, δραματουργός και ποιητής), έπραξε το αδιανόητο: όντας μη γιατρός, επιτέθηκε στην ιατρική μεθοδολογία δημόσια μέσα από τον περιοδικό τύπο της εποχής. Η διαμάχη ικανοποιούσε τα βασικά χαρακτηριστικά της δημόσιας σφαίρας, αυτό της κριτικής και του μη αποκλεισμού, ωστόσο οδηγούσε αναπόφευκτά σε ένα ενδογενές παράδοξο που ο Broman εντοπίζει: εάν η εξειδίκευση στα επαγγέλματα και στην επιστήμη συγκεκριμένα, ήταν ένα αποτέλεσμα της ανάδειξης της δημόσιας σφαίρας, και αν αυτή η ίδια η εξειδίκευση οδηγεί τελικά στο να μεγαλώνει το χάσμα ανάμεσα σε αυτούς που μπορούν να μιλήσουν και να αποφανθούν για την επιστήμη ως ειδικοί και σε εκείνους που δεν

²⁹ Broman Thomas, *The Habermasian Public Sphere In The Enlightenment*, History Of Science Vol 36, 1998, σελ 129

³⁰ Στο ίδιο, σελ. 1

³¹ Στο ίδιο, σελ.128-129

³² Στο ίδιο, σελ. 129

³³ Στο ίδιο, σελ.134-139

μπορούν να μιλούν για την επιστήμη γιατί δεν είναι ειδήμονες, τότε η ίδια η δημόσια σφαίρα είναι στην καλύτερη περίπτωση «μία παρένθεση και στην χειρότερη ένα εμπόδιο».

Ωστόσο ο Broman καταφέρνει να ξεπεράσει αυτόν τον αφορισμό στρεφόμενος στον **Foucault**.³⁴ Επειδή ακριβώς δεν αρκεί μια κοινωνική ιστορία για να εξηγήσει την καθολικότητα της επιστήμης, αλλά μια «γενεαλογία της αλήθειας», ένας δημόσιος προκαθορισμός, ο Broman ικανοποιείται από την ερμηνεία του Γάλλου φιλοσόφου για την δύναμη και την σχέση της με την αλήθεια. Η δημόσια σφαίρα είναι ένα εργαλείο και όχι η απάντηση για την εξειδίκευση και την ειδημοσύνη. Πίσω από αυτές τις κατηγορίες, που ο **Steven Shapin** όπως παρατηρεί ο Broman³⁵ πάντα τις αναγνώριζε ως χαρακτηριστικά και κατηγορίες των ίδιων των ιστορικών υποκειμένων, (actors), υπάρχει και κάτι επιπλέον. Η γέννηση αυτών των ίδιων των κατηγοριών όπως προτείνει ο Foucault. Η δημόσια σφαίρα πληροί τις προϋποθέσεις ως αναλυτικό εργαλείο για αυτήν την έρευνα. Εκτός από το ότι η εμφάνισή της είναι χωροχρονικό ιστορικό γεγονός, που απαιτεί την αυτοσυνειδησία των μετεχόντων σε αυτόν τον δημόσιο διάλογο είναι και μερικώς μια κατηγορία των υποκειμένων. Ωστόσο μπορεί και πρέπει να ειπωθεί και ως ένα σύστημα διαμόρφωσης που δημιουργεί μοντέλα γνώσης με σαφή ρόλο στην άσκηση εξουσίας, όπως τα μοντέλα που περιέγραψε ο Foucault στην «**Αρχαιολογία της Γνώσης**».

Η κληρονομιά της επιστημονικής γνώσης στον σύγχρονο κόσμο λοιπόν, είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τις συνδηλώσεις αυτές σύμφωνα με την ιστοριογραφία του Broman. Ο συγγραφέας δεν παραλείπει να αναφερθεί στην ιστοριογραφία του **Jan Golinski** και στην συμβολή του τελευταίου στην ανάδειξη της τοπικότητας. Είναι από τα κύρια χαρακτηριστικά της ιστοριογραφίας του Golinski το θέμα της τοπικότητας και η σημασία η οποία έχει για τους ιστορικούς της επιστήμης. Ο Golinski ωστόσο τονίζει ίσως περισσότερο από τον Broman το γεγονός πως η επιστήμη είναι πρωτίστως και αδιαμφισβήτητα μια διανοητική και πολιτισμική κατάκτηση. Και είναι αυτό ακριβώς το χαρακτηριστικό της επιστήμης που την καθιστά δημόσια, προϊόν του δημόσιου χώρου και τελικά του δημόσιου διαλόγου που συντελείται μέσα σε αυτόν.

Οι θέσεις του **Golinski** αναπτύσσονται κυρίως στο βιβλίο του 1999, «**The sciences in Enlightened Europe**», που σε συνεργασία με τον **William Clark** και τον **Simon Shaffer** διατυπώνεται η προβληματική για τον ρόλο των επιστημών σε ένα ευρύτερο όμως κοινωνικό πλαίσιο. Υπάρχει επίσης και η δουλειά του Golinski σχετικά με την χημεία στην Αγγλία που εκδόθηκε το 1992 και περιστρέφεται γύρω

³⁴ ³⁴ Broman Thomas, *The Habermasian Public Sphere In The Enlightenment*, History Of Science Vol 36, 1998, σελ.143-144

³⁵ Στο ίδιο, σελ.142

από τα ίδια ζητήματα εστιασμένα ωστόσο στην επιστήμη της χημείας. (*Science as public culture: Chemistry and Enlightenment in Britain, 1760-1820*), ενώ στο άρθρο του «*Science In The Enlightened Europe, revisited*», το 2011, θα συζητήσει εκ νέου αρκετά ζητήματα που μας βοηθούν να κατανοήσουμε ακόμη περισσότερο την σχέση επιστήμης και δημόσιας σφαίρας.

Η ιστοριογραφία που εισηγείται ο Golinski είναι το αντίθετο μιας θετικιστικής αφήγησης. Ο διαφωτισμός δεν μπορεί να ειπωθεί σαν ενιαίο φαινόμενο με ομοιογενή αποτελέσματα στις κατά τόπους κοινωνίες όπου ανιχνεύουμε την επιρροή του. Η διάχυση των επιστημονικών ιδεών στην κοινωνία δεν υπήρξε μια διαδικασία χωρίς εξαιρέσεις και διαφοροποιήσεις. Αυτή η διατύπωση ωστόσο, μεγαλώνει και την προβληματική για την οποία καλούμαστε να αρθρώσουμε ιστορικά συμπεράσματα και πορίσματα. Μέριμνα του συγγραφέα παραμένει η ενασχόλησή του με την περιφέρεια και την ιδιαιτερότητα των τοπικών συνδηλώσεων της επιστημονικής πρακτικής. Οι χώροι, τα ινστιτούτα γνώσης και η εμπλοκή τους με την δημόσια σφαίρα, η καθιέρωση και διάδοση των επιστημονικών οργάνων ως τέτοιων, οι πολιτιστικές διαφορές και η μοναδικότητα των κοινωνιών, είναι τα ζητήματα στα οποία η ιστοριογραφία πρέπει και οφείλει να δώσει την σημασία που τους αρμόζει, εάν επιθυμεί να πλησιάσει την ιστορική πραγματικότητα. Σε αυτήν την έρευνα δεν μπορούμε να παραβλέψουμε την διαφοροποίηση που παράγει η διαφορετικότητα πχ των κοινωνικών τάξεων, ή του φύλου, της εθνικότητας, ή ακόμη οι διαφορετικές πρακτικές που χρησιμοποιούνται στην άσκηση ενός επιστημονικού πειράματος. Αυτή η στροφή στην μοναδικότητα της περιφέρειας, αυτός ο παραγωγικός τοπικισμός κυριαρχεί στην αφήγηση του Golinski.

Το πώς η επιστήμη του διαφωτισμού επέδρασε με διαφορετικό τρόπο σε διαφορετικά μήκη και πλάτη, φωτίζεται και από την διαδικασία ενσωμάτωσης μιας επιστημονικής πρακτικής. Ο Golinski ενδιαφέρεται για τον υλικό πολιτισμό της επιστήμης, για τα όργανα, τις πρακτικές και τα εργαστήρια καθώς σε αυτήν την διαδικασία εντοπίζει τρόπους με τους οποίους οι επιστήμονες της κάθε περιοχής επικοινωνούν το έργο τους στο ευρύτερο κοινό. Η διακίνηση ενός επιστημονικού οργάνου μέσα στο χώρο, εμπεριέχει κάθε φορά και τις συνδηλώσεις του φορέα της. Η επαναπρόσληψη μιας συγκεκριμένης διάταξης του εργαστηρίου από έναν νέο δέκτη, ενέχει τόσο την αρχική λειτουργία του πομπού όσο και την οικειοποίηση από τον νέο χρήστη που επανανοηματοδοτεί το περιεχόμενο που λαμβάνει. Αυτή η διαδικασία συντελείται μέσα στην δημόσια σφαίρα που συζητά για τα επιστημονικά ζητήματα. Ο μηχανισμός πχ πίσω από τον οποίο η επιστημονική γνώση γίνεται αποδεκτή από το κοινό, περιλαμβάνει τόσο τα επιστημονικά όργανα ως **artifacts**, όσο και τα επιστημονικά κείμενα που τυχόν τα περιγράφουν ή μιλούν για μία νέα θεωρία, καθώς και όλο το δίκτυο μεταφοράς αυτής της πληροφορίας μέσα στον γεωγραφικό χώρο. Αυτή η έννοια του δικτύου μεταφοράς της πληροφορίας, που

οφείλει πολλά στον **Latour** όπως παραδέχεται ο ίδιος ο Golinski,³⁶ ενώνει στην πραγματικότητα ανθρώπους και πράγματα σε ευρύ γεωγραφικό πλαίσιο και χρησιμεύει στην ιστορία της επιστήμης ως εργαλείο εντοπισμού των διαδρομών της πληροφορίας της γνώσης.

Αυτή η «κοινωνιολογία» της πληροφορίας που μεταφέρεται μέσα από τα δίκτυα και τα ταξίδια και φτάνει στις αποικίες και στα μέρη για τα οποία προορίζεται, μας δημιουργεί τον επιπλέον προβληματισμό πώς οι θεωρίες οι οποίες αποδίδονται συχνά σε μία ιστορική προσωπικότητα δεν αποτελούν μοναδικό επίτευγμα της σκέψης της. Αν η δημόσια σφαίρα μέσα στην οποία όλη η πληροφορία διακινείται και μεταδίδεται, επαναπροσλαμβάνει, επανανοηματοδοτεί και συστήνει μια θεωρία με εντελώς νέο τρόπο από την αρχική της μετάδοση, τότε είναι σίγουρο πως οι μεσάζοντες αυτής της διαδικασίας έχουν βάλει το δικό τους λιθαράκι στην τελική μορφή της θεωρίας. Αυτό είναι και το θέμα μιας εξίσου ενδιαφέρουσας δουλειάς του **Larry Stewart** στο «*The rise of Public Science: Rhetoric, Technology and Natural Philosophy in Newtonian Britain, 1600-1750*». Στο βιβλίο αυτό που ακολουθεί την ίδια προβληματική, ο συγγραφέας παρουσιάζει πώς η εισβολή της επιστήμης στον δημόσιο χώρο μέσα από τον δημόσιο λόγο της στην **Royal Society**, ή μέσα από τα επιτεύγματά της, δημιουργεί ένα δίκτυο συμμετεχόντων σε αυτήν την διαδικασία, το οποίο πραγματώνει έναν συγκεκριμένο σκοπό. Ο σκοπός αυτός είναι να ενωθούν η υψηλή επιστημονική γνώση του Νεύτωνα και η θεωρία του, αφενός με τον κόσμο των τεχνικών κατασκευών του πειράματος, και αφετέρου τον κόσμο της βιομηχανίας και της παραγωγής, την περίοδο 1600-1700. Η προσέγγιση αυτή μας δίνει την σημασία των δικτύων που αναπτύσσονται μέσα στην δημόσια σφαίρα και τονίζει το γεγονός πως η διάδοση των επιστημονικών ιδεών και η μεταβίβαση από την αρχική πηγή σε διάφορους ενδιαμέσους δέκτες, που με την σειρά τους λειτουργούν ως πομποί για νέες μεταθέσεις, συμπληρώνουν το πάζλ με έναν τελείως διαφορετικό τρόπο. Οι οπαδοί του Νεύτωνα γεφυρώνουν ουσιαστικά το χάσμα μεταξύ της αρχικής θεωρίας και του κοινού, μεταξύ της αφηρημένης φυσικής και της μαζικής βιομηχανίας. Και είναι χάρη σε αυτήν την διαδικασία που συντελείται στο δημόσιο χώρο το γεγονός ότι μπορούμε να έχουμε μια πιο ολοκληρωμένη ιστορική αντίληψη για την διαδικασία διάδοσης των επιστημονικών θεωριών.

Οι παραπάνω προβληματικές δείχνουν και την νέα κατεύθυνση στην ιστορία της επιστήμης σχετικά με τον διαφωτισμό, τις επιστήμες και την διάχυση των επιστημονικών ιδεών στην περίοδο αυτή. Ο Golinski δεν παραβλέπει να τονίσει την συμβολή του Habermas για την δημόσια σφαίρα και τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξε σχετικά με την ανάδειξη των νέων χώρων παραγωγής και διάδοσης της επιστημονικής γνώσης, σε αντίθεση με την ιδιωτικότητα που υπήρχε πριν από την

³⁶ Golinski Jan, *Science In The Enlightenment Revisited*, History Of Science Vol.49, 2011, σελ. 228

σύσταση αυτών των χώρων. Όμως τόσο ο Golinski όσο και οι άλλοι editors του «*The sciences in Enlightened Europe*», παραμένουν όπως ο Broman στην παράδοση του Foucault. Αυτό είναι που αξίζει να σημειωθεί εδώ καθώς έμπνευση όπως καταγράφουν αποτελούν οι διαλέξεις του Γάλλου φιλοσόφου στο *College de France*,³⁷ και οι σκέψεις που διατύπωσε σε αυτές τις ομιλίες σχετικά με την γνώση και την δύναμη. Η προτροπή του Foucault να δούμε την εποχή του διαφωτισμού όχι απλά σαν την αρχή της νεωτερικότητας, άρα με μια ετεροχρονική ματιά, αλλά να την εξετάσουμε μέσα στο ίδιο της το πλαίσιο, ούσα περιβαλλόμενη η ίδια από διαδικασίες που άλλοτε την καθιστούν προοδευτική και άλλοτε συντηρητική παραμένει επίκαιρη. Ο τρόπος ενσωμάτωσης των επιστημονικών ιδεών και πρακτικών ανά περιοχή απαντά σε αυτά τα ερωτήματα καλύτερα από την ενιαία θεώρηση εξάπλωσης των επιστημονικών ιδεών με γραμμικό τρόπο. Επιπλέον ο Foucault εντόπισε σε αυτό το πλαίσιο σκέψης, κυρίως στην ύστερη δουλειά του, στις αρχές του 1980, πως η σημερινή κατανόηση που έχουμε για την αντικειμενικότητα, είναι το αποτέλεσμα του διαχωρισμού των ειδικοτήτων, διαδικασίας που εντοπίζεται όπως είδαμε και στην ανάλυση του Broman στην περίοδο του διαφωτισμού, μιας κανονικότητας που εγγράφει τις πρακτικές της (γενικά αποδεκτές και καθολικά αντικειμενικές σήμερα), σε εργαστήρια, σχολεία, ιδρύματα και φυλακές και που νομιμοποιεί την συμπεριφορά των actors και την άσκηση εξουσίας και πολιτικών από μέρους τους. Η ματιά του Foucault δεν δίνει την αισιόδοξη οπτική που συμμαρτίζεται ο Habermas για την ίδια περίοδο και θέτει προβληματισμούς που απασχολούν σήμερα και στο μέλλον την ιστορία της επιστήμης.

Η έμφαση στην τοπικότητα και η στροφή στις περιφέρειες αποτελούν χρήσιμα εργαλεία για να κατανοήσουμε τον δημόσιο χαρακτήρα της επιστήμης και να μπορέσουμε να σκεφτούμε και αμφίδρομες σχέσεις κοινού και ειδικών. Η ιστορία της δημόσιας σφαίρας είναι πάνω από όλα μια ιστορία διάδρασης και όσο η επιστήμη με τον λόγο και την παρουσίασή της στο ευρύ κοινό διαμορφώνει την κοινή γνώμη για τα ζητήματα που πραγματεύεται, άλλο τόσο και το ίδιο το κοινό φαίνεται να καθοδηγεί τις επιλογές και τις προτιμήσεις της για έρευνα και ανάπτυξη. Στο πολύ ενδιαφέρον του άρθρο για την σχέση επιστημονικής κοινότητας και κοινού στο Εδιμβούργο τον 18^ο αιώνα, «*The audience for science in 18th century Edinburgh*» ο Steven Shapin αρθρώνει αυτό το διαδραστικό επιχείρημα με αρκετά πειστικό τρόπο. Είναι μία από τις πολλές φορές που η ιστορία της επιστήμης αντλεί ιστορικά συμπεράσματα εστιάζοντας στο τοπικό και το ιδιαίτερο και με αυτό τον τρόπο καταρρίπτει τον μύθο της ομοιογένειας που θολώνει την ιστορική αλήθεια.

Το κύριο επιχείρημα του Shapin στο άρθρο του για την δημόσια σφαίρα και το κοινό της επιστήμης στο Εδιμβούργο κατά την διάρκεια του 18^{ου} αιώνα, είναι πως η ίδια η

³⁷ Golinski Jan, *Science In The Enlightenment Revisited*, History Of Science Vol.49, 2011, σελ. 219

επιστήμη εκτός από μια πράξη παρουσίασης του εαυτού της στον κόσμο, είναι την ίδια στιγμή και το αποτέλεσμα, όσον αφορά τα επιτεύγματα και τα συμπεράσματά στα οποία καταλήγει, ένας τρόπος οργάνωσης και σύστασης της δημόσιας κουλτούρας που την ακολουθεί σε αυτήν την διαδικασία. Αυτή η μελέτη που τον οδηγεί στην παραπάνω διατύπωση είναι χρήσιμη ως προς το γεγονός της σημασίας που αποδίδει στην αμφίδρομη επίδραση των δύο μερών. Της επιστήμης και της δημόσιας σφαίρας μέσα στην οποία η πρώτη εργάζεται. Αυτή η δημόσια κουλτούρα που παράγεται από αυτήν την διαδικασία δεν είναι λοιπόν το αποτέλεσμα μόνο των ιδεών των ασκούντων την επιστήμη. Οι ιδέες αυτές απευθύνονται στο κοινό και αυτό με την σειρά του τις επεξεργάζεται και κάθε φορά, ανάλογα το κοινωνικό πλαίσιο στο οποίο συμβαίνουν αυτά, προκύπτουν και διαφορετικά αποτελέσματα. Είναι η ίδια η ιδέα του δικτύου που αναφέρθηκε στον Golinski που βρίσκει εδώ την ίδια εφαρμογή και συνενώνει ιδέες, επιστήμονες και κοινό που παρακολουθεί τις επιστημονικές εξελίξεις.

Στο συγκεκριμένο άρθρο λοιπόν ασχολείται με την επιστημονική κοινότητα του Εδιμβούργου τον 18^ο αιώνα μία εποχή που η επιστήμη δεν έχει ακόμη συσταθεί μέσα σε οργανωμένα ινστιτούτα με την μορφή που αυτά προκύπτουν λίγο αργότερα και οι επιστήμονες επιδίδονται σε διαλέξεις και δημόσιες παρεμβάσεις σχετικά με τα ζητήματα που απασχολούν τον κλάδο τους. Με αυτήν την έννοια, οι επιστήμονες δεν έχουν ακόμη περιχαράξει τον ρόλο τους και την θέση τους στην κοινωνία και σαν αποτέλεσμα μπορούμε να διακρίνουμε την επιρροή που το κοινό έχει σε αυτές τις δραστηριότητες που ασκούν.³⁸ Ο Shapin ανατρέχει στην έννοια της δύναμης³⁹ που συναντήσαμε και παραπάνω αλλά με έναν διαφορετικό τρόπο. Το κοινό που παρακολουθεί την επιστήμη έχει την δική του δύναμη, την οποία όμως αντιλαμβάνεται σαν διάδραση και όχι μονομερώς. Αυτή η δύναμη ήταν που οδήγησε τους ασκούντες επιστήμη να «*ταυτοποιήσουν κοινωνικά και διανοητικά τα ενδιαφέροντά τους με αυτά του κοινού τους*».⁴⁰ Η κοινωνική προσέγγιση του Shapin είναι αρκετά διαφορετική από την ιστοριογραφία του Golinski αν και έχει την ίδια αφετηρία. Δεν ικανοποιεί ούτε το βασικό ερώτημα του Bromhan για το λόγο για τον οποίο η επιστήμη κατέχει ηγεμονική θέση στις κοινωνίες, ωστόσο μας βοηθά θεωρώ στα ενδιαφέροντά μας καθώς εντοπίζει την σχέση δημόσιας σφαίρας και επιστημόνων σε ένα πρώιμο στάδιο πριν την αυστηρή εξειδίκευση των επαγγελματιών. Η πρακτική χρήση του όρου της δύναμης εδώ, σε αντίθεση με την δύναμη όπως την εννοεί ο Foucault, μπορεί να μην λύνει το αίνιγμα της επιστήμης και της θέσης της στις κοινωνίες που μελετάμε, ωστόσο ως εργαλείο έρευνας παράγει τα δικά του αποτελέσματα.

³⁸ Shapin Steven, *The Audience For Science In Eighteenth Century Edinburg*, History Of Science Vol.12, 1976, σελ 96

³⁹ Στο ίδιο, σελ. 96

⁴⁰ Στο ίδιο, σελ.96

Η ιστορία έχει ως εξής: μεγάλο μέρος της επιστημονικής δραστηριότητας της κοινωνίας του Εδιμβούργου, ξεκινά στο **University Medical School**. Μέχρι το 1750, στην ιατρική σχολή έχει ήδη αναπτυχθεί και συσταθεί το ιατρικό επάγγελμα και αυτό γίνεται σαφές και από την δημιουργία το 1731 της **Society of Improvement of medical Knowledge** και μιας παράλληλης **φοιτητικής Medical Society** με σχετικά ενδιαφέροντα. Η επαγγελματοποίηση της ιατρικής γίνεται εμφανής και με την ίδρυση επιπλέον θεσμών και οργανώσεων την ίδια περίοδο. Υπήρχαν ωστόσο και ευρύτερα επιστημονικά ενδιαφέροντα στο κοινό και την κοινωνία του Εδιμβούργου και όταν ο **Colin Maclaurin** ανέλαβε την διαχείριση της Medical Society τα ενδιαφέροντα αυτά εμφανίστηκαν με μία νέα δυναμική. Έτσι δημιουργήθηκε η **Philosophical Society** της πόλης το 1737, στην οποία συμμετείχαν ασκούμενοι δικηγόροι, μορφωμένοι άνθρωποι της εποχής αλλά και αρκετοί ιδιοκτήτες γης ευγενικής καταγωγής. Ο Sharin εντοπίζει σε αυτήν την αλλαγή το ενδιαφέρον μη ειδικών ακροατηρίων για την επιστήμη. Επιπλέον τα ακροατήρια αυτά προσέφεραν σε αυτές της λέσχες επιστημών την υποστήριξή τους, την αποδοχή και κυρίως την οικονομική τους ενίσχυση. Ο λόγος που συνέβη αυτό ήταν επειδή οι άνθρωποι αυτοί έβλεπαν σε αυτές τις οργανώσεις μια έκφραση της νεωτερικότητας και μια νομιμοποίηση της χρησιμότητας νέων τεχνικών, που τους ήταν εξαιρετικά χρήσιμες για τα δικά τους επαγγέλματα. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Sharin, χρησιμοποιούσαν την επιστημονική γνώση «ως τον οδηγό που θα βελτιώνει τις δικές τους πρακτικές». Μέσα σε ένα χρόνο, τα μέλη αυξήθηκαν από 60 σε 145. Και ακόμη και τον 19^ο αιώνα τα περισσότερα μέλη της Philosophical Society δεν ήταν εξειδικευμένοι επιστήμονες.⁴¹

Ο Sharin εντοπίζει αυτό το μη εξειδικευμένο κοινό στους γαιοκτήμονες της περιοχής και στο ενδιαφέρον τους για τις νέες καλλιεργητικές μεθόδους. Το ενδιαφέρον αυτό πήγαζε από την επιθυμία τους φυσικά να αυξήσουν την ενοικιαστική αξία των κτημάτων τους και τους οδηγούσε να βρίσκουν νέους τρόπους καλλιέργειας για να αυξήσουν την περιουσία τους.⁴² Η εξάλειψη της φεουδαρχίας και οι νομικές μεταρρυθμίσεις ωθούσαν αυτούς τους αριστοκράτες να αναζητήσουν νέα έσοδα, τα οποία δεν μπορούσαν να εισπραχθούν εάν δεν ακολουθούσαν τις νέες τεχνικές στις καλλιέργειες για την αύξηση της παραγωγή τους. Αυτή η ανάγκη για νέες καλλιέργειες, τεχνικές φυτικής παραγωγής και τεχνογνωσίας σχετικά με τα νέα ήδη φυτών και τον τρόπο παραγωγής τους, είναι για τον Sharin ο κύριος λόγος που η κοινή γνώμη στο Εδιμβούργο του 18^{ου} αιώνα, στρέφει το ενδιαφέρον της και αντικατοπτρίζει την δημόσια επιστημονική κουλτούρα της πόλης. Σε λίγα χρόνια δημιουργούνται πολλές ενώσεις και οργανισμοί που ασχολούνται με αυτά τα ζητήματα. Άνθρωποι της επιστήμης σε

⁴¹ Sharin Steven, *The Audience For Science In Eighteenth Century Edinburg*, History Of Science Vol.12, 1976, σελ.98-100

⁴² Στο ίδιο, δελ. 101-102

αυτούς τους χώρους απευθύνονται σε ένα κοινό που ζητά και ενδιαφέρεται να μάθει για όλα τα παραπάνω. Η συμμετοχή των ανθρώπων που κατείχαν την γη σε αυτήν την διαδικασία και στην διαμόρφωση αυτής της κουλτούρας, ήταν σημαντική γιατί αυτοί οι άνθρωποι κατείχαν την εξουσία, την δύναμη και την οικονομική ισχύ μέσα στην κοινωνία της Σκωτίας. Με αυτά τα επιχειρήματα ο συγγραφέας θέλει να ενισχύσει την άποψη πως οι ιστορικοί της επιστήμης θα πρέπει να εστιάσουν στις κοινωνικές σχέσεις που δημιουργούνται μεταξύ επιστήμης και κοινού υπό συνθήκες και να τονίσει τον ρόλο που οι σχέσεις αυτές διαδραματίζουν στην ιστορική αφήγηση για την ανάδειξη των επιστημονικών ανακαλύψεων. Έτσι μέχρι το τέλος του 1794, όπως μαρτυρούν οι τρεις πρώτοι τόμοι του *Transactions of the Royal Society of Edinburg (1788-1794)*, το ένα τέταρτο των άρθρων που δημοσιεύονται αφορούν τις επιστήμες της γεωλογίας και της μετεωρολογίας. Ενδιαφέρον παρουσιάζει ωστόσο και η σύσταση του πλήθους των συμμετεχόντων στην παραπάνω ομάδα καθώς δεν υπήρχε στο Εδιμβούργο και στο πανεπιστήμιο της πόλης έδρα γεωλογίας ή μετεωρολογίας ώστε να μπορέσουμε να εντοπίσουμε ξεκάθαρα μια επαγγελματική τάξη επιστημόνων με τα παραπάνω ενδιαφέροντα. Στην συγκεκριμένη περίπτωση, αυτό που υπήρχε ήταν μια υπό- ομάδα ανθρώπων που περιελάμβανε τόσο φυσικούς φιλοσόφους, χημικούς ή βοτανολόγους αλλά και ανθρώπους που δεν είχαν σχέση με την επιστήμη όπως δικηγόρους ή γαιοκτήμονες, εκδότες, ευγενείς και πολλά άλλα ανεξάρτητα μέλη. Οι ομάδες αυτές θεωρούσαν την ενασχόληση με τις συγκεκριμένες επιστήμες χρήσιμη⁴³ για τα δικά τους συμφέροντα και καθώς αποτελούσαν τις κυρίαρχες κοινωνικές τάξεις και διέθεταν τον απαραίτητο πλούτο, διαμόρφωσαν την συγκεκριμένη τάση στους κόλπους της τοπικής επιστημονικής κοινότητας, ώστε η τελευταία να στρέψει το ενδιαφέρον της στις επιστήμες της γης.

Η κοινωνική ιστορία της επιστήμης που γράφει ο Shapin είναι ουσιαστικά ένα κάλεσμα για τους ειδικούς τους κλάδου, για επιστροφή και έρευνα στην τοπικότητα και τις ιστορίες που ενυπάρχουν σε αυτή. Η μελέτη των επιστημονικών ανακαλύψεων και η εστίαση στα ενδιαφέροντα των επιστημόνων είναι εκτός των άλλων και μια έρευνα για την δημόσια σφαίρα μέσα στην οποία εγγράφονται αυτές οι πορείες. Η δυναμική του κοινού στην οποία η επιστήμη απευθύνεται, όπως μας έδειξε το παράδειγμα του Εδιμβούργου, είναι ο χώρος που οι επιστήμονες αντλούν ενδιαφέροντα και χαράζουν την επιστημονική τους πορεία. Οι τοπικοί παράγοντες φαίνεται να επηρεάζουν την επιστήμη και την δημιουργία εξειδικεύσεων και κλάδων στους κόλπους της. Το κοινωνικό πλαίσιο μέσα στο οποίο αναπτύσσεται η επιστήμη, είναι σημαντικό για να κατανοήσουμε την ίδια ως κοινωνικό φαινόμενο και να αναδειχθούν πτυχές που προηγουμένως είχαν αποσιωπηθεί. Η ιστοριογραφία του Shapin είναι κυρίως μια αφήγηση για την σημασία των

⁴³ Shapin Steven, *The Audience For Science In Eighteenth Century Edinburg*, History Of Science Vol.12, 1976, σελ. 109

ανθρώπων και των δικών τους ιστοριών μέσα στο γενικό πλαίσιο της ιστορίας της επιστήμης, των λαθών και των ορίων τους, των δυνατοτήτων και των αδυναμιών τους. Με αυτόν τον τρόπο η ιστορία της επιστήμης και η σχέση της με την δημόσια σφαίρα μέσα στην οποία αναπτύσσονται και διαδίδονται οι επιστημονικές θεωρίες και πρακτικές αποκτά ενδιαφέρον και μας καλεί να εστιάσουμε στην δυναμική αυτών των τοπικοτήτων και της διαλεκτικής τους σχέσης για να μπορέσουμε να κατανοήσουμε τον ρόλο και των δύο στην διαμόρφωση της αντίληψης που έχουμε για την θέση της επιστήμης στην κοινωνία του τότε και στις αντιλήψεις μας για την σχέση αυτή στην σύγχρονη εποχή.

Η σχέση του κοινού που παρακολουθεί την επιστήμη και ο ρόλος που το κοινό διαδραματίζει στην σύνθεση και την εξέλιξη των επιστημονικών πρακτικών, προκύπτει και από την μελέτη του **Giuliano Pancaldi** για τον **Alessandro Volta** στο «**Volta: Science and Culture in The Age of Enlightenment**». ⁴⁴ Στο βιβλίο ο συγγραφέας παρουσιάζει τον Volta και την προσπάθειά του να καταστήσει την επιστήμη του γνωστή στο κοινό, δημιουργώντας ένα διεθνές δίκτυο από υποστηρικτές, σπόνσορες και πάτρωνες για την επιστήμη του, αποσκοπώντας να κερδίσει την φήμη που επεδίωκε στο κοινό και ταυτόχρονα να καταφέρει να γίνει αποδεκτός από την ελίτ της επιστημονικής κοινότητας της εποχής του. Η προσπάθεια του Volta να επεκτείνει την φήμη του πέρα από τα ιταλικά σύνορα, γίνεται εμφανής με τις διασυνδέσεις που επεδίωξε, τόσο με τα κυρίαρχα επιστημονικά ιδρύματα της εποχής, όπως η Royal Society και η Γαλλική Ακαδημία Επιστημών, όσο και με την προσπάθειά του να έρθει σε επαφή με όλους εκείνους τους ανθρώπους που συνιστούσαν στην εποχή του το κυρίαρχο δίκτυο επέκτασης και διάδοσης των επιστημονικών ιδεών και των καινοτομιών της τεχνολογίας. Έτσι, κατάφερε να έρθει σε επαφή όχι μόνο με τα κυρίαρχα ινστιτούτα της γνώσης αλλά και με άτομα που εμπλέκονταν στην ευρύτερη επιστημονική παραγωγή, όπως ήταν ο **Tiberius Cavallo**, ιταλός κατασκευαστής επιστημονικών οργάνων, που από το 1771 βρισκόταν ήδη στην Αγγλία και ήταν μέλος της Royal Society από το 1779 μέχρι και τον θάνατό του. Το δίκτυο των διασυνδέσεων του Volta όμως περιελάμβανε και ανθρώπους που δρούσαν περιφερειακά από τον «επίσημο» επιστημονικό κύκλο εργασιών, όπως ήταν ο **Jean Hyacinthe de Magellan**, ο Πορτογάλος κατασκευαστής οργάνων και φυσικός φιλόσοφος που του απέδιδαν την κατηγορία βιομηχανικού κατασκόπου στην εποχή του. Ο Volta είναι παράδειγμα για το πώς οι επιστήμονες της εποχής, οικειοποιούνται έναν επιπλέον ρόλο από αυτόν του ακαδημαϊκού. Αντιλαμβανόμενος τις αλλαγές που συντελούνταν στην επιστήμη έξω από τα στενά πλαίσια των πανεπιστημίων και των ακαδημιών, στράφηκε στον νέο δυναμικό χώρο της κοινωνίας του εμπορίου για να καταφέρει να δημιουργήσει τον τύπο του επιστήμονα που εμπλέκεται με τις

⁴⁴ Pancaldi Giuliano, *Volta: Science And Culture In The Age Of Enlightenment*, Princeton University Press, 2003 (Book Review By Larry Steward)

κοινωνικές αλλαγές και ακολουθεί εκτός από τους νόμους της φυσικής και τους νόμους της αγοράς. Σε αυτήν του την προσπάθεια, οι ηλεκτροστατικές του διατάξεις ήταν ένα μέσο για να μπορέσει να εξασφαλίσει την χρηματοδότηση που χρειαζόταν για να κυριαρχήσουν οι ανακαλύψεις του. Η ιστορία του Volta είναι η ιστορία του ανθρώπου που απέφυγε να χαθεί μέσα στην θεωρία και προσπάθησε να υπακούσει ταυτόχρονα και στην επιταγή της εποχής του που ήταν πια και η χρησιμότητα των επιστημονικών ανακαλύψεων. Σε αυτήν του προσπάθεια εντάσσει ο Pancaldi τις διασυνδέσεις που κατάφερε να αναπτύξει ο Volta με εύπορους τραπεζίτες της Λομβαρδίας και με γνωστούς κατασκευαστές οργάνων τόσο στην Γερμανία όσο και σε άλλες χώρες. Τα επιστημονικά όργανα, κυρίως στις δημόσιες επιδείξεις και στα πειράματα σε δημόσιους χώρους και η ίδια η διαδικασία της επιστημονικής αναπαράστασης στον δημόσιο χώρο, ήταν για τον Volta το σημαντικότερο μέσο καταξίωσης και αναγνώρισης. Πίσω από την σημασία της ανακάλυψης της μπαταρίας, υπήρχε μια διαδικασία κατά την οποία η δημόσια σφαίρα και η επιστημονική αναπαράσταση μέσω των δημόσιων πειραμάτων και επιδείξεων, άλλαζε ριζικά τον τρόπο που η επιστήμη έβρισκε τον δρόμο της μέσα στην κοινωνία. Τα ίδια τα επιστημονικά όργανα και η εξάπλωση και διάδοση της λειτουργίας και της χρησιμότητάς τους, «εγγράφουν πλέον νέες ιεραρχίες για την ίδια την ικανότητα των φυσικών φιλοσόφων μέσα στην επιστημονική κοινότητα»⁴⁵. Η φυσιογνωμία και η καριέρα του Volta είναι χαρακτηριστική αυτών των εξελίξεων.

Η σημασία αυτού του δικτύου εμπορευματοποίησης και διακίνησης των επιστημονικών οργάνων, έχει τονιστεί και από τον **Larry Stewart** στο «**Science and The Eighteenth Century Public-Scientific Revolutions and the changing format of scientific investigations**», στο κεφάλαιο 15 από το βιβλίο «**The Enlightenment World**». Η παλιές φιλοσοφικές διαμάχες για την επιστήμη όπως αυτή του Newton και του Leibniz αναζωπυρώθηκαν κάτω από νέο πρίσμα. Η εξάπλωση του εμπορίου των επιστημονικών οργάνων και η αναπαραγωγή των νέων τεχνικών μέσα και από τον περιοδικό τύπο της εποχής, δημιούργησαν νέες αντιμαχίες για την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα στην διαδικασία των πειραμάτων των οργάνων που χρησιμοποιούνταν. Επιστήμονες με τεράστια αποδοχή και κύρος όπως ο **Priestley** το 1777, στράφηκαν σε επιχειρηματίες όπως ο **Boulton** ώστε να εξασφαλίσουν τα καλύτερα δυνατά υλικά και όργανα για να υποστηρίξουν τα πειράματα που διεξήγαγαν. Η αλλαγή αυτή, παρόμοια με την προσπάθεια που μέσα από τα ταξίδια του ανά την Ευρώπη κατέβαλλε ο Volta για να κερδίσει οικονομική και κοινωνική υποστήριξη από ανθρώπους που ήταν έξω από τα πανεπιστήμια και τις ακαδημίες, καταδεικνύει την αλλαγή που η δημόσια αναπαράσταση επέφερε στο εσωτερικό της επιστήμης. Οι νέοι όροι που έθεσε αυτή η παρουσίαση, εκτός από την αποτελεσματικότητα και την κοινή ωφέλεια στην οποία αποσκοπούσε, είχε όπως

⁴⁵ Pancaldi Giuliano, *Volta: Science And Culture In The Age Of Enlightenment*, Princeton University Press, 2003 (Book Review By Larry Stewart)

είπαμε και παραπάνω επιπτώσεις στην ιεραρχία στο εσωτερικό της επιστημονικής κοινότητας. Αλλά όπως παρατηρεί ο Stewart⁴⁶ αυτές οι αλλαγές είχαν και επιπλέον αποτελέσματα. Η απλότητα και η αποτελεσματικότητα για νέα επιστημονικά όργανα όπως ζητούσε ο Priestley για την εφαρμογή των πειραμάτων του και όπως ο Ολλανδός κατασκευαστής οργάνων **Martinus van Marum** κατανόησε πως ήταν ο μοναδικός τρόπος για εμπορική επιτυχία, είχαν επιφέρει και μια επιπλέον συμβολική τροποποίηση στον τρόπο που το κοινό μπορούσε με αυτό τον τρόπο να συμμετέχει πιο δυναμικά στην διαδικασία και παρακολούθηση των επιστημονικών πειραμάτων. Η συμβολική αυτή τροποποίηση είχε να κάνει και με την κοινωνική κατανόηση πως η επιστήμη ήταν πιο απλή από την θρησκεία και υποβοήθησε την κυριαρχία της αντίληψης ότι η διαδικασία της αναπαράστασης και αναπαραγωγής του επιστημονικού πειράματος με όλο και περισσότερο βελτιωμένα μέσα, θα οδηγούσε με ένα τρόπο και στην βελτίωση της κοινωνίας. Το ενδιαφέρον του κοινού για τις επιστημονικές ανακαλύψεις, εκφράστηκε απόλυτα στις δημόσιες αναπαραστάσεις των πειραμάτων και όπως τονίζει ο Larry Stewart *«αυτή η μόδα του πειραματισμού, αντανακλά την ανυπομονησία ενός ολόκληρου αιώνα, την ανυπομονησία που ερχόταν στην επιφάνεια μέσα από τις διαμάχες για το ποιος κατείχε τελικά την αλήθεια αλλά και ποιος είχε την δύναμη να την διαδώσει»*.⁴⁷ Αυτή ήταν και η συμβολή της διάδοσης της βελτίωσης των επιστημονικών οργάνων σε ριζοσπαστικές ιδέες που αφορούσαν τελικά την αναμόρφωση της κοινωνίας. Και το κοινό που συμμετείχε σε αυτήν την παρακολούθηση των δημόσιων αναπαραστάσεων έγινε κοινωνός αυτής της διαδικασίας και φορέας των συμβολικών της εγγραφών.

Η αντίληψη πως η επιστήμη είναι τελικά μια εσωτερική υπόθεση που αφορά την ίδια και τους επιστήμονες, ήταν για πολλά χρόνια κυρίαρχη στην ιστορία της επιστήμης. Η άποψη αυτή θεωρούσε την επιστήμη ως ένα ορθολογικό μοντέλο της ανθρώπινης διάνοησης με ισχυρά εσωτερικά χαρακτηριστικά προνόμιο ισχυρών ελίτ γνώσης και δεξιοτήτας. Η εναλλακτική στην παραπάνω οπτική, βλέπει ισχυρές δυναμικές σχέσεις ανάμεσα στην επιστήμη και την κοινωνία και πιο συγκεκριμένα ανάμεσα στους επιστήμονες και στο κοινό στο οποίο απευθύνονται. Οι κοινωνικές σχέσεις που αναπτύσσονται ανάμεσα σε διαφορετικές επιστημονικές κοινότητες φανερώσει τόσο την προσπάθεια των διακεκριμένων μελών της επιστημονικής κοινότητας να εμπλακούν με τον κόσμο και την δημόσια σφαίρα, όσο και την προσπάθεια των μη ειδικών συμμετεχόντων στην διαδικασία να καρπωθούν τα οφέλη της επιστημονικής δραστηριότητας. Η τελευταία αυτή παράμετρος στην διαδικασία ανταλλαγής επιστήμης και κοινού, συνήθως δεν φωτίζεται επαρκώς από τους ιστορικούς. Στα περιθώρια της κυρίαρχης ιστοριογραφίας που εστιάζει στην

⁴⁶ Edited by Fitzpatric Martin, Jones Peter, Knellwolf Christa, McCalman Ian *The Enlightenment World, Routledge, 2004, Chapter 15, Science and The Eighteenth Century Public-Scientific Revolutions and the changing format of scientific investigations, by Larry Stewart* σελ. 242

⁴⁷ Στο ίδιο, σελ. 244

άλλη μεριά της σχέσης, οι ιστορίες των υπό ομάδων της δημόσιας σφαίρας που εμπλέκονται στην ιστορική αφήγηση, θεωρώ πως είναι εξίσου σημαντική με την μελέτη από την πλευρά των επιστημόνων. Η ιστορία της επιστήμης αυτών των ομάδων και ο τρόπος που τα υποσύνολα της δημόσιας σφαίρας εμπλέκονται στην διαμόρφωση της επιστήμης ως κοινωνικό φαινόμενο, αποτελούν αυτό που ο **Larry Stewart** ονομάζει «επιστημολογία της δημόσιας εμπειρίας».

Η συζήτηση για την δημόσια σφαίρα λοιπόν μετά από την αρχική προβληματική που διατύπωσε ο Habermas, εξελίχθηκε σε μια ευρύτερη συζήτηση τόσο για την επιστήμη όσο και για τον δημόσιο χώρο και τα συστατικά του. Αυτά τα συστατικά του δημοσίου χώρου ήταν πάντα διαφορετικές ομάδες ανθρώπων και κοινωνικά σύνολα με πολλές διαφορές μεταξύ τους. Η υποστασιοποίηση αυτών των συνόλων είναι σημαντική για να καταλάβουμε πως η σχέση με την δημόσια σφαίρα που εξετάζουμε εδώ, δεν είναι μια γενική και αφηρημένη συζήτηση θεωρητικού χαρακτήρα. Η κοινωνική ιστορία πίσω από την δημόσια σφαίρα εμπλέκει συγκεκριμένες ομάδες με ποικίλα ενδιαφέροντα και συμφέροντα, κοινωνικές συγκρούσεις και προσπάθειες να κατακτηθούν τόσο κοινωνικά δικαιώματα, όσο και απόπειρες για πολιτικό έλεγχο και εξουσία, για καταξίωση και διαμόρφωση πολιτικής και κοινωνικής χειραφέτησης. Στα πλαίσια αυτής της καταγραφής των διαφορετικών προσδοκιών, το 1994, στο πανεπιστήμιο της Νότιας Καρολίνας των Ηνωμένων Πολιτειών, πραγματοποιήθηκε ένα συνέδριο με θέμα την δημόσια σφαίρα και τους διαφορετικούς δρόμους που άνοιξε αυτή η προβληματική. Την ίδια χρονιά το περιοδικό **Public Culture**, δημοσίευσε ένα αφιέρωμα πάνω στο θέμα σχετικά με την ύπαρξη και δημιουργία της δημόσιας σφαίρας των νέγων,⁴⁸ με σχετικά άρθρα των **Arjun Appadurai, Lauren Berlant, Carol Breckenridge και Manthia Diawara**.⁴⁹

Τα παραπάνω κείμενα δεν ασχολούνται με την επιστήμη καταγράφουν ωστόσο απόψεις σχετικά με την δημιουργία μιας δημόσιας σφαίρας του μαύρου πληθυσμού με διαφορετικά ενδιαφέροντα που αφορούν αυτόν τον πληθυσμό και που βρίσκουν την πολιτική τους εκπροσώπηση στον πολιτικό λόγο και τον κοινωνικό ακτιβισμό πχ του **Martin Luther King**. Οκτώ χρόνια αργότερα, σε ένα άλλο περιοδικό το **Positions**, μια σειρά άρθρων μελετούν την επιρροή της θεωρίας του Habermas για την δημόσια σφαίρα, σε κοινωνίες της Ιαπωνίας. Οι μελέτες αυτές αποκτούν το ενδιαφέρον τους καθώς παρουσιάζουν την θεωρία σε νέες εφαρμογές και το κυριότερο σε κοινωνίες που δεν έχουν καμία σχέση με τον ευρωπαϊκό πολιτισμό του διαφωτισμού.

Το μοντέλο του Habermas για την δημόσια σφαίρα, αποτελεί ένα αναλυτικό και χρήσιμο εργαλείο για επιπλέον μελέτες και άρθρα σχετικά με το ζήτημα. Η **Joan Landen** εμπλέκει το ζήτημα των γυναικών και την συμβολή τους στην δημόσια σφαίρα της Γαλλίας στην περίοδο της γαλλικής επανάστασης στο «**Women and The Public Sphere in the Age Of the France Revolution**» (1988), ενώ ο **Keith Michael**

⁴⁸ Edited by Bencimol Alex, Maley Willy, *Spheres Of Influence: Intellectual Studies And Cultural Publics From Shakespeare To Habermas*, Peter Lang, 2007, σελ. 12

⁴⁹ <http://publicculture.org/issues/view/7/1>

Baker στο *«Inventing the France Revolution»*,⁵⁰ μελετά την εποχή της γαλλικής επανάστασης την ανάδειξη της δημόσιας σφαίρας και καταγράφει την δυναμική της ως έναν νέο τρόπο επιβολής των γάλλων επαναστατών για πολιτική χειραφέτηση και εξουσία, σε έναν επαναπροσδιορισμό του δημοσίου λόγου, μια διαδικασία που αντικαθιστά παραδοσιακούς τρόπους όπως η αντιπροσώπευση, η συνταγματικότητα και η κυριαρχία. Στο αφιέρωμα του *Eighteenth –Century Studies* το 1995, το θέμα της δημόσιας σφαίρας αναπτύσσεται και εδώ κυρίως μέσα από τα άρθρα των *Kathleen Wilson «The Sense of the People»(1995)* και στο *«Shaftesbury and the Culture and Politeness» (1994)*, του *Lawrence Klein*.⁵¹ Σε αυτές τις μελέτες εστιάζεται το ενδιαφέρον στην ανάπτυξη και δημιουργία της βρετανικής δημόσιας σφαίρας τον 18^ο αιώνα και μελετώνται οι πολιτιστικές και πολιτικές της απολήξεις και συνδηλώσεις. Άλλες ενδιαφέρουσες μελέτες ασχολούνται με την δημιουργία της δημόσιας σφαίρας σε κοινωνίες όπως η Αμερική και με αφορμή την ανάδειξη της δημόσιας σφαίρας κατά την περίοδο της γαλλικής επανάστασης στην απέναντι μεριά του Ατλαντικού, εντοπίζουν κοινά στοιχεία για την νομιμοποίηση της πολιτικής ταυτότητας και την ανάδειξη των μοντέρνων αμερικάνικων κοινωνιών. Στο *«The Making of English Reading Audiences, 1790-1832»* ο *Jon P. Klancher*, ο συγγραφέας ασχολείται με το ειδικό θέμα της ταξινόμησης του κοινού που διαβάζει στην Αγγλία της παραπάνω εποχής, προσπαθώντας να κατανοήσει μέσα από την παραπάνω ταξινόμηση τις μεταμορφώσεις στην κουλτούρα του αναγνωστικού κοινού καθώς θεωρεί πως αυτές πρέπει και οφείλουν να μελετηθούν ως αναπόσπαστο κομμάτι διαμόρφωσης της κοινής γνώμης. Η κοινή γνώμη της εποχής που δέχεται από την Γαλλία τα μηνύματα που η επανάσταση διασπείρει στον κόσμο, έχει υποστεί κατά τον συγγραφέα μια σημαντική διάρρηξη στην σύστασή της και μέσω αυτών των σημαντικών αλλαγών που έχουν κοινωνικά προκύψει στην κουλτούρα της, οι συγγραφείς που απευθύνονται στο αναγνωστικό κοινό, επαναπροσδιορίζουν και οι ίδιοι τα γραφόμενά τους και τον τρόπο που τα παρουσιάζουν. Το ενδιαφέρον τώρα αυτών που γράφουν δεν είναι μόνο ο μεμονωμένος αναγνώστης και οι συγγραφείς αυτοί δεν επιδιώκουν την αποκλειστικότητά του, αλλά καλούνται να ξεχωρίσουν ένα ευρύτερο κοινό που ζητά να ενημερωθεί και να λάβει τα μηνύματα που θέλουν να περάσουν, ένα κοινό το οποίο με την σειρά του και μέσα από την νέα ευρύτητα που έχει ως χαρακτηριστικό, έχει επιπλέον τις δικές του ταξινομήσεις και πολλές φορές και τις εσωτερικές του διαφωνίες. Η δυναμική της γαλλικής επανάστασης ήταν για τον συγγραφέα η κινητήριος δύναμη αυτής της μεταστροφής στην ανθρωπογεωγραφία του αναγνωστικού κοινού της Αγγλίας και είχε σαν αποτέλεσμα την έκρηξη στο πεδίο του δημοσίου διαλόγου και στην σημαντική ανάδειξη αυτού του λόγου μέσα στην δημόσια σφαίρα.

Αυτή η ανάλυση όπως και η ανάλυση του *Kevin Gilmartin «The Press and Radical Opposition in Early Nineteenth England»*,⁵² είναι παραδείγματα αυτού που η *Ann Janowitz* καθηγήτρια ρομαντικής ποίησης στο Queen Mary University of London χαρακτήρισε «ως μελέτης των πληβείων γιατί περιγράφουν συγκεκριμένες στρατηγικές στην ριζοσπαστική κουλτούρα των πληβείων που ανοίγουν δρόμους

⁵⁰ Edited by Bencimol Alex, Maley Willy, *Spheres Of Influence: Intellectual Studies And Cultural Publics From Shakespeare To Habermas*, Peter Lang, 2007, σελ. 16-17

⁵¹ Στο ίδιο, σελ. 17

⁵² Στο ίδιο, σελ. 19-20

στην ιστορική ανάλυση». ⁵³ Στο βιβλίο του Gilmartin ριζοσπάστες εκδότες όπως ο **Thomas Jonathan Wooler** που εξέδιδε το **The Black Dwarf**, υπερασπιστές της ελευθερίας του τύπου και του δικαιώματος στην ψήφο όπως ο **Richard Carlile** και αγωνιστές των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και των δικαιωμάτων των αγροτών όπως ο **William Cobbett**, εξετάζονται ως προς την δυναμική ώθηση που έδωσαν μέσα από τον τύπο της εποχής που φιλοξένησε τις ριζοσπαστικές απόψεις τους και εξετάζονται οι ρητορικές τους στρατηγικές μέσα από τα έντυπα. Η ανάδειξη του ριζοσπαστικού δημοσίου λόγου μέσα από τις παραπάνω μελέτες, υπονοεί πως ακριβώς σε αυτόν τον χώρο μπορεί κανείς να ανιχνεύσει την δημόσια σφαίρα στην πρωτότυπη μορφή της καθώς η δημόσια σφαίρα των κατώτερων κοινωνικών τάξεων, των μη προνομιούχων, προσομοιάζει με την δημόσια σφαίρα των αστών όταν αναδείχθηκε και έχει κοινά χαρακτηριστικά στην προσπάθειά της να κερδίσει τα δικαιώματά της στον κοινωνικό χώρο με κυρίαρχο αυτών την πολιτική της αντιπροσώπευση. Το πολιτικό περιεχόμενο αυτού του αγώνα για πολιτική αντιπροσώπευση είναι που κάνει την δημόσια σφαίρα των πληβείων σημαντική για την συζήτηση που ξεκίνησε ο Habermas.

Η σημαντική συνεισφορά της **Nancy Fraser** με το άρθρο *«Rethinking the Public Sphere: A Contribution to the Critique of Actually Existing Democracy»*, πρέπει να αναφερθεί σε αυτήν την ανασκόπηση για την βιβλιογραφία σχετικά με την δημόσια σφαίρα, καθώς το επιχείρημα που υποστηρίζει η συγγραφέας, είναι κυρίως επίκαιρο για τις δικές μας κοινωνίες. Η Fraser αναγνωρίζει τις εξαιρέσεις που ο Habermas δεν συμπεριέλαβε στην ιδεατή δημόσια σφαίρα για την οποία μίλησε ⁵⁴, όπως ο ρόλος των γυναικών στην διαμόρφωση του δημοσίου λόγου, και συμπεραίνει πως *«η σύγχρονη ενασχόληση με το ζήτημα, προτείνει μια πιο σκοτεινή όψη της δημόσιας σφαίρας από εκείνη που προκύπτει από την μελέτη του Habermas»*. ⁵⁵ Και συνεχίζει λέγοντας πως δεν μπορούμε να υποθέτουμε πια πως η δημόσια σφαίρα ήταν ένα μη συνειδητό ουτοπικό ιδανικό. Ήταν επίσης μια κυρίαρχη ανδρική ιδέα που κατασκευάστηκε για να νομιμοποιήσει έναν τρόπο ταξικών κανόνων. Όμως η Fraser δεν περιορίζεται σε μία φεμινιστική ανάλυση, Αυτό το οποίο υποστηρίζει στο άρθρο της είναι πως η εξάλειψη των κοινωνικών ανισοτήτων προϋποθέτει μια επαρκέστερη σύλληψη της δημόσιας σφαίρας από αυτή που προκύπτει από την ανάλυση του έργου του Habermas. Υποστηρίζει πως μια υποστηρικτική ανάλυση απαιτείται ώστε να καταργηθούν οι αποκλεισμοί που εγείρονται από την θεώρηση του Habermas, η οποία περιχαρακώνεται από όρια που έχουν να κάνουν με το φύλο, την κοινωνική τάξη και τις κοινωνικές διακρίσεις και ιεραρχίες. Βλέπει πως υπάρχουν μέσα στην δημόσια σφαίρα, ομόλογα κοινά τα οποία ανταγωνίζονται τις κανονικότητες που η δημόσια σφαίρα των αστών προσπαθεί να επιβάλλει, κοινά τα οποία σχηματοποιούν παράλληλα πεδία δράσης από την κυριαρχική δημόσια σφαίρα και εκεί δηλώνουν τα δικά τους αιτήματα και ενδιαφέροντα. Αυτά ομόλογα κοινά δημιουργούν ανταγωνιστικές κατανοήσεις σχετικά με την ταυτότητά τους και τις ανάγκες τους από αυτές που προβάλλονται

⁵³ Reviewed by John Kandl, Kevin Gilmartin's, *The Press And Radical Opposition In Early Nineteenth Century England*, retrieved on 30 Αυγούστου από <https://www.rc.umd.edu/reviews-blog/kevin-gilmartin-print-politics-press-and-radical-opposition-early-nineteenth-century>

⁵⁴ Fraser Nancy, *Rethinking The Public Sphere: A Contribution To The Critique Of Actually Existing Democracy*, Duke University Press, Social Text, No 25-26, 1990, σελ. 60-61

⁵⁵ Στο ίδιο σελ.61

για αυτά συνήθως.⁵⁶ Αυτές οι διατυπώσεις είναι και εκείνες που θεωρεί πως χρειάζονται για μια κριτική της δημοκρατίας μας και των δικαιωμάτων των ανθρώπων, μια κριτική στην οποία δεν μπορεί να προχωρήσουμε εάν μείνουμε στενά στην θεώρηση της δημόσιας σφαίρας όπως παρουσιάζεται από τον Habermas.

Η σημασία της συζήτησης για την δημόσια σφαίρα αναδεικνύεται μέσα από την κριτική και την συμπληρωματική αναθεώρηση της αρχικής μελέτης του Habermas και εμπλουτίζεται από τις έρευνες και τις μελέτες πολλών ειδικών από όλα τα γνωστικά πεδία. Σε ένα πολύ ενδιαφέρον άρθρο της το «*The Mental Landscape of the Public Sphere: a European Perspective*» η *Margaret Jacob* σημειώνει πολύ εύστοχα πως η μελέτη για την δημόσια σφαίρα του Habermas «έθεσε τις προϋποθέσεις για την ανάδειξη της σύγχρονης δημοκρατικής κοινωνίας στην Δύση».⁵⁷ Η μελέτη της Jacob αναγνωρίζει μια διάσταση απόψεων στην ιστοριογραφία του 18^{ου} αιώνα την οποία χαρακτηρίζει άγνοια και σχεδόν διχαστική, διάσταση που βασίστηκε κυρίως στην διαφορετικότητα με την οποία οι ιστορικοί αντιμετώπισαν ζητήματα εθνικότητας, πολιτικής ιδεολογίας, φύλου και εθνικών ιστοριών. Αυτές οι διαφοροποιήσεις οδήγησαν τελικά στο να υποτιμηθεί η ουσία του έργου του Habermas ή έστω να μην οδηγήσει σε γόνιμα συμπεράσματα τα οποία προκύπτουν εάν κανείς μπορέσει να επεξεργαστεί αυτές τις διαφοροποιήσεις θετικά ώστε να μελετήσει την κοινωνική και πολιτιστική ιστορία της Βρετανίας τον μακρύ 18^ο αιώνα.

Για την Jacob ο Habermas δημιούργησε έναν επεξηγηματικό μηχανισμό για να περιγράψει εκείνη την διανοητική κατηγορία της δημόσιας σφαίρας, που ξεπερνά τα όρια της οικογένειας, διαχωρίζεται από τα όρια του κράτους και της εκτελεστικής εξουσίας και αναδεικνύεται μέσα από τον δημόσια διάλογο, τα αναγνώσματα και τα κείμενα της εποχής και κυρίως από την κοινωνική αλληλεπίδραση που επιτάσσει η νέα κοινωνικότητα του εμπορίου που αναπτύσσεται. Για την συγγραφέα, αυτή η ανάδειξη του κοινού, έθεσε τις προϋποθέσεις για την εμφάνιση της νεωτερικής δημοκρατικής διακυβέρνησης στις δυτικές κοινωνίες. Η δημόσια σφαίρα του Habermas αποτελεί σύμφωνα με την Jacob μια καλή αφορμή για τους ιστορικούς να επαναξιολογήσουν την εποχή του διαφωτισμού, μια πρόκληση να εκτιμήσουν τον πλούτο και την ποικιλία των διανοητικών και πολιτιστικών πρακτικών της εποχής και να μπορέσουν έτσι να εξηγήσουν τελικά τόσο τις αιτίες και τις πηγές του διαφωτισμού όσο και τις τροποποιήσεις και τις εκφάνσεις που το κίνημα παρουσιάζει κατά περίπτωση και τελικά να μπορέσουν να βρουν διασυνδέσεις με τις πολιτικές ζυμώσεις και αλλαγές που εντοπίζονται στις κοινωνίες της δύσης στα τέλη του 18^{ου} αιώνα.⁵⁸

Οι πολιτικές αλλαγές εντοπίζονται πρώτα στην Αγγλία ήδη από το 1649, όπου ομάδες ανθρώπων συνεταιρίζονται με βάση τις πολιτικές τους ιδέες και αντιστρατεύονται την μοναρχία, σε ομάδες που θα αποτελέσουν αυτό που σήμερα γνωρίζουμε ως πολιτικές παρατάξεις, με διακριτές πολιτικές ιδέες και που θα πάρει την μορφή του κατά την διάρκεια της παλινόρθωσης. Αυτή η «αγγλική

⁵⁶ Fraser Nancy, *Rethinking The Public Sphere: A Contribution To The Critique Of Actually Existing Democracy*, Duke University Press, Social Text, No 25-26, 1990, σελ.65-70

⁵⁷ Jacob Margaret, *The Mental Landscape Of The Public Sphere: A European Perspective*, Eighteenth Century Studies, Vol.28, No1, 1994, σελ. 96

⁵⁸ Στο ίδιο, σελ.96

κοινωνικότητα»,⁵⁹ όπως την ονομάζει εμφανίζεται και στην Γαλλία σε μικρότερο βαθμό, ωστόσο τα αρχεία συλλήψεων της εποχής μαρτυρούν πως μια νέα ομάδα «υπόπτων» απειλεί την παντοδυναμία της γαλλικής μοναρχίας ήδη από το 1740 και μετά. Ανάμεσα στους συνήθεις υπόπτους για την γαλλική αστυνομία, (προτεστάντες, αλχημιστές, κατασκόπους), νέες ομάδες φαίνεται πως είναι επικίνδυνες για το γαλλικό κράτος, όπως δημοσιογράφοι, βιβλιοπώλες, πλανόδιοι πωλητές, πορνογράφοι, ελευθεροτέκτονες και σοδομιστές. Αν και η Jacob αναγνωρίζει τις ιδιαιτερότητες των τοπικών κοινωνιών και κατανοεί τις εθνικές διαφορές μεταξύ των κρατών, δηλώνοντας πως είναι διαφορετικό πράγμα να είσαι στο ίδιο κελί κράτησης με μία από τις παραπάνω κατηγορίες κρατουμένων και εντελώς άλλο πράγμα να έχεις συνείδηση κοινή με τους συγκρατούμενούς σου, διακρίνει πίσω από τις ανομοιομορφίες έναν κοινό τόπο: την σημασία και τον αντίκτυπο που είχε η διεθνοποίηση της δημόσιας κουλτούρας που συγκροτείται την περίοδο του διαφωτισμού.⁶⁰ Η ιστοριογραφία δεν αναγνωρίζει αυτήν την ενότητα πίσω από τις εθνικές διαφορές και η Jacob ασκεί έντονη κριτική τόσο στους ιστορικούς που δεν αναγνωρίζουν το κοινό έδαφος πίσω από τις εθνικές ιστορίες και τείνουν να οικειοποιούνται ιστορικά και εθνικά τον διαφωτισμό (κυρίως οι Γάλλοι ιστορικοί), όσο και στις γυναίκες ιστορικούς που εστιάζουν στα ζητήματα του φύλου και προσανατολίζονται σε φεμινιστικές αφηγήσεις που πολλές φορές δεν καταφέρνουν να διατυπώσουν πειστικά επιχειρήματα ακριβώς επειδή η φεμινιστική τους προσέγγιση δεν τους επιτρέπει να εξετάσουν ιστορικά αρχεία που εκ προοιμίου αποφεύγουν ως «ανδρικά».⁶¹

Στοχεύοντας να αναδείξει τον διεθνισμό και την εξωστρέφεια του διαφωτισμού η Jacob υποστηρίζει πως οι εθνικές ιστοριογραφίες και ειδικά οι ιστοριογραφία που εντοπίζει στο φύλο, μας απομακρύνουν από το να κατανοήσουμε την αιτία και τις επιπτώσεις του διαφωτισμού και άρα της δυτικής νεωτερικότητας τελικά και αυτό που προτείνει είναι μία νέα ιστορική αφήγηση όπου οι τοπικότητες δεν κατακερματίζουν αλλά ενοποιούν και μας προσφέρουν ένα νέο τοπίο μέσα από το οποίο ακριβώς οι ίδιες τοπικότητες συνιστούν κομμάτια για την σύνθεση ενός πάζλ με νέα προοπτική. Αυτή η ενότητα ήταν αποτέλεσμα της προσπάθειας ανθρώπων από την Γαλλία, την Αγγλία και την Γερμανία, οι οποίοι αν και διατήρησαν την εθνική τους ταυτότητα με όλες τις ιδιαιτερότητές τους, κατάφεραν ωστόσο να ξεπεράσουν τα εθνικά σύνορα και να συστήσουν μια νέα πνευματικότητα, υπερεθνική, κοινό τόπο για όποιον μετείχε σε αυτήν, μια πνευματικότητα που αποτέλεσε αυτό που ονομάζουμε ευρωπαϊκό διαφωτισμό. Αυτή η ενιαία πνευματικότητα δεν ήταν για την Jacob παράδοση, καθώς πίσω από αυτήν υπήρχε μια κοινή αφετηρία που ένωνε τους κοινωνούς της, η ανάπτυξη του εμπορίου, οι κατακτήσεις, η αποικιοκρατία και τελικά η **νευτώνεια επιστήμη** και φυσική κατανόηση του κόσμου, που με τους νόμους και τις μαθηματικές της επαληθεύσεις, πρότεινε μια διαφορετική κατανόηση του κόσμου.⁶²

Αυτή η δημόσια σφαίρα ωστόσο δεν ήταν πάντα εύκολα προσβάσιμη από όλους. Οι άνθρωποι που ζούσαν εκτός των μεγάλων αστικών κέντρων και εκείνοι που δεν

⁵⁹ Jacob Margaret, *The Mental Landscape Of The Public Sphere: A European Perspective*, Eighteenth Century Studies, Vol.28, No1, 1994, σελ.96

⁶⁰ Στο ίδιο,, σελ. 96-97

⁶¹ Στο ίδιο, σελ.97-98

⁶² Στο ίδιο, δελ.99

είχαν την δυνατότητα να είναι εγγράμματοι, ήταν εξ ορισμού αποκλεισμένοι από την νέα πνευματικότητα της εποχής. Την ίδια στιγμή, άνθρωποι που μπορούσαν να παρακολουθήσουν τα έντυπα, τα περιοδικά και τις επιστημονικές εξελίξεις, αλλά δεν μπορούσαν να συμμετέχουν σε ιδιωτικά κλαμπ και μασονικές στοές λόγω οικονομικής αδυναμίας, ήταν επίσης αποκλεισμένοι από την νέα πνευματικότητα. Παρά τις αποκλίσεις το δεύτερο μισό του 18^{ου} αιώνα, θα μπορούσαμε να διακρίνουμε σύμφωνα με την Jacob ένα ξεχωριστό ρεύμα, μια ομάδα ανθρώπων που συστήνουν την δημόσια σφαίρα και που δεν αποκλείονται από αυτήν ούτε λόγω εθνότητας ούτε λόγω φύλου.

Η Jacob επιχειρεί να παρουσιάσει την ενότητα της δημόσιας σφαίρας του διαφωτισμού με βάση την επιστήμη και την κοινωνική ιστορία της εποχής ως την βάση για την σύγχρονη κοινωνία των πολιτών, μέσα από μια ιστοριογραφία πραγματικά φιλόδοξη. Φαίνεται να υπερασπίζεται μια ενότητα την στιγμή που υπάρχουν στοιχεία που θα μπορούσαν να την διασπούν δημιουργικά ώστε να κατανοήσουμε βαθιά το φαινόμενο της δημόσιας σφαίρας σε σχέση με την εποχή του διαφωτισμού. Θεωρώ πως κύριος στόχος του άρθρου είναι η σύνδεση με τις καταβολές της σύγχρονης δημοκρατίας στην δύση και όχι η πλήρης κατανόηση για την δημόσια σφαίρα και τις αιτίες που την ανέδειξαν. Με αυτήν την έννοια υπάρχει ένα λογικό άλμα σε αυτήν την συλλογιστική. Η Jacob ενώνει απευθείας την δημιουργία της δημόσιας σφαίρας εστιάζοντας στους παράγοντες εμπόριο, αποικιοκρατία και επιστήμη χωρίς να εντοπίζει τις βαθύτερες συνδέσεις αυτών των παραγόντων με το φαινόμενο «δημόσια σφαίρα», υπό το σκέπαστρο μιας πνευματικότητας που απλώνεται σε συγκεκριμένα κράτη την εποχή αυτή, αλλά δεν στοχεύει να μιλήσει εκτενώς για αυτές τις διαδικασίες. Αντίθετα, προτείνει την απευθείας προβολή εκείνης της κοινωνίας των πολιτών στην σύγχρονη εποχή. Πέρα από αυτήν την μικρή κριτική, αυτό που είναι ενθαρρυντικό και ενδιαφέρον σε αυτήν την ανάλυση είναι ο τρόπος που αντιμετωπίζει τον διαφωτισμό η Jacob. Σαν μια ανεξάντλητη πηγή από την οποία μπορούμε συνεχώς να αντλούμε θέματα και ζητήματα προς έρευνα, αμφισβήτηση και προβληματισμό, *«να ιστορικοποιούμε, να κριτικάρουμε, να βρίσκουμε το υποκείμενο του οποίου η ταυτότητα συνεπάγεται και την συνομιλία μέσα στην δημόσια σφαίρα»*. Θεωρώ ακόμη την ιστοριογραφία της Jacob χαρακτηριστικό δείγμα της τάσης στην ιστορία της επιστήμης να μην αφορίζει τις μεγάλες αφηγήσεις, τάση με την οποία συμφωνώ. Τα τελευταία χρόνια η έμφαση στον κλάδο είναι σαφώς η εστίαση σε συγκεκριμένα case studies και έχοντας αφορίσει τον θετικισμό, οι ιστορικοί πάντα φοβούνται «να πουν μεγάλες ιστορίες». Νομίζω πως η έμφαση στην τοπικότητα και οι περιφερειακές ιστορίες είναι το βασικό βήμα για μια καλή ιστορία επιστήμης. Αλλά δεν είναι κακό να αναζητούμε πίσω από αυτές τις αφηγήσεις και την μεγάλη ιστορία. Αν μη τι άλλο αυτό είναι και το πιο παραγωγικό συμπέρασμα από το άρθρο της Jacob αν και θα προτιμούσα το άρθρο να έχει περισσότερα στοιχεία προς αυτό το σκοπό τον οποίο φαίνεται να ασπάζεται.

Ο προβληματισμός σχετικά με την δημοκρατία στις σύγχρονες κοινωνίες και την επίδραση της μελέτης του Habermas πάνω στο ζήτημα, απασχολεί όπως είδαμε πολλούς ιστορικούς. Η μελέτη του **Geoff Eley «Politics, Culture and the Public Sphere»**, αναφέρεται κυρίως στην άνοδο του εθνικισμού και χρησιμοποιεί ως εργαλείο και αυτός την έννοια της δημόσιας σφαίρας. Για τον συγγραφέα, η σημερινή έννοια της δημόσιας σφαίρας, αποτελεί ένα εργαλείο για δημοκρατική

αντιπροσώπευση ευρύτερων κοινωνικών ομάδων αλλά και πιο περιορισμένων συλλογικοτήτων. Το έργο του Habermas μπορεί να είναι χρήσιμο για τέτοιες αναφορές καθώς δημιουργεί αυτήν ακριβώς την υποστασιοποίηση της έκφρασης του δημόσιου λόγου μέσα από την δημόσια σφαίρα και έτσι μπορεί να βοηθήσει τους ιστορικούς να τοποθετήσουν την αφήγησή τους σε μια στέρεα βάση. Η οργάνωση των ινστιτούτων επιστήμης και γνώσης, οι εκδόσεις εφημερίδων και περιοδικών, η κοινωνικοποίηση μέσα από τα coffee shops και τις μασονικές στοές, δημιούργησαν όλο εκείνο το υλικό περιβάλλον μέσα στο οποίο η δημόσια σφαίρα αναπτύχθηκε. Αυτό το υλικό περιβάλλον καλείται να μελετήσει ο ιστορικός και να μπορέσει να τοποθετήσει το σύνολο των ιδεών που αναπτύχθηκαν σε αυτά τα ιστορικά εντοπισμένα σημεία, στις υποδομές της κοινωνικής οργάνωσης και της κοινωνικής και πολιτικής ανταλλαγής απόψεων. Αυτή ακριβώς η υλικότητα του όλου εγχειρήματος είναι που διαφοροποιεί την δημόσια σφαίρα από αφηρημένα διανοήματα και γενικές έννοιες κενές ουσιαστικού περιεχομένου. Ακριβώς αυτήν την υλικότητα και τα εργαλεία που προσφέρει στους ιστορικούς τονίζει με τόση έμφαση ο Eley γιατί σε αυτήν βλέπει την ουσία και την χρησιμότητα της δημόσιας σφαίρας ως προϋπόθεση για τις δημοκρατικές διαδικασίες. Η δομική ανάλυση της δημόσιας σφαίρας που επιχειρεί ο συγγραφέας, την ερμηνεύει ως πεδίο μεταξύ πολιτείας και κοινωνίας με αποτελέσματα τελικά στην πολιτική δράση από μέρους των πολιτών. Αυτό συμβαίνει γιατί δημιουργούνται σχέσεις πολιτικής αντιπροσώπευσης σε επίπεδο διακυβέρνησης αλλά και για έναν επιπλέον λόγο: η πολιτική δράση που εμφανίζεται ως αποτέλεσμα της σχέσης δημόσιας σφαίρας και πολιτείας, οδηγεί και σε μία ηθική συμπεριφορά σε πιο εξατομικευμένο επίπεδο κοινωνικών συναναστροφών, σε ένα είδος «κοινωνικής καλοσύνης», συμπεριφορά που με την σειρά της έχει ως αποτέλεσμα μια ευρύτερη κοινωνική χειραφέτηση.⁶³ Αυτή η διαδικασία είναι που δημιουργεί την αναζήτηση για την κατάκτηση των δημοκρατικών δικαιωμάτων στους κόλπους μιας κοινωνίας. Η ανάλυση του Eley εμπεριέχει κοινωνικά και ψυχολογικά στοιχεία για την συμπεριφορά των πολιτών και αν και αρκετά ενδιαφέρουσα φαίνεται να είναι και αρκετά αισιόδοξη.

Πώς τελικά οι επιστήμονες, οι επικοινωνούντες την επιστήμη και το κοινό της επιστήμης, αυτοπροσδιορίζονται και μπαίνουν στο ρόλο τους ή καθορίζουν την αναμεταξύ τους σχέση και αλληλεπίδραση όντας ανήκοντες πολλές φορές σε διαφορετικά πολιτιστικά και ιδεολογικά πεδία; Αυτή είναι μια δύσκολη και σημαντική ερώτηση που δεν είναι εύκολο να απαντηθεί, αλλά το concept της δημόσιας σφαίρας, φαίνεται να μας βοηθά πολύ στο να απαντήσουμε το ερώτημα. Η συζήτηση που παρουσιάσαμε παραπάνω, τόσο για την σχέση επιστήμης και κοινού όσο και για ζητήματα που έχουν να κάνουν με την έννοια της δημοκρατίας στις σύγχρονες κοινωνίες μας, είναι πάντα επίκαιρα και συναφή με τον ρόλο που η επιστήμη κατέχει σε αυτές τις διαδικασίες. Η επιστήμη είναι αναμφίβολα μια μορφή δύναμης, άλλωστε ο έχων την γνώση έχει και την δύναμη, όχι μόνο την εγκυρότητα της πληροφορίας που τον καθιστά ξεχωριστό ούτως ή άλλως, αλλά και την δυνατότητα να χρησιμοποιεί αυτήν την γνώση ως μοχλό ελέγχου για πολλούς και όχι πάντα καλούς σκοπούς. Αυτή η συζήτηση για την δημοκρατία λοιπόν μέσα στην δημόσια σφαίρα, δεν μπορεί να είναι θεωρώ αποκομμένη από την συζήτηση

⁶³ Eley Geoffrey Howard, *Politics, Culture And The Public Sphere*, Positions 10, 2002, σελ. 231

για την επιστήμη και την δημόσια σφαίρα. Ο τρόπος που η επιστήμη επικοινωνείται, παρουσιάζεται και εφαρμόζεται, προσκρούει σε ζητήματα δημοκρατίας και αντιπροσώπευσης. Αυτό δεν είναι θεωρητικό ούτε αποτελεί πλαίσιο θεωρητικής συζήτησης. Είναι πρακτικό και καθημερινά επιβεβαιωμένο σε πολλές περιπτώσεις. Από την ιστορία των πυρηνικών εξοπλισμών και τον ρόλο της φυσικής στην έκβαση των μεγαλύτερων πολέμων στην ανθρώπινη ιστορία, μέχρι τοπικά ζητήματα όπως η περιβαλλοντολογική καταστροφή και τα κινήματα πολιτών σε περιπτώσεις όπως στην περιοχή των Σκουριών στην Χαλκιδική της Ελλάδας, οι επιστημονικές δραστηριότητες πάντα εμπλέκονταν με την κοινωνία, την χάραξη εθνικών στρατηγικών, τα κινήματα των πολιτών και την σημασία της έννοιας του πολίτη μέσα στην δημοκρατία. Οι εφαρμογές της επιστήμης είναι και εκφάνσεις της δημοκρατίας μας με τον έναν ή τον άλλο τρόπο.

Η επιστήμη λοιπόν, ταίριαζε τόσο πολύ με την έννοια της δημόσιας σφαίρας που ανέπτυξε ο Habermas, αν και ο ίδιος δεν είχε αυτήν στο νου του όταν έγραφε το βιβλίο του. Είναι όμως απόλυτα θεμιτό να μιλάμε για την διάδραση επιστήμης και δημόσιας σφαίρας, γιατί η επιστήμη διαδόθηκε στους ίδιους δημόσιους χώρους και με τα ίδια μέσα που η δημόσια σφαίρα των αστών κοινοποιούσε και τους υπόλοιπους προβληματισμούς της. Κυρίως όμως το εργαλείο που μας χάρισε ο Habermas, μας επιτρέπει να μελετήσουμε την επιστήμη και τις προϋποθέσεις της σαν αναπόσπαστο κομμάτι της δημόσιας κουλτούρας, που περιλαμβάνει πολλά πράγματα αλλά περιλαμβάνει και την σύγχρονη επιστήμη. Και είναι ένας τρόπος να απαντηθεί εν μέρει το πρόβλημα του Golinski σχετικά για το πώς η επιστήμη καταφέρνει να έχει αυτόν τον ηγεμονικό ρόλο στις σύγχρονες κοινωνίες. Αυτή η δημοφιλία για ζητήματα επιστήμης και η σημασία της για την κατάκτηση της γνώσης, είναι μέρος της νεωτερικότητας και η επιστήμη κύριο συστατικό αυτής της καινοτομίας. Η επιστήμη είναι πιθανών το κομμάτι όπου η δημόσια σφαίρα γνωρίζει μία από τις υψηλότερες εκδηλώσεις της .

Η δημόσια κατανόηση της επιστημονικής δραστηριότητας είναι αυτό που έχει ενδιαφέρον στην παραπάνω σχέση επιστήμης και δημόσιας σφαίρας. Αυτή η κουλτούρα όπως είδαμε και παραπάνω ωθεί και τους επιστήμονες να νομιμοποιούν την εργασία τους μέσα από την αποδοχή του έργου τους από διαφορετικά κοινά και ακροατήρια και να αναζητούν συμμάχους και υποστηρικτές μέσα σε αυτά, όπως περιέγραψε ο Shapin στην μελέτη του για το Εδιμβούργο. Τόσο σε αυτή την ιστοριογραφία όσο και σε εκείνη του **David Gooding** για τον **Faraday** ή του Golinski για την χημεία από τον Priestley μέχρι τον **Davy** το κύριο ενδιαφέρον είναι η μεταλλάξεις του κοινού της επιστήμης μέσα στα ιστορικά πλαίσια. Στην ίδια λογική αξίζει να αναφέρουμε και το άρθρο του **Schaffer «Natural Philosophy and Public Spectacle in the Eighteenth Century»**, που μελετά την δυναμική των δημόσιων πειραμάτων των επιγόνων του Νεύτωνα και τις συνέπειες των ριζοσπαστικών μηνυμάτων που αυτά μετέφεραν στο κοινό της Βρετανίας τον 18^ο αιώνα, ειδικά στα δημόσια πειράματα που είχαν να κάνουν με τις νέες ανακαλύψεις στον τομέα του ηλεκτρισμού. Τα πειράματα αυτά, εκτός από δημόσιες επιδείξεις, μετέφεραν και κοινωνικά μηνύματα για το κοινό που τα παρακολουθούσε και που εύκολα μπορούσε να τα μετατρέψει σε κοινωνικές διεκδικήσεις, πολιτική διαμαρτυρία και τελικά διατάραξη της κοινωνικής τάξης. Δεν είναι τυχαίο πως το 1774 όπως αναφέρει ο Schaffer στο άρθρο του, ο Priestley έγραφε: «*Η αγγλική ιεραρχία, έχει*

λόγους να τρέμει στην θέα μιας αεραντλίας ή μιας ηλεκτρικής μηχανής».⁶⁴ Το άρθρο ωστόσο καταλήγει στην μείωση της δυναμικής των δημόσιων επιδείξεων στα τέλη του ίδιου αιώνα και στην σύνδεση των φυσικών φιλοσόφων που επιδίδονταν στην δημόσια παρουσίαση εφαρμογών της επιστήμης με αρνητικά χαρακτηριστικά και κατηγορίες για τσαρλατανισμό.

Παρά λοιπόν τον κυρίαρχο ρόλο που η επιστήμη φαίνεται να διαδραμάτισε στους κόλπους της δημόσιας σφαίρας και την κοινωνία, η ιστορία της επιστήμης έχει δεχθεί κριτικές από άλλους κλάδους, κυρίως από την κοινωνιολογία της επιστήμης, ότι δεν μπόρεσε πάντα να πατήσει πάνω στο στέρεο έδαφος που της προσέφεραν τα κοινωνικά δεδομένα για να συγγράψει τις αφηγήσεις της. Και παρά τις αξιόλογες προσπάθειες που αναφέρθηκαν παραπάνω και που καταδεικνύουν το αντίθετο, πολλές φορές οι ιστορικοί της επιστήμης δεν δέχονται εύκολα τις κοινωνιολογικές προσεγγίσεις. Θεωρώ ότι αυτό δεν είναι μια εσωτερική διαμάχη του κλάδου, τουλάχιστον δεν θα έπρεπε να είναι στην περίπτωση που τα στοιχεία που υπάρχουν για γόνιμη ιστορική έρευνα είναι άξια προσοχής. Η κοινωνιολογία της επιστήμης από την άλλη μεριά δεν μπορεί να θεωρηθεί άμοιρη ευθυνών για αυτές τις διαμάχες. Ο ρόλος της επιστήμης και οι σχέσεις της με την κοινωνία, ήδη από την δεκαετία του 1970 που αναπτύσσεται ο συγκεκριμένος κλάδος της κοινωνιολογίας της επιστήμης, αντιμετωπίζεται με έναν τρόπο που δεν καλλιεργεί πάντα καλό κλίμα στις εσωτερικές αντιπαραθέσεις των ιστορικών και κοινωνιολόγων για το ζήτημα. Το κύριο επιχείρημα ήταν πως η δημοφιλία της επιστήμης ανάμεσα στην δημόσια σφαίρα των πολιτών έτινε να ισχυροποιεί την επιστήμη απέναντι σε άλλες κοινωνικές εκδηλώσεις της διανοητικής μας ιστορίας με αποτέλεσμα οι ιστορικοί της επιστήμης να κατέχουν συχνά μια ελιτίστικη προνομιούχο θέση απέναντι σε συναδέλφους τους από διαφορετικά πεδία που είχαν σαν αφετηρία άλλα στοιχεία. Αυτός ο συσχετισμός της ηγεμονικής θέσης της επιστήμης στην κοινωνία από την μία και της υπεροχής που φαίνεται να έχουν οι ιστορικοί της επιστήμης έναντι άλλων ιστορικών και κοινωνιολόγων που μελετούν το φαινόμενο από εναλλακτικές σκοπιές, μου μοιάζει άγονος και αδιάφορος για το σκοπό μας. Αυτές οι αντιλήψεις που νομίζω πρέπει να αναφερθούν εδώ, εγείρουν και επιπλέον ερωτήματα που θα μας απασχολήσουν αμέσως μετά, σχετικά με το κατά πόσο τόσο οι επιστήμονες όσο και οι ιστορικοί που μιλούν για την επιστήμη, αυτοπροσδιορίζονται ως κάτι το ιδιαίτερο και ξεχωριστό μέσα στους κόλπους της κοινωνίας, αυτοπροσδιορισμός που μπορεί να είναι λογικός ως ένα σημείο, από την άλλη πλευρά όμως μπορεί να οδηγήσει σε ζητήματα δικαιωμάτων και άσκησης εξουσίας που δεν ευνοούν το κοινό που ενδιαφέρεται για την επιστήμη. Αυτό που θέλω να πω είναι πως είναι διαφορετικό πράγμα να συναλλάσσονται κλειστά και προνομιούχα συστήματα πομπών και δεκτών, όπως επιστήμονες που ασκούν εξειδικευμένες επιστήμες που κατανοούν ειδικά κοινά, ή ιστορικοί της επιστήμης να συγγράφουν ιστορίες που ο μέσος πολίτης αδυνατεί να έχει πρόσβαση σε αυτές λόγω νομικών περιορισμών που ισχύουν για τα πνευματικά δικαιώματα και είναι εντελώς διαφορετικό πράγμα να μιλάμε για μια ιστορία της επιστήμης όπου οι πολίτες, άνδρες και γυναίκες που ανήκουν στο σώμα της κοινωνικής ιστορίας που εξετάζουν οι ιστορικοί της επιστήμης, μπορούν σε αυτά τα πλαίσια να βρουν την θέση που τους ταιριάζει. Αυτές οι παρατηρήσεις δεν είναι αυστηρές αλλά θεωρώ

⁶⁴ Schaffer Simon, *Natural Philosophy And Public Spectacle In The Eighteenth Century*, History of Science Vol. 21, 1983, σελ.10

πως έχουν να κάνουν απόλυτα με το ζήτημα της δημόσιας σφαίρας. Ούτε περιορίζονται και εξειδικεύονται σε ζητήματα εκλαΐκευσης της επιστήμης, που αποτελεί ένα άλλο ζήτημα που δεν θα σχολιάσουμε εδώ. Τα παραπάνω θέματα άπτονται με το ζήτημα των δικτύων που συζητήσαμε και παραπάνω και με τους τρόπους που το κοινό από την μία καταφέρνει να έχει πρόσβαση σε μια δημόσια κουβέντα για την επιστήμη. Αλλά όχι μόνο αυτό. Επιπλέον από την πλευρά των ειδικών το δίκτυο θα πρέπει να παραμένει ανοιχτό για να γίνουν οι σχετικές προσεγγίσεις. Και όσο οι ιστορικοί της επιστήμης δεν ανοίγουν την συζήτηση προς την κοινωνία για τα θέματα της επιστήμης, ή όσο καλύπτονται πίσω από την δύναμη που τους προσδίδει η γνώση τους, θα εμπλέκονται και αυτοί σε μη παραγωγικές διαδικασίες διάδοσης της γνώσης και θα τολμούσα να πω σε αποκλεισμό της, με σκοπό να συντηρήσουν αυτήν την ιδιαιτερότητα του κλάδου. Μερικές φορές φαίνεται πως η ηγεμονία της επιστήμης στις δυτικές κοινωνίες κληρονομήθηκε και στην άποψη που οι ιστορικοί της επιστήμης συντηρούν για την δική τους επιστήμη.

Αυτές οι διαμάχες και η πάλη για οικειοποίηση του τίτλου της αυθεντίας, περιγράφηκαν στο άρθρο του **Thomas Gieryn** το 1983, «**Boundary Work and the Demarcation of Science from Non-Science: Strains and Interests In Professional Ideologies of Scientists**», μια κλασική δουλειά για το ζήτημα του τι θεωρούμε επιστήμη και μη-επιστήμη, για τον επαγγελματία και τον μη-επαγγελματία και όλους αυτούς τους διαχωρισμούς που όλοι μας κάνουμε και οι οποίοι όμως σφυρηλατήθηκαν μέσα από ιστορικές διαμάχες και συγκρούσεις για τον ρόλο της αυθεντίας, άρα δεν ενυπάρχουν εγγενώς στην επιστημονική πρακτική. Ο ρόλος που οι επιστήμονες κατέκτησαν ήταν ένας ρόλος που διεκδίκησαν μέσα από πολλές διαδικασίες και είναι ένας ιστορικά κατασκευασμένος ρόλος που οφείλουμε να μελετήσουμε ως τέτοιο και όχι να τον αντιμετωπίζουμε ως de facto χαρακτηριστικό της επιστημονικής ιδιότητας. Δουλειά μας λοιπόν είναι γνωρίζουμε και να ερευνούμε αυτές τις διαδικασίες και τον τρόπο που προέκυψαν διαφορετικά θα θεωρούμε πάντα την επιστήμη ως κάτι που ενέχει την δύναμη και την αυθεντία που καταλήγουμε να της αναγνωρίζουμε. Και αξίζει να υπενθυμίσουμε ότι ο Thomas Gieryn είναι καθηγητής κοινωνιολογίας και όχι ιστορικός της επιστήμης.

3) Μυστικότητα και Επιστήμη: η περίπτωση της Φιλαδέλφεια και ένας μεταδοτικός ιός

Έγραψα όλα τα προηγούμενα επειδή θεωρώ πως ένας από τους λόγους που σήμερα η επιστήμη δεν απολαμβάνει την αίγλη και την δυναμική που είχε μέχρι και τον προηγούμενο αιώνα, είναι και ο τρόπος που επικοινωνεί ή που μάλλον δεν επικοινωνεί με την κοινωνία. Η σχέση επιστήμης και δημόσιας σφαίρας δεν είναι εκείνη η γόνιμη σχέση που συναντήσαμε στην περίοδο του διαφωτισμού και δείχνει να γίνεται όλο και πιο απόμακρη τις δεκαετίες που διανύουμε. Αυτό κατά την γνώμη μου αποτελεί ένα παράδοξο, γιατί στην σύγχρονη εποχή, τα μέσα είναι απείρως περισσότερα από τα εκατοντάδες περιοδικά και άρθρα που υπήρχαν τους προηγούμενους αιώνες. Και αποτελεί παράδοξο γιατί στην εποχή του internet και τις πληθώρας πληροφοριών, η σχέση μας με την επιστήμη θα έπρεπε να είναι

διαφορετική. Πολλοί ίσως διαφωνήσουν με την παραπάνω διαπίστωση. Θα μπορούσαν να αντιτείνουν πως σήμερα είναι εξαιρετικά απλό να συμμετάσχει κανείς σε μια δημόσια συζήτηση για τις επιπτώσεις πχ των γενετικά μεταλλαγμένων τροφίμων και να μπορέσει με την δράση του να αποτρέψει μια επιβλαβή για το περιβάλλον επιστημονική εφαρμογή, κάτι που τον 18^ο αιώνα, ήταν σχεδόν αδύνατο, με τους αντίστοιχους όρους της εποχής. Δεν θα διαφωνήσω πως ο κοινωνικός ακτιβισμός και οι η αυτοοργάνωση για ζητήματα που εμπλέκουν την κοινωνία με την επιστήμη, βρίσκεται σε σαφώς καλύτερο σημείο από το σημείο μηδέν περασμένων εποχών. Αυτό που πρέπει όμως να τονίσω είναι ότι δεν μιλώ για αυτό το πράγμα. Αυτό για το οποίο θέλω να μιλήσω είναι πως η επιστήμη απομακρύνεται από τον δημόσιο χώρο επειδή η ίδια επιθυμεί να καλύπτεται από μια μυστικότητα, η οποία υπήρχε και παλαιότερα αλλά με διαφορετική ένταση. Αυτή η μυστικότητα, καθιστά την επιστήμη εσωστρεφή και την σχέση της με την δημόσια σφαίρα πιο προβληματική από ποτέ. Την ίδια στιγμή, ο ιστός γύρω από την επιστήμη, οι άνθρωποι που εργάζονται για αυτή, τα μέσα που η επιστήμη χρησιμοποιεί, περιοδικά, άρθρα, ινστιτούτα γνώσης και έρευνας και οι άνθρωποι που γράφουν για την επιστήμη, οι ιστορικοί του κλάδου και οι κοινωνιολόγοι, γνωρίζουν και οι ίδιοι μια απομόνωση και θεωρούνται θα τολμούσα να πω παράξενοι τύποι ή εκκεντρικοί. Αυτή η εικόνα για την επιστήμη δεν έχει καμία σχέση με το ενθουσιώδες πλήθος που ασκούσε, ενδιαφέρονταν και παρακολουθούσε την επιστημονική δραστηριότητα σε προηγούμενες περιόδους. Θα τολμούσα να πω πως η επιστήμη, παρά τις εκπληκτικές της κατακτήσεις τις τελευταίες δεκαετίες, φαίνεται να περνά μια καταθλιπτική εποχή. Τα πλήθη που συνέρρεαν για να ακούσουν μια επιστημονική διάλεξη ή να παρακολουθήσουν μια δημόσια αναπαράσταση ενός επιστημονικού πειράματος δεν υπάρχουν στον 21^ο αιώνα. Και δεν νομίζω πως είναι ένα κοινό που έχει μετατοπιστεί χωρικά, γιατί αν κάποιος παρατηρήσει τα views που έχει μια επιστημονική διάλεξη στο **you tube** θα καταλάβει πως το κοινό της επιστήμης είναι πολύ συγκεκριμένο, περιορίζεται κυρίως σε αυτούς που ασχολούνται με έναν επιστημονικό κλάδο με τον έναν ή τον άλλο τρόπο. Αυτό που θέλω να πω πως είναι πως δεν υπάρχει σήμερα το δυναμικό επιστημονικό κοινό που ενθουσιάζονταν με τις επιστημονικές ανακαλύψεις όπως την εποχή του διαφωτισμού. Η επιστήμη στις μέρες μας έχει μικρή διείσδυση στην δημόσια σφαίρα με την έννοια ότι δεν της προκαλεί πια το ενδιαφέρον. Η παρακμή της ίδιας της δημόσιας σφαίρας μέσω της εμπορευματοποίησης και της κυριαρχικής ιδεολογίας όπως αυτή επιβάλλεται από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, σίγουρα είναι μια παράμετρος του προβλήματος. Αλλά η δημόσια σφαίρα είναι ένας ζωντανός οργανισμός που αποτελείται από ανθρώπους και πολλά άλλα πράγματα και έχει την ικανότητα να απαντά και να δέχεται ερεθίσματα από πολλά σημεία. Η ίδια η επιστήμη, η αντίληψη που καλλιεργεί για τον εαυτό της, η εσωτερικότητά της και ο τρόπος που διεκδικεί την κοινωνική αποδοχή, είναι το άλλο μέρος του προβλήματος στις μέρες μας. Αν η επιστήμη επιμένει στην μυστικότητα σήμερα, είναι ένα θέμα που ιστορικά εντοπίζουμε στην διατύπωση κυρίως της κβαντικής μηχανικής στους κόλπους της φυσικής. Οι έρευνες πιο συγκεκριμένα στο πεδίο της πυρηνικής φυσικής κατά την διάρκεια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου και κατά την περίοδο του Ψυχρού Πολέμου, οδήγησαν στην ένταση της μυστικότητας για λόγους εθνικής ασφάλειας, ωστόσο δεν είναι και η απαρχή της μυστικότητας στην επιστήμη. Αυτή η εξέλιξη επέφερε και μια επιπλέον διάσταση στην σχέση επιστήμης και δημόσιας

σφαίρας. Το κοινό, απομακρύνθηκε κατά την γνώμη μου από την επιστήμη γιατί τα παραπάνω γεγονότα διέρρηξαν και την εμπιστοσύνη του προς τις επιστημονικές πρακτικές. Σίγουρα ο 20^{ος} και ο 21^{ος} αιώνας υπήρξαν εποχές που ποτέ πριν η επιστήμη δεν είχε δεχθεί τόσο αρνητική κριτική από το πεδίο της δημόσιας σφαίρας. Η αφελής με την καλή έννοια εμπιστοσύνη των ανθρώπων του 18^{ου} αιώνα στα επιστημονικά επιτεύγματα, δέχτηκε έναν σημαντικότατο κλονισμό από τις φρικαλεότητες των πολέμων και των πολιτικών επιλογών που αφορούσαν άμεσα την επιστημονική πρακτική και τον ρόλο των επιστημόνων ως πολιτών. Ποτέ άλλοτε δεν υπήρξαν τόσο δυναμικά κινήματα κατά των εφαρμογών επιστημονικών ανακαλύψεων όσα στην εποχή μας. Ωστόσο αυτός ο ακτιβισμός και η πολιτική διαμαρτυρία, παρά τα πλούσια αποτελέσματά της και την αποτρεπτική τους δράση που πολλές φορές έφτανε και στα επίπεδα ματαίωσης εφαρμογής κοινωνικά επιβλαβών επιστημονικών ανακαλύψεων, δεν κατάφερε να ενώσει ξανά την δημόσια σφαίρα με την επιστήμη με σχέσεις εμπιστοσύνης. Στο internet και σε πολλές εκδόσεις σήμερα, κυριαρχούν θεωρίες συνωμοσίας για τους επιστήμονες οι οποίοι εμφανίζονται πάντα απέναντι από το κοινό, να έχουν καταφέρει να βρουν το φάρμακο για τον καρκίνο και το AIDS ή να έχουν ανακαλύψει εξωγήινους στον Άρη αλλά η εμπλοκή τους με τα πολιτικά και οικονομικά κατεστημένα της παγκόσμιας τάξης πραγμάτων να τους κάνει να αποκρύπτουν αυτές τις πληροφορίες που θα είχαν εφαρμογή στην εξάλειψη της δυστυχίας στον πλανήτη. Αυτή η ακραία παρουσίαση είναι απλά ενδεικτική της έλλειψης εμπιστοσύνης του κοινού στην επιστήμη και κυρίως στους φορείς της, τους επιστήμονες. Δεν είναι πάντα χωρίς λογική βάση, αν και τα παραδείγματα που αναφέρθηκαν παραπάνω είναι η παράλογη κατάληξή τους. Τις μέρες που γράφονταν αυτή η εργασία για την επιστήμη και την δημόσια σφαίρα ξέσπασε ένα πρωτοφανές σκάνδαλο στην Αμερική σχετικά με την εξαπάτηση από την **Volkswagen**, τον γερμανικό κολοσσό αυτοκινητοβιομηχανίας, των εθνικών αμερικανικών υπηρεσιών ελέγχου εκπομπής καυσαερίων. Ούτε λίγο ούτε πολύ, η γερμανική εταιρεία εξαπατούσε για πολλά χρόνια τους αμερικανούς πολίτες και όχι μόνο, σχετικά με τα επίπεδα εκπομπής ρύπων των μοντέλων που πουλά, έχοντας εγκαταστήσει στα αυτοκίνητα αυτά ειδικούς μηχανισμούς που παρουσίαζαν μειωμένες εκπομπές καυσαερίων που στην πραγματικότητα οι μετρήσεις έδειχναν πως ήταν πολύ πάνω από τα επιτρεπόμενα όρια. Το περιβάλλον επιβαρύνονταν με μη αναστρέψιμο τρόπο και οι καταναλωτές που αγόρασαν όσα μοντέλα βρέθηκαν «ένοχα», είχαν εξαπατηθεί από την εταιρεία και από την τεχνολογία. Η υπόθεση ωστόσο δεν σταματά εδώ καθώς φαίνεται πως επιπλέον αγοραστικά κοινά έχουν εξαπατηθεί από την Volkswagen εκτός από την Αμερική και στην Ευρώπη. Αν αναλογιστεί κανείς πως η εταιρεία έχει εξαγοράσει τα τελευταία χρόνια πολλές εθνικές αυτοκινητοβιομηχανίες, ιταλικές, ισπανικές και γερμανικές, τότε μάλλον μιλάμε για ένα τεράστιο παγκόσμιο σκάνδαλο. Σε αυτήν την υπόθεση φαίνεται πως υπάρχει και πολιτική προέκταση καθώς η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εμφανίζεται ενήμερη για τα γεγονότα εξαπάτησης ήδη από το 2010, ωστόσο δεν κινήθηκε με κανέναν τρόπο κατά του γερμανικού κολοσσού. Σε αυτήν την περίεργη υπόθεση, η επιστήμη και η τεχνολογία φαίνεται να προδίδουν ξανά την σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ κοινού και επιστημονικής κοινότητας. Πολλοί επαναφέρουν ζητήματα ηθικής των επιστημόνων, που στο όνομα του κέρδους διακινδυνεύουν το παγκόσμιο οικοσύστημα και την βιωσιμότητα του υγιούς περιβάλλοντός μας αλλά και της ανθρώπινης υγείας, προκειμένου να αυξήσουν τις

πωλήσεις αυτοκινήτων της συγκεκριμένης εταιρείας. Άλλοι μιλούν για τις πολιτικές επιπτώσεις αυτής της παγκόσμιας απάτης που σκοπό έχει την υποστήριξη της γερμανικής ηγεμονίας μέσα στην Ευρωπαϊκή Ένωση και την καθιέρωση της Γερμανίας ως ρυθμιστή των οικονομικών και πολιτικών εξελίξεων. Οι πιο συνομωσιολόγοι έχουν ήδη κάνει τους παραλληλισμούς τους στις σχέσεις της χιτλερικής πολιτικής και της Volkswagen. Σε κάθε περίπτωση όμως οι επιστήμονες φαίνεται να εμπλέκονται ξανά σε μια ιστορία που κλονίζει τις σχέσεις της τεχνολογίας με την εμπιστοσύνη του κόσμου. Και ο τρόπος που η επιστήμη αντιμετωπίζεται σήμερα από μεγάλη μερίδα του κοινού, οφείλεται εν πολλοίς στην μυστικότητα την οποία φέρει πλέον ως ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά της. Η ρήξη του παράγοντα μυστικότητα στο σκάνδαλο της Volkswagen, το γεγονός της αποκάλυψης ενός μυστικού που είναι προσεκτικά φυλαγμένο από αυτά που πρέπει να γνωρίζει ο κόσμος, είναι που δημιουργεί και την ρήξη στην σχέση εμπιστοσύνης κοινού και επιστημόνων.

Η μυστικότητα στην επιστήμη είναι κατά την γνώμη μου μια παράμετρος της επιστημονικής διαδικασίας που οφείλει να μελετηθεί και να αναδειχθεί, όχι μόνο για τις ανάγκες αυτής της εργασίας αλλά κυρίως για να γίνει κατανοητό πως αποτελούσε παρούσα διαδικασία από την αρχαιότητα και δεν αποτελεί καινοφανές περιστατικό του 20^{ου} αιώνα. Ωστόσο η ένταση με την οποία σήμερα εμφανίζεται, δείχνει τα επιπλέον προβλήματα στην σχέση της δημόσιας σφαίρας με την επιστημονική κοινότητα. Το 1942, ο **Robert Merton** διακήρυττε τους τέσσερις κανόνες του για το επιστημονικό ήθος στο *Journal of Legal and Political Sociology*: κοινοκτημοσύνη, διεθνισμός, αφλοκέρδια και οργανωμένος σκεπτικισμός από την πλευρά των επιστημόνων και την διαχείριση των επιστημονικών τους ανακαλύψεων.⁶⁵ Για τον Merton η επιστήμη ήταν εξ ορισμού ένα κοινό αγαθό και οι επιστήμονες όφειλαν να κοινοποιούν τις ανακαλύψεις τους στον κόσμο, ενώ η τακτική της μυστικότητας ήταν εντελώς και εγγενώς αντίθετη με το επιστημονικό εγχείρημα. Για τον Merton, η επιστήμη όπως και η ίδια η δημοκρατία ήταν δύο πράγματα που έπρεπε να είναι κοινά για όλους τους ανθρώπους, ενώ αυτή η συγκεκριμένη αντίληψη για το **επιστημονικό ήθος**, ήταν εντελώς αντίθετη με τον ορισμό της τεχνολογίας ως «ιδιωτικής περιουσίας», μέσα στα πλαίσια της καπιταλιστικής οικονομίας.

Παρά την αισιοδοξία του Merton όμως για τον αποκλεισμό της μυστικότητας από επιστήμη, οι ιστορικοί της επιστήμης τα τελευταία χρόνια έχουν καταδείξει πως ο ρόλος της μυστικότητας είναι στενά δεμένος με την εξέλιξη των επιστημονικών ανακαλύψεων. Το ζήτημα της μυστικότητας υπήρχε παρόν σε διάφορες περιόδους και είχε τον ανάλογο ρόλο στην εξέλιξη της επιστήμης. Ακόμη περισσότερο η μυστικότητα φαίνεται να αποτελεί ισχυρό διαμορφωτή στην εξέλιξη της τεχνολογίας και της επιστήμης τόσο στην παραγωγή όσο και στην διάδοση της γνώσης αυτών των πεδίων. Και αξίζει να σημειωθεί εδώ πως αυτή η μυστικότητα με την σειρά της είχε ανά περιόδους και διαφορετικά κίνητρα και σκοπούς. Οι ιστορικοί της επιστήμης έχουν δείξει πως οι αλχημιστές έγραφαν κρυπτογραφημένα κείμενα σχετικά με τα αποτελέσματα των πειραμάτων τους γιατί φοβόντουσαν πως

⁶⁵ Merton K. Robert, *The Sociology Of Science*, University Of Chicago Press, (Chapter 13, The Normative Structure Of Science, σελ. 267-278), reprint of 1942, Science And Technology in a Democratic Order, *Journal Of Legal And Political Sociology* 1:115-26

η κοινοποίηση των αποτελεσμάτων των πειραματισμών τους, θα μπορούσε να προκαλέσει κακό στο πλήθος. Η μυστικότητα μπορούσε να έχει θετικές επιδράσεις για ζητήματα που άπτονταν της ηθικής τάξης σε κοινωνίες όπως αυτή της επιστημονικής επανάστασης και ήταν ένας από τους λόγους που εκτελούντες ανατομικές εγχειρίσεις κατά την περίοδο αυτή, χρησιμοποιούσαν την λατινική γλώσσα όταν ήθελαν να περιγράψουν τα αναπαραγωγικά όργανα του σώματος σε ακροατήρια στα οποία υπήρχαν γυναίκες, καθώς θεωρούσαν πως ήταν πιο ασφαλές να μιλήσουν για αυτά τα ζητήματα σε μια άλλη γλώσσα που πιθανώς οι γυναίκες δεν γνώριζαν, καθώς το αντίθετο μπορούσε να σκανδαλίσει τα ήθη της εποχής. Παρόμοια, οι μάγοι του μεσαίωνα μπορούσαν να εξορκίσουν τους δαίμονές τους απομονωμένοι στα υπόγεια εργαστήριά τους μακριά από τα μάτια του πλήθους ενώ δεν πρέπει να ξεχνάμε πως και ο ίδιος ο Γαλιλαίος δεν αποκάλυψε σε κανέναν την ανακάλυψη του τηλεσκοπίου του πριν να έχει εξασφαλίσει την εμπορική του δύναμη από τους πλούσιους υποστηρικτές του. Έτσι και στις μέρες μας, η τακτική των επιστημόνων είναι να μην κοινοποιούν τα σημαντικά επιστημονικά τους συμπεράσματα, προστατευόμενοι από κρατικές πολιτικές που φοβούνται πχ ζητήματα τρομοκρατίας. Το παράδειγμα με την χρήση των λατινικών από τους ανατόμους τον 17^ο και 18 αιώνα, μπορεί να συγκριθεί με την τακτική των κομμουνιστικών καθεστώτων να μην κυκλοφορούν πχ αμερικανικά έντυπα για την επιστήμη στις χώρες τους, καθώς αυτό θα αποτελούσε απειλή για την ιδεολογία και την κοινωνική τάξη. Την ίδια στιγμή η επιστήμονες αυτών των κρατών μπορούσαν να έχουν πρόσβαση στο απαγορευμένο υλικό για να γνωρίζουν τα όπλα του εχθρού και να μπορέσουν να ξεπεράσουν σε επιτεύγματα τους αντιπάλους τους, ενώ και σήμερα είναι κοινή τακτική των εταιρειών και των κρατών η τακτική του Γαλιλαίου καθώς ο οικονομικός ανταγωνισμός και οι νόμοι της αγοράς, δεν επιτρέπουν σε πολυεθνικές που διαχειρίζονται επιστημονικές ανακαλύψεις και νέες τεχνολογίες να δημοσιοποιούν τις καινοτομίες τους εάν πρώτα δεν έχουν κατοχυρώσει την πατέντα που θα τους επιφέρει τα ανάλογα κέρδη. Την ίδια λογική βλέπουμε και στις ακαδημαϊκές εργασίες και δημοσιεύσεις όπου δεν υπάρχει πρόσβαση για το μη ειδικό κοινό ενώ επιπλέον εάν κάποιος επιθυμεί να έχει στην διάθεσή του τα σχετικά βιβλία, άρθρα και μελέτες, θα πρέπει να πληρώσει και το ανάλογο χρηματικό αντίτιμο καθώς τα κείμενα αυτά είναι δύσκολα προσβάσιμα και προστατεύονται από νομικούς όρους πνευματικών δικαιωμάτων.

Εκείνη η μυστικότητα λοιπόν δεν φαίνεται να εμπόδισε την διάδοση των επιστημονικών ανακαλύψεων. Ιστορικοί που μελετούν την επιστήμη κατά την διάρκεια της περιόδου πριν την εποχή του διαφωτισμού και επικεντρώνονται στην μυστικότητα που διατηρούσαν οι τεχνίτες του μεσαίωνα σχετικά με την εργασία τους, υποστηρίζουν πως αυτή η μυστικότητα δεν απέτρεψε την διάδοση και εξάπλωση των επιστημονικών πρακτικών στο ευρύτερο κοινό. Αντίθετα όπως τα τελευταία 25 χρόνια αποκαλύπτουν οι μελέτες των ιστορικών της επιστήμης, ήδη από τον 14^ο αιώνα σε χειρόγραφα και από στην συνέχεια με την ανακάλυψη της τυπογραφίας σε τυπωμένες σημειώσεις, οι τεχνίτες κρατούσαν σημειώσεις για τα μυστικά του επαγγέλματος τους και τις διακινούσαν τόσο στους μαθητευόμενους τεχνίτες όσο και σε ένα ευρύτερο κοινό.

Η μεγάλη αλλαγή στην ιστορία της μυστικότητας φαίνεται να συντελείται λοιπόν κατά την διάρκεια του 20^{ου} αιώνα και συγκεκριμένα κατά την διάρκεια του Β' Παγκοσμίου πολέμου όπου η ανάπτυξη και ανακάλυψη της ατομικής βόμβας,

αποτέλεσε ορόσημο στην πολιτική των κρατών σχετικά με την μυστικότητα που επέδειξαν από αυτό το σημείο και μετά σε σχέση με τα τεχνολογικά επιτεύγματα της επιστήμης. Τόσο τότε, όσο και κατά την διάρκεια του Ψυχρού Πολέμου, η επιστήμη φαίνεται να απομακρύνεται ολοένα και περισσότερο από το ήθος του διακήρυττε ο Merton την δεκαετία του '40. Απόλυτη έκφραση αυτής της μυστικότητας, μπορεί να θεωρηθεί το Manhattan Project και η οργάνωση μιας εντελώς αποκλεισμένης κοινότητας επιστημόνων με σκοπό την κατασκευή της ατομικής βόμβας. Σε αυτήν την διαδικασία, δεν γνώριζε κανείς παρά ελαχίστων εξαιρέσεων τον λόγο που εκατοντάδες άνθρωποι εργάζονταν στο Los Alamos που δημιουργήθηκε από το μηδέν με μοναδικό σκοπό την κατασκευή του νέου υπέρ-όπλου.

Όμως η μυστικότητα που αναπτύχθηκε αυτήν την εποχή και η προβληματική σχέση που εντοπίζεται μεταξύ εθνικών πολιτικών, επιστημόνων και δημόσιας σφαίρας, μπορεί να αναδειχθεί πολύ παραστατικά από μια πολύ ενδιαφέρουσα ιστορία της επιστήμης που αφορά το παραπάνω ζήτημα. Πρόκειται για μία όχι και τόσο γνωστή υπόθεση λογοκρισίας που καταγράφεται στις Η.Π.Α λίγο μετά την λήξη του πολέμου και που είναι γνωστή ως **«Η ιστορία της Φιλαδέλφεια»**. Μέσα από αυτήν την μικρή ιστορία, μπορούμε να καταλάβουμε με απόλυτο τρόπο την διάρρηξη στις σχέσεις που μελετάμε και επιπλέον να βγάλουμε μερικά χρήσιμα συμπεράσματα για την δική μας εποχή. Η ιστορία περιγράφεται σε ένα σύντομο αλλά αποκαλυπτικό άρθρο του **Alex Wellerstein** με τίτλο **«A tale of openness and secrecy: the Philadelphia Story»**.⁶⁶

Εννέα νεαροί φοιτητές και μεταπτυχιακοί στο πανεπιστήμιο της Πενσυλβάνια, ηλικίας μεταξύ 22 και 32 χρόνων, με επιστημονικό αντικείμενο την τεχνολογία των ραντάρ, αποφάσισαν το φθινόπωρο του 1945, να ερευνήσουν τις τεχνικές λεπτομέρειες πίσω από την κατασκευή της ατομικής βόμβας.

Υπό την παρακολούθηση και καθοδήγηση του καθηγητή τους **William Stephens**, διοργάνωσαν μια σειρά σεμιναρίων, όπου ο κάθε ένας από τους εννιά ασχολήθηκε με ένα από τα ζητήματα που αφορούσαν την ατομική βόμβα. Ενδεικτικά, μίλησαν για την χημεία του πλουτωνίου, την κατασκευή των πυρηνικών αντιδραστήρων, την διάσπαση του ατόμου και διάφορα συναφή θέματα. Ακριβώς επειδή κανείς τους δεν ήταν ειδικός επί του θέματος και κανείς τους δεν είχε συμμετάσχει στο Manhattan Project, η βιβλιογραφία από την οποία άντλησαν τα στοιχεία για τα σεμινάρια, ήταν εκείνη που ήταν διαθέσιμη στην εποχή τους, κυρίως τα γραπτά του **Bohr** και του **Wheeler** ήδη δημοσιευμένα από το 1939 σχετικά με την διάσπαση του ατόμου και η **έκθεση του Smyth**, μια τεχνική εργασία σχετικά με το Manhattan Project η οποία μάλιστα είχε δημοσιευτεί από την ίδια την κυβέρνηση μόλις τρεις μέρες μετά την ρήξη της ατομικής βόμβας στο Ναγκασάκι. Όπως ήταν αναμενόμενο, λόγω του μεγάλου ενδιαφέροντος του κοινού για την ατομική βόμβα, τα σεμινάρια σημείωσαν αρκετά μεγάλη επιτυχία και προσέλευση. Με αυτήν την εξέλιξη, οι διοργανωτές αποφάσισαν να προχωρήσουν στην έκδοση ενός τόμου, που θα περιελάμβανε τις ομιλίες και τις σημειώσεις που έγιναν στα σεμινάρια, υπό τον τίτλο **«Nuclear Fission and Atomic Energy»**. Ο επικεφαλής του τμήματος φυσικής στο πανεπιστήμιο της Πενσυλβάνια, ανέλαβε να γράψει την εισαγωγή σε αυτήν την έκδοση. Τα λόγια του είχαν αναμφισβήτητα πολιτική χροιά και ένταση:

⁶⁶ Wellerstein Alex, *A Tale Of Openness And Secrecy: The Philadelphia Story*, Physictoday, 2012

«...η ελεύθερη και απρόσκοπτη έρευνα στον τομέα της πυρηνικής φυσικής, σταμάτησε απότομα το 1941. Η δραστηριότητα στον κλάδο υποβαθμίστηκε και συγκεκριμένες πτυχές της υπήρξαν μέρος εκτενούς μελέτης και έρευνας υπό το καθεστώς της μυστικότητας και υπό την πίεση στρατιωτικών παραγόντων. Δυστυχώς αυτό το βιβλίο αποτελεί εξαίρεση στις συνήθεις επιστημονικές εκδόσεις, εξαίρεση που ελπίζουμε ότι είναι προσωρινό αποτέλεσμα στις αφύσικες μεταπολεμικές συνθήκες. Δεν υπάρχει τίποτε εδώ, που ένας φυσικός, είτε είναι Αμερικανός, είτε Άγγλος, Ρώσος, Γάλλος, Ινδός ή Κινέζος, δεν θα μπορούσε ήδη να το γνωρίζει εάν είχε απλά μελετήσει τις έξοχες εκθέσεις του Δρ. Smyth και την σύγχρονη βιβλιογραφία της εποχής που διαπραγματεύεται την πυρηνική σχάση».

⁶⁷Στις αρχές του 1946, υπέβαλλαν το χειρόγραφο στον εκδότη τους. Όπως σημειώνει ο Wellerstain «τότε ακριβώς ξεκίνησαν τα προβλήματα».

Η πρώτη αντίδραση ήταν αποθαρρυντική για την έκδοση. Αν και η ομάδα των εννιά δεν είχε συμμετάσχει ποτέ στην κατασκευή της βόμβας, ωστόσο ο νόμος περί κατασκοπείας που ίσχυε για όλους όσους είχαν πάρει μέρος στο Manhattan Project, θα μπορούσε να επηρεάσει την έκδοση του τόμου. Το νομικό καθεστώς ωστόσο δεν ήταν σαφές και φαινόταν να υπάρχει κενό. Οι εννιά διοργάνωσαν αμέσως συνέντευξη τύπου και κατήγγειλαν λογοκρισία. Το χειρόγραφο ωστόσο δεν είχε ακόμη περάσει από τους συμβούλους που έπρεπε να το ελέγξουν και αυτό έγινε αμέσως μετά την συνέντευξη τύπου όταν διαβιβάστηκε στο γραφείο του **Leslie Groves** του στρατιωτικού διευθυντή του Manhattan Project.

Υπήρχε ένα προβληματικό κεφάλαιο στο υπό έκδοση χειρόγραφο και αυτό ήταν το κεφάλαιο 11, το οποίο αναφέρονταν στην φυσική της ατομικής βόμβας και είχε τον τίτλο «**Fast neutron chain reaction**». Σε αυτό το κεφάλαιο ήταν που οι επικριτές του τόμου εντόπισαν τα περισσότερα στοιχεία που κατά την γνώμη τους έπρεπε να παραμείνουν απόρρητα. Ειδικά η αναφορά στην έννοια της «κατάρρευσης» (implosion) στο τέλος του κεφαλαίου, ήταν η έννοια που δημιούργησε αρνητικό κλίμα για την έκδοση του βιβλίου. Η απόφαση για την τελική έγκριση ή απόρριψη της έκδοσης δεν σταματά εδώ. Την εποχή εκείνη και σε μία προσπάθεια προετοιμασίας μιας επαρκούς νομοθεσίας για τέτοια ζητήματα που προωθούσε ο Τρούμαν, ένα νεοσύστατο γραφείο, η Διεύθυνση Αποχαρακτηρισμού του Manhattan Project, είχε αναλάβει το έργο να ελέγχει τις υπό δημοσίευση έρευνες και εργασίες των επιστημόνων που δραστηριοποιήθηκαν την εποχή του πολέμου στο Los Alamos. Όμως ούτε αυτό το γραφείο μπορούσε να αποφασίσει τελικά για την έκδοση του τόμου, καθώς οι εννιά δεν ήταν ποτέ επιστήμονες που εργάστηκαν στο Manhattan Project και έτσι ο τόμος έφυγε από την Διεύθυνση Αποχαρακτηρισμού και πέρασε στα χέρια του **Norris Bradbury**, αντικαταστάτη του **Oppenheimer**, και του **John Manley** ειδικού επιμελητή για εκδόσεις που αφορούσαν τον πολεμικό σχεδιασμό. Και οι δύο εντόπισαν προβλήματα στο κεφάλαιο 11 αλλά την ίδια στιγμή αναγνώριζαν πως υπήρχε κενό στην νομοθεσία για την περίπτωση των εννιά. Αναμφίβολα παρόμοιες περιπτώσεις θα προέκυπταν στο μέλλον, καθώς και άλλοι που δεν συμμετείχαν στο Los Alamos θα επιχειρούσαν να εκδώσουν παρόμοιες μελέτες. Ωστόσο δεν γινόταν σύμφωνα με το πόρισμα να επιτραπεί η έκδοση ως είχε. Επιστέφοντας την εκτίμησή τους στην Διεύθυνση Αποχαρακτηρισμού, ο εκπρόσωπος του Groves, **William Hutchinson** επισκέφτηκε

⁶⁷ Wellerstain Alex, *A Tale Of Openness And Secrecy: The Philadelphia Story*, Physictoday, 2012

δύο φορές τους εννιά και τους διεμήνυσε πως η έκδοση τους δεν μπορούσε να δει το φως της δημοσιότητας υπό την συγκεκριμένη μορφή, ενώ τους κατηγόρησε ευθέως ότι είχαν με κάποιο τρόπο πρόσβαση σε απόρρητα έγγραφα για να γράψουν το κεφάλαιο 11. Οι ίδιοι απάντησαν πως οποιοσδήποτε φυσικός της εποχής θα μπορούσε να είχε διαβάσει σχετικά με τον ρυθμό παραγωγής του πλουτωνίου και να τον κατανοήσει, αφού υπήρχε και σχετικό δημοσίευμα του N. Bohr στους New York Times, ενώ σχετικά με το όρο *implosion*, ήταν όπως υποστήριξαν κοινός τεχνικός όρος και υπήρχε παντού, ακόμα και σε ένα απλό λεξικό. Συμφώνησαν ωστόσο να γράψουν ξανά το συγκεκριμένο κομμάτι για να αποφύγουν περαιτέρω περιπέτειες.

Την ίδια χρονική στιγμή, το αμερικανικό κογκρέσο ενέκρινε την **Atomic Energy Act** του 1946. Η συγκεκριμένη νομοθεσία ωστόσο δεν βοήθησε και πολύ την υπόθεση. Ο νόμος έδινε την δυνατότητα στην νεοσυσταθείσα **Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας** (AEC), να χαρακτηρίζει και να θεωρεί ως εμπιστευτικά όλα εκείνα τα δεδομένα που αφορούσαν την κατασκευή και χρήση ατομικών όπλων, δεδομένα που αφορούσαν την παραγωγή προϊόντων ατομικής σχάσης, ή δεδομένα που αφορούσαν την χρήση υλικών προϊόντων σχάσης για παραγωγή ενέργειας. Ωστόσο η νομοθεσία ήταν εξαιρετικά ασαφής σε ένα σημείο: δεν διευκρίνιζε με κανέναν τρόπο εάν εκείνοι που δεν ήταν κρατικοί υπάλληλοι, ή επιστήμονες που δούλεψαν υπό την αιγίδα ενός κρατικού σχεδίου, είχαν το δικαίωμα να δημοσιοποιούν τέτοια δεδομένα. Όσοι το έκαναν σύμφωνα με την νομοθεσία, αντιμετώπιζαν ακόμη και την θανατική ποινή. Ποιος θα έπαιρνε το ρίσκο;

Η υπόθεση της Φιλαδέλφεια είχε παγώσει. Οι εννιά συναντήθηκαν αυτή την φορά με τον **William Parsons**, εκφράζοντάς του την πρόθεσή τους να δημοσιεύσουν τον τόμο τους και να επιφέρουν ριζικές αλλαγές στην αντίληψη του κόσμου σχετικά με τα μυστικά που περιβάλλουν τα ατομικά όπλα. Ο ενθουσιασμός τους ανησύχησε τον Parsons που ανατρέχοντας στις λεπτομέρειες του νέου νόμου, θεωρούσε πως η έκδοση παραβιάζει κατάφωρα την νομοθεσία και αν γινόταν αποδεκτή και έβλεπε το φως της δημοσιότητας, θα εξέθετε και όλα τα μέλη της AEC που θα την είχαν επιτρέψει. Το ζήτημα πέρασε απευθείας για έρευνα στους **Robert Bacher** και **William Wymac** δύο από τους επιτρόπους της AEC. Ήταν και οι δύο επίτροποι που έδωσαν στην υπόθεση την ονομασία **«The Philadelphia Story»**, ορμώμενοι από την κινηματογραφική ταινία του 1940 με πρωταγωνιστές τον Cary Grant και την Katharine Hepburne. Το παρατσούκλι δεν ήταν τυχαίο. Η ιστορία έρωτα, γάμου και διαζυγίου και ξανά γάμου που εκτυλίσσεται στην ταινία, έμοιαζε πολύ με τις σχέσεις προσέγγισης και απομάκρυνσης που χαρακτηρίζουν την δική μας ιστορία επιστήμης. Οι δύο επίτροποι θεώρησαν πως το κεφάλαιο 11 έπρεπε να διαγραφεί εντελώς και να μην συμπεριληφθεί ούτε διορθωμένο, καθώς περιείχε απόρρητα δεδομένα που η νομοθεσία απαγόρευε να δημοσιοποιηθούν. Ωστόσο εάν αυτά τα δεδομένα ήταν όντως απόρρητα, υπήρχε ένα τεράστιο πρόβλημα που προέκυπτε: τόσο κατά την διάρκεια διεξαγωγής των σεμιναρίων όσο και κατά την διάρκεια όλης της περιπέτειας για την έκδοση του βιβλίου, υπήρχαν άνθρωποι που κράτησαν τις σημειώσεις για το κεφάλαιο 11. Σε ένα σεμινάριο που διεξάγεται σε έναν ελεύθερο χώρο όπως το πανεπιστήμιο, υπάρχουν άνθρωποι που παρακολουθούν τις διαλέξεις και φυσικά σημειώνουν τα πιο ενδιαφέροντα σημεία. Αν οι αναφορές του κεφαλαίου 11 ήταν απόρρητες, τότε έπρεπε να βρεθούν και όλοι εκείνοι, εκτός από τους εννιά, που τις είχαν στην κατοχή τους. Αυτό φυσικά ήταν αδύνατον να λυθεί,

καθώς κανείς δεν μπορούσε να δώσει πληροφορίες για το πόσα και ποια ήταν τα άτομα αυτά. Και οι εννιά δεν ήταν διατεθειμένοι να προβούν σε αναφορά όσων ήξεραν, καθώς κανείς δεν τους εξασφάλιζε τι θα απογίνονταν αυτοί που είχαν τις σημειώσεις. Οι εννιά ενημερώθηκαν τελικά το 1948, πως δεν είχαν την άδεια να εκδώσουν το βιβλίο τους σε αυτή την μορφή.

Το βιβλίο με κομμένο το κεφάλαιο 11, σε μεγάλο μέρος του εκδόθηκε στα τέλη του 1948. Όπως παρατηρεί και ο Wellerstain το θέμα ήταν πια ξεπερασμένο, σχεδόν «μπαγιατικό».⁶⁸ Ήταν εντελώς άλλη η δυναμική μιας τέτοιας έκδοσης το 1945 και εντελώς διαφορετική τρία χρόνια μετά. Παρόμοιες προσπάθειες, αν και ήταν λίγες, είχαν την ίδια τύχη. Άλλωστε δεν ήταν πολλοί αυτοί που θα τολμούσαν να παραβούν την νομοθεσία του 1946 σχετικά με τα απόρρητα δεδομένα. Ο ψυχρός πόλεμος ενέτεινε το παραπάνω κλίμα.

Το 1978 όμως συνέβη κάτι που αποτέλεσε αν μη τι άλλο τραγική ειρωνεία για την υπόθεση των εννιά. Ένα περιοδικό στο Madison το **Progressive**, με εκδότη τον **Samuel H. Day**, αναθέτει στον **Howard Morland**, αμερικανό δημοσιογράφο και ακτιβιστή στην μάχη κατά των πυρηνικών εξοπλισμών, να γράψει ένα άρθρο με τον μάλλον τρομαχτικό τίτλο για την AEC «**The H-Bomb Secret: How we got it, Why we are telling it**». Ο Morland είχε ήδη κοινωνική δράση και είχε αντιδράσει δημόσια στην παράλογη κράτηση του ισραηλινού επιστήμονα **Mordechai Vanunu**, ο οποίος αν και συμμετείχε στην κατασκευή πυρηνικών όπλων, είχε εκφράσει δημόσια την αντίθεσή του στην χρησιμοποίηση των όπλων για μαζικές καταστροφές και είχε δώσει στον βρετανικό τύπο το 1986, πληροφορίες για το μυστικό πυρηνικό πρόγραμμα των Ισραηλινών. Αυτές του οι αποκαλύψεις, είχαν οδηγήσει κυριολεκτικά στην απαγωγή του από Ισραηλινούς πράκτορες των μυστικών υπηρεσιών, όταν βρίσκονταν στην Ιταλία και είχε οδηγηθεί από την Μασάντ στο Ισραήλ όπου είχε δικαστεί κεκλεισμένων των θυρών. Η φυλάκισή του είχε κινητοποιήσει ανθρώπους όπως ο Morland που δραστηριοποιούνταν στο κίνημα κατά των πυρηνικών όπλων. Η δημοσίευση του άρθρου σχετικά με το υπέρ-όπλο της βόμβας υδρογόνου προκάλεσε την άμεση αντίδραση του κράτους. Η υπόθεση έφτασε στο δικαστήριο και ήταν η πρώτη υπόθεση που έφτανε στις δικαστικές αίθουσες με βάση τον νόμο του 1946 για δημοσιοποίηση απόρρητων δεδομένων σχετικά με την κατασκευή μυστικών όπλων. Το περιοδικό έκλεισε για έξι μήνες, αλλά ο Morland κέρδισε την υπόθεση. Η κατηγορία κατέρρευσε στη δίκη καθώς η απόφαση ήταν πως οι πληροφορίες που διοχέτευσε ο δημοσιογράφος δεν ήταν απόρρητες, αλλά εύκολα ανιχνεύσιμες οπουδήποτε κάποιος ήξερε να τις αναζητήσει. Η ειρωνεία μάλιστα ήταν πως μέσα στην δικαστική αίθουσα έγιναν και οι απαραίτητες τεχνικές διορθώσεις από ειδικούς στο άρθρο του Morland που του επέτρεψαν να επανεκδώσει το άρθρο σε βελτιωμένη μορφή! Ο Morland είχε πράξει αυτό το οποίο οι εννιά επιστήμονες το 1946, δεν τόλμησαν. Το επιχείρημα αν το σκεφτείς, ήταν το ίδιο. Και εκείνοι υποστήριζαν πως το κεφάλαιο 11, δεν περιείχε τίποτα νέο, τίποτα παραπάνω από ότι ήταν ήδη γνωστό στην εποχή τους, πληροφορίες που η ίδια η κυβέρνηση είχε δημοσιεύσει τρεις μέρες μετά την ρήξη της ατομικής βόμβας στο Ναγκασάκι και επιπλέον στοιχεία που ένας προσεκτικός αναγνώστης ζητημάτων φυσικής θα μπορούσε να βρει δημοσιευμένα ακόμη και σε

⁶⁸ Wellerstain Alex, *A Tale Of Openness And Secrecy: The Philadelphia Story*, Physictoday, 2012

μια εφημερίδα. Αν είχαν επιμείνει ίσως το θέμα της μυστικότητας να είχε πάρει μια διαφορετική τροπή.

Αυτό όμως είναι μια ενδεχομενικότητα και οι ιστορικοί της επιστήμης δεν την αγαπούν ιδιαίτερα. Η αποτυχία της ομάδας των εννιά να διαχειριστούν την υπόθεση ωστόσο δεν πρέπει να μας προκαλεί εντύπωση. Αμέσως μετά την λήξη του πολέμου, η επιστημονική κοινότητα και κυρίως φυσικοί και άλλοι ειδικοί που συμμετείχαν στο Manhattan Project, εξέφραζαν την άποψη πως η επιστήμη θα πρέπει να είναι ανοιχτή στο κοινό και πως το κοινό όφειλε να γνωρίζει τις λεπτομέρειες του πυρηνικού προγράμματος. Η βασική ιδέα ήταν πως δεν υπήρχε καμία περίπτωση οι αντίπαλοι του έθνους, να μην είναι το ίδιο ικανοί στην κατασκευή τέτοιων όπλων. Η μυστικότητα στην επιστημονική γνώση το μόνο που θα μπορούσε να επιφέρει, είναι τα αντίθετα αποτελέσματα από αυτά που επεδίωκε. Αυτή η ομάδα επιστημόνων συνέστησε και την **Federation of Atomic Scientists** τον Νοέμβριο του 1945, την ίδια οργάνωση που δραστηριοποιείται και σήμερα με την ονομασία **Federation of American Scientists** και στο site τους ⁶⁹ μπορεί κανείς σήμερα να δει τα ζητήματα τα οποία δημοσιοποιεί και τους σκοπούς της. Υπήρχε λοιπόν ένα θετικό περιβάλλον την εποχή που συζητάμε για την ομάδα των εννιά, ώστε να μπορέσουν να δημοσιοποιήσουν τα πρακτικά του συνεδρίου τους υπό την μορφή ενός βιβλίου. Ωστόσο αυτό το περιβάλλον όπως φάνηκε δεν κατάφερε την συγκεκριμένη εποχή να επιβληθεί του συντηρητικού καθεστώτος της αμερικανικής πολιτικής. Το Manhattan Project ήταν ένα επίτευγμα των επιστημόνων, αλλά και ένα πεδίο πολιτικής και στρατιωτικής δράσης. Αν θα μπορούσαμε να πούμε κάτι για τους επιστήμονες που είχαν το όραμα μιας επιστήμης ανοιχτής στο κοινό, την συγκεκριμένη εποχή, θα τολμούσαμε να τους χαρακτηρίσουμε αφελείς. Μην μπορώντας να υπολογίσουν και να κατανοήσουν προφανώς τα τεράστια πολιτικά συμφέροντα πίσω από την κατασκευή της ατομικής βόμβας, εξαναγκάστηκαν στην σιωπή και την λογοκρισία για τον πνευματικό τους κόπο και δεν κατάφεραν να διαδραματίσουν πρωταγωνιστικό ρόλο στην εποχή μετά τον πόλεμο, για ζητήματα που αφορούσαν το ίδιο το αντικείμενό τους. Σε αυτό το κλειστό πλαίσιο δράσης, η ομάδα της Φιλαδέλφεια, δεν τόλμησε να κάνει την υπέρβαση και να διεκδικήσει τον ρόλο του επιστήμονα για τα μέλη της και για τους απανταχού συναδέλφους της.

Όμως η μυστικότητα που επικράτησε μετά τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο δεν ήταν μια εξαίρεση στην παραπάνω περίπτωση. Αν κατηγορήσαμε για καλοπροαίρετη αφέλεια τους επιστήμονες της ομάδας των εννιά, η περίπτωσή τους θα μπορούσε να μας οδηγήσει σε χρήσιμα συμπεράσματα. Όχι από μόνη της όμως. Για να καταλήξουμε σε ασφαλές έδαφος και να μιλήσουμε τελικά για την μυστικότητα και την απομάκρυνση από το ιδανικό μιας ανοιχτής επιστήμης στην κοινωνία και την δημόσια σφαίρα, αξίζει τον κόπο να αφηγηθούμε άλλη μια ιστορία επιστήμης που φαίνεται άλυτη ως προς την έκβασή της, τουλάχιστον μέχρι τον Ιούλιο του 2015. Και είναι η περίπτωση του βιολόγου **Ron Fouchier** και της γενετικής τροποποίησης του **ιού H5N1**, της γνωστής γρίπης των πουλερικών. ⁷⁰

⁶⁹ <https://fas.org/>

⁷⁰ Enserink Martin, 2011, *Scientists Brace For Media Storm Around Controversial Flu Studies*, Science, retrieved on 10 Σεπτεμβρίου από το <http://news.sciencemag.org/2011/11/scientists-brace-media-storm-around-controversial-flu-studies>

Η ερευνητική μελέτη και η εργασία του Fouchier είναι μία από τις δύο περιπτώσεις σχετικά με μια γενετική μετάλλαξη του ιού, που προσπαθεί εδώ και χρόνια να δημοσιοποιηθεί με τους όρους του ανθρώπου που την έγραψε. Υπάρχει διαθέσιμη για το κοινό αλλά υπό τον περιορισμό μιας παράξενης νομοθεσίας που φαίνεται να μην την αφορά, τουλάχιστον με όρους νομικής εγκυρότητας. Η άλλη σχετική εργασία είναι της ομάδας του βιολόγου **Yoshihiro Kawaoka** η οποία έχει οδηγήσει σε συναφή αποτελέσματα και πορίσματα. Και οι δύο εργασίες έχουν δημιουργήσει τεράστιους μπελάδες στην **NSABB**, (την αμερικάνικη National Science Advisory Board for Bio-security), αλλά και διαμάχες στο πεδίο της δημόσιας σφαίρας σχετικά με τα όρια της επιστήμης στο να δημοσιοποιεί μελέτες και πορίσματα που θα μπορούσαν δυνητικά να έχουν αρνητικές επιπτώσεις για το κοινό και δημόσιο συμφέρον. Η επιστημονική διαμάχη που έχει ξεσπάσει για το συγκεκριμένο θέμα είναι πρωτοφανής. Πολλοί επιστήμονες του κλάδου έφτασαν στο σημείο να υποστηρίξουν πως θα ήταν καλύτερο να μην είχαν γίνει ποτέ οι παραπάνω μελέτες, ενώ μέλος της NSABB, υποστήριξε πως πρόκειται για τρομαχτική έρευνα, η οποία είναι ακόμη πιο τρομαχτική από τις ιδιότητες που έχει ο άνθρακας, σε μια πιθανή παγκόσμια βιολογική σύρραξη. Ο ερευνητικός ομάδες που έκαναν τις παραπάνω έρευνες ανταπαντούν πως ο φόβος μιας πανδημίας από την γενετική μετάλλαξη του ιού είναι πραγματικά μικρός. Μέχρι το 2011, μόλις 600 περιπτώσεις προσβολής ανθρώπων από την γρίπη των πουλερικών είχαν καταγραφεί, αρχής γενομένης από το 2003 που ο ιός εντοπίζεται για πρώτη φορά στην Ασία. Οι περισσότεροι άνθρωποι ωστόσο πιστεύουν πως ήδη ο ιός έχει προσβάλλει πολύ μεγαλύτερο αριθμό και αυτό οφείλεται και στον τρόπο που αντιμετωπίζεται από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Οι περισσότεροι άνθρωποι επίσης θεωρούν πως ο ιός μεταδίδεται από άνθρωπο σε άνθρωπο κάτι που είναι εσφαλμένο. Ο ιός μεταδίδεται μόνο από τα πουλιά στον άνθρωπο και στην βασική του μορφή δεν έχει καταγραφεί κανένα κρούσμα παγκοσμίως που η ασθένεια να έχει περάσει από θηλαστικό σε θηλαστικό απευθείας.

Αυτό που η ομάδα του Fouchier κατάφερε να κάνει σε συνθήκες εργαστηρίου πάντα, είναι να μετατρέψει τον ιό σε αερομεταφερόμενο, μετά από αλλεπάλληλες τροποποιήσεις που επέφερε στο γονιδίωμά του. Το νέο είδος παρουσίασε πέντε μεταλλάξεις σε δύο γενεές που μελετήθηκαν από τους βιολόγους στο εργαστήριο, κάθε μία από τις οποίες υπάρχει ήδη στην αρχική μορφή του ιού που απαντάται στην φύση. Ποτέ όμως δεν έχει παρατηρηθεί ένα είδος να φέρει και τις πέντε μεταλλάξεις ταυτόχρονα. Τα πειράματα έγιναν σε κουνάβια και παρατηρήθηκε πως ο ιός μεταδίδονταν μέσω του αέρα από το ένα στο άλλο. Τα κουνάβια δεν είναι άνθρωποι, αλλά τα πειράματα μέχρι σήμερα δείχνουν πως ότι μεταφέρεται σε αυτά μπορεί να μεταφέρεται και στους ανθρώπους. Ο ίδιος ο Fouchier δήλωσε: «Αυτή τη φορά μπορεί να μην ισχύει ο παραπάνω κανόνας, αλλά δεν είναι ένα στοίχημα με χρήματα που θα τολμούσα να βάλω...».⁷¹ Πολλοί επιστήμονες του κλάδου επικροτούν από την άλλη μεριά αυτές τις έρευνες. Συγκεκριμένα ο **Michael Osterholm**, ειδικός ερευνητής στον ιό της γρίπης θεωρεί πως αυτές οι έρευνες έχουν θετικά αποτελέσματα καθώς τα τρομαχτικά τους συμπεράσματα είναι από

⁷¹ Enserink Martin, 2011, *Scientists Brace For Media Storm Around Controversial Flu Studies*, Science, retrieved on 10 Σεπτεμβρίου από <http://news.sciencemag.org/2011/11/scientists-brace-media-storm-around-controversial-flu-studies>

μόνα τους ικανά να αποτρέψουν εκείνους, πχ ομάδες βιοτρομοκρατών, που επιβουλεύονται τη δημόσια υγεία, να προχωρήσουν στην υλοποίηση σκοτεινών σχεδίων. Από τη άλλη πλευρά φαίνεται πως είναι αργά να αποφασίζουν οι αρμόδιες επιτροπές όταν οι έρευνες έχουν ήδη ολοκληρωθεί και τα πορίσματα έχουν ήδη βγει. Σε αυτήν την περίπτωση, η έρευνα είναι ολοκληρωμένη και είναι ανούσιο να την αποτρέπεις απλά από το να βγει στην δημοσιότητα. Πολλοί επιστήμονες και μέλη της επιτροπής NSABB θεωρούν πως ο έλεγχος θα πρέπει να γίνεται νωρίτερα, όταν οι επιστήμονες αποφασίζουν να ξεκινήσουν μια συγκεκριμένη εργασία. Σε αυτό το στάδιο, έχει περισσότερο νόημα να απαγορεύεις μια «επικίνδυνη» δουλειά. Όταν γίνει η έρευνα και ολοκληρωθεί, σημαίνει πως πολύ σύντομα, θα υπάρξει και κάποιος άλλος που θα φτάσει σε ανάλογα συμπεράσματα και τότε θα είναι πολύ αργά.⁷²

Η ιστορία του Fouchier και του ιδρύματος για το οποίο εργάζεται, του **Erasmus MC** στο Ρότερνταμ, είναι η ιστορία μιας μακροχρόνιας δικαστικής διαμάχης σχετικά για το αν μπορεί να δημοσιευτεί η έρευνα ελεύθερα, χωρίς περιορισμούς και για το πώς η ομάδα αυτή των βιολόγων κατάφερε να μεταλλάξει στο εργαστήριο τον ιό H5N1 και να τον κάνει έναν αερομεταφερόμενο ιό που μεταδίδεται ανάμεσα στα θηλαστικά. Το 2013, ολλανδικό δικαστήριο αποφάσισε πως ο Fouchier έπρεπε να έχει την έγκριση της ολλανδικής κυβέρνησης για να προχωρήσει στην έκδοση της εργασίας του, αλλά το θέμα δεν σταμάτησε εκεί, καθώς ο ίδιος ήταν αποφασισμένος να το φτάσει στα άκρα. Προσβάλλοντας την απόφαση, κατέθεσε μήνυση εναντίον της κυβέρνησης και κατέφυγε στο Ανώτατο Δικαστήριο του Άμστερνταμ. Το καλοκαίρι που μας πέρασε, εκδόθηκε η σχετική απόφαση. Το Ανώτατο Δικαστήριο απέρριψε την πρώτη ετυμηγορία. Αλλά απέρριψε και την μήνυση του Fouchier προς την κυβέρνηση. Αδυνατώντας να ετυμηγορήσει επί του φλέγοντος ζητήματος εάν ο βιολόγος μπορούσε ή όχι τελικά να εκδώσει την εργασία του με τους δικούς του όρους, το δικαστήριο ακολούθησε έναν ενδιάμεσο δρόμο αμφισημίας.⁷³

Το αρχικό σκεπτικό πίσω από την απαγόρευση της Ολλανδικής κυβέρνησης, ήταν πως οι πληροφορίες που περιείχε η εργασία, θα ήταν επικίνδυνο να δουν το φως της δημοσιότητας, τουλάχιστον στην αρχική τους μορφή. Αυτός ήταν και ο λόγος που απαίτησαν από τον Fouchier και το ίδρυμα για το οποίο εργάζεται, να κάνουν τις σχετικές αναθεωρήσεις στο τελικό κείμενο πριν αυτό δημοσιευτεί στο περιοδικό **Science** τον Ιούνιο του 2012. Την ίδια στιγμή, επέβαλλε νομικούς περιορισμούς στην δημοσίευση, αναγκάζοντας τον Fouchier να εξασφαλίσει μια ειδική άδεια για την δημοσίευση την οποία θα ζητούσε και θα ανανέωνε κάθε φορά πριν από την δημοσίευση σχετικών κειμένων. Ο Fouchier αναγκάστηκε να υπακούσει τόσο το 2012, όσο και το 2014 που το **Cell** δημοσίευσε μια συμπληρωματική έρευνα πάνω στο ίδιο θέμα. Η επίμαχη άδεια που έπρεπε να εξασφαλίσει ο Fouchier δεν ήταν τίποτα περισσότερο από ένα σύνολο κανόνων της Ευρωπαϊκής Ένωσης οι οποίοι

⁷² Enserink Martin, 2011, *Scientists Brace For Media Storm Around Controversial Flu Studies*, Science, retrieved on 10 Σεπτεμβρίου από <http://news.sciencemag.org/2011/11/scientists-brace-media-storm-around-controversial-flu-studies>

⁷³ Enserink Martin, 2015, *Dutch appeals court dodges decision on hotly debated H5N1 papers*, Science, retrieved on 20 Σεπτεμβρίου από <http://news.sciencemag.org/europe/2015/07/dutch-appeals-court-dodges-decision-hotly-debated-h5n1-papers>

θεωρούνται από το 2009 υποχρεωτικοί και αφορούν κώδικες προστασίας για την αποτροπή βιολογικών πολέμων. Αποσκοπούσαν στην αποτροπή της επέκτασης και του πολλαπλασιασμού πυρηνικών, χημικών και βιολογικών όπλων. Ως εδώ όλα καλά. Αλλά ήταν η πρώτη φορά στην ιστορία που αυτές οι άδειες ζητούνταν και θεωρούνταν προαπαιτούμενο για την δημοσίευση ενός επιστημονικού κειμένου. Το επιχείρημα του Fouchier εναντίον της ολλανδικής κυβέρνησης ήταν πως η ίδια η νομοθεσία για την παραπάνω άδεια είχε μια εξαίρεση: οι μετέχοντες σε βασική έρευνα (basic scientific research), καθώς και εκείνοι που διατύπωναν πληροφορίες ήδη γνωστές και ειπωμένες ξανά μέσα στην δημόσια σφαίρα, δεν ήταν αναγκασμένοι να εξασφαλίσουν την σχετική άδεια για να δημοσιεύσουν την έρευνά τους. Αυτό ήταν και το βασικό επιχείρημα του Fouchier στην αγωγή του κατά του ολλανδικού κράτους. Ο ίδιος διεξήγαγε βασική επιστημονική έρευνα και τα στοιχεία τα οποία χρησιμοποίησε ήταν γνωστά σε όλους τους βιολόγους. Όμως το ανώτατο δικαστήριο αποφάσισε διαφορετικά το 2015 σχετικά με αυτήν την αγωγή και εδώ είναι το ενδιαφέρον κομμάτι της ιστορίας. Χαρακτήρισε την έρευνα όχι ως βασική επιστημονική έρευνα αλλά «σαν διαδικασία που έφτασε σε έναν πρακτικό σκοπό». (practical goal). Από την στιγμή που η εταιρεία του Fouchier απέσπασε την άδεια που χρειαζόταν, για την δημοσίευση της εργασίας στο Science το 2012, δεν υπήρχε πλέον νομικός λόγος να κυνηγά την υπόθεση δικαστικά. Η ολλανδική κυβέρνηση δεν έπρεπε να ανταποκριθεί στις διαμαρτυρίες της ομάδας του Fouchier και αυτό ήταν και το λάθος της πρωτόδικης απόφασης που με την ετυμηγορία της επικύρωσε ουσιαστικά τις ενστάσεις του Fouchier και του έδωσε νομικές καλύψεις να συνεχίσει τον δικαστικό αγώνα. Η μήνυση που κέρδισε ο Fouchier σε πρώτο βαθμό, ήταν κενή περιεχομένου σύμφωνα με την δεύτερη απόφαση. Από την στιγμή που δέχθηκε και εξασφάλισε την απαιτούμενη άδεια, ουσιαστικά δεν υπήρχε λόγος να κινηθεί εναντίον του κράτους εξ αρχής. Αν ήθελε να το κάνει τότε δεν έπρεπε ποτέ να δεχθεί να υπακούσει και να εξασφαλίσει την άδεια που του ζητήθηκε. Η απόφαση εξαντλήθηκε όπως βλέπουμε, στο να ερμηνεύει νομικά τις κινήσεις των δύο πλευρών και αδιαφόρησε πλήρως για την ουσία του θέματος. Ήταν τελικά ή όχι νόμιμο να μπορεί ο Fouchier και κάθε άλλος επιστήμονας να δημοσιεύει εργασίες χωρίς να είναι αναγκασμένος να υπακούει στον κρατικό έλεγχο; Ο ίδιος δήλωσε απογοητευμένος από την απόφαση και αναποφάσιστος για τις μελλοντικές του κινήσεις. Θα μπορούσε είτε να εκδίδει χωρίς την συνοδευτική άδεια με τον φόβο να μηνύεται κατόπιν από το κράτος με ανυπολόγιστο κόστος για τον ίδιο και τους εργοδότες του, είτε να αρνείται την άδεια εξ αρχής και να μηνύει ο ίδιος το κράτος, έχοντας και το δεδικασμένο της περίπτωσης του. Αυτό όμως θα οδηγούσε σε χρόνια καθυστέρηση στις εκδόσεις του που είναι και αυτό που τον ενδιαφέρει περισσότερο. Σε κάθε περίπτωση, είναι παγιδευμένος. Το 2014 και η αμερικανική κυβέρνηση σταμάτησε ξαφνικά την χρηματοδότηση τέτοιων ερευνών ζητώντας από τους ερευνητές να σταματήσουν τις εργασίες τους και να ετοιμάσουν πορίσματα σχετικά με τις θετικές επιπτώσεις και το ρίσκο που εμπεριέχουν αυτές οι εργασίες. Αυτή η διαδικασία είναι ακόμη σε εξέλιξη την στιγμή που γράφονταν αυτές οι γραμμές.

Το 1906, ο Γερμανός κοινωνιολόγος **Georg Simmel**, έγραφε πως «...η μυστικότητα είναι ένας παγκόσμιος κοινωνιολογικός νόμος, μια νόρμα και ως τέτοιος δεν μπορεί

να της αποδοθεί καμία ηθική αξιολόγηση σχετικά με το περιεχόμενό της». ⁷⁴ Αλλά η ανάλυση του Simmel δεν έμενε σε αυτήν την διατύπωση. Ο κύριος σκοπός του ήταν να αναδείξει την μυστικότητα ως μια σημαντική δομική δύναμη εντός των κοινωνιών η οποία δημιουργεί σχέσεις ιεραρχίας, έχοντας και η ίδια ανάλογες διαβαθμίσεις στον τρόπο με τον οποίο εκφράζεται μέσα στις κοινωνίες. Αυτή η δυναμική παρουσίαση της μυστικότητας στο έργο του Simmel πρέπει να μελετηθεί και από τους ιστορικούς της επιστήμης και να αξιοποιηθεί για τους σκοπούς που μας ενδιαφέρουν εδώ. Οι προσεγγίσεις αυτού του τύπου σχετικά με την μυστικότητα στην επιστήμη, θα ήταν εξαιρετικά γόνιμο να ιστορικοποιηθούν από τους ειδικούς του κλάδου μας γιατί μας αποκαλύπτουν πως «όπως ακριβώς η ελεύθερη διακίνηση των ιδεών και των αγαθών αποτέλεσαν επιτεύγματα των σύγχρονων κοινωνιών, έτσι και η παρεμπόδιση των παραπάνω και η απόκρυψη της γνώσης υπήρξε το ίδιο ισχυρό δομικό παράγοντας για την κοινωνία και τις σχέσεις ιεραρχίας μέσα σε αυτή». ⁷⁵ Αυτό ακριβώς είναι και το συμπέρασμα στο οποίο καταλήγουμε από το παράδειγμα της ιστορίας στην Φιλαδέλφεια και από την δικαστική μάχη για τον ιό της γρίπης των πουλερικών. Αν θέλουμε να μιλήσουμε για τις σχέσεις επιστήμης και δημόσιας σφαίρας και πώς αυτή η σχέση επηρεάζεται από την μυστικότητα που διάφοροι παράγοντες επιβάλλουν στην διάδοση των επιστημονικών διατυπώσεων, τότε πρέπει να αναφερθούμε και στην ίδια στην μυστικότητα με έναν πιο ιστορικό τρόπο. Αυτό νομίζω ότι λίγοι ιστορικοί της επιστήμης το έχουν προσπαθήσει, ανάμεσά τους ο **Peter Galison** και ο **Alex Wellerstain**. Η αντίληψη για την μυστικότητα έχει διαφοροποιηθεί τα τελευταία 25 χρόνια στον κλάδο της ιστορίας της επιστήμης και από την αρχική εκτίμηση πως η μυστικότητα αφορά κυρίως την προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων έχουμε περάσει σε μια βαθύτερη κατανόηση της έννοιας της μυστικότητας ως μιας κατάστασης που εμπεριέχει την «αυτοσυντηρούμενη» δύναμή της και δημιουργεί ιεραρχίες αποκλεισμού και συμπερίληψης. Οι αλλαγές που η έννοια της μυστικότητας έχει υποστεί μέσα από την αμερικάνικη νομοθεσία περιγράφονται αναλυτικά και επαρκώς στο άρθρο του **Peter Galison «Secrecy in Three Acts»**, του 2010. Μέσα από την μελέτη του νομικού καθεστώτος, ο συγγραφέας παρουσιάζει ακριβώς αυτήν την δομική διαφοροποίηση στην μυστικότητα ιστορικοποιώντας τις μεταβολές της, σε μια παράλληλη αφήγηση μέσα από την αμερικανική νομοθεσία. Από την **Espionage Act** του 1917, στις **Atomic Energy Acts** του 1946 και του 1954, έως την **Patriot Act** του 2001, αυτό που αλλάζει είναι πολύ σημαντικό στην έννοια και την αντίληψη σχετικά με την μυστικότητα. Η νομοθεσία πχ του 2001, εισάγει ένα καινούργιο λεξιλόγιο και ο πρόεδρος Bush μετά την 11/09, με την εισαγωγή αυτού ακριβώς του νέου λεξικού κώδικα θα αλλάξει και την οντολογία της μυστικότητας. Για πρώτη φορά ο σκοπός δεν ήταν απλά ένα σύστημα προστασίας και ελέγχου της πληροφορίας σχετικά με επιστημονικά, τεχνολογικά και οικονομικά ζητήματα που είχαν να κάνουν με θέματα εθνικής ασφάλειας αλλά όπως παρατηρεί

⁷⁴ Simmel Georg, *The Sociology Of Secrets And Secret Society*, American Journal Of Sociology Vol. 11, 1906, retrieved 9 September from https://www.brocku.ca/MeadProject/Simmel/Simmel_1906.html

⁷⁵ Simmel Georg, *The Sociology Of Secrets And Secret Society*, American Journal Of Sociology Vol. 11, 1906, retrieved 9 September from https://www.brocku.ca/MeadProject/Simmel/Simmel_1906.html

ο Galison⁷⁶ η κυβέρνηση αναζητούσε επιπλέον νέες μεθόδους προστασίας που θα περιελάμβαναν έλεγχο σχετικά με την ευπάθεια και δυνατότητα των υποδομών ή των υπηρεσιών προστασίας που συνδέονταν με την εθνική ασφάλεια για να αντιμετωπίσει τις τρομοκρατικές επιθέσεις. Ποτέ άλλοτε όπως παρατηρεί ο συγγραφέας οι υποδομές ενός κράτους, αυτές καθ' αυτές δεν υπήρξαν πεδίο εφαρμογής της μυστικότητας.⁷⁷ Οι υποδομές θα μπορούσαν να αναφέρονται σε εγκαταστάσεις τηλεπικοινωνιών, αποθήκες αερίου και πετρελαίου, σε αποθέματα νερού, σε υπηρεσίες ηλεκτρισμού, αλλά και σε δομές δικτύων, ηλεκτρονικών υπολογιστών, ραδιοφωνικές συχνότητες και κάθε προστασία από επίθεση στον κυβερνοχώρο, που θα μπορούσε να βλάψει την εθνική ασφάλεια. Οι τρομοκρατικές επιθέσεις της 11/09, διεύρυναν δραματικά το πλαίσιο ελέγχου και της πολιτικής της μυστικότητας. Ο έλεγχος απλώθηκε όχι μόνο πάνω στις δομές ως υλικές κατασκευές αλλά συμπεριελάμβανε πλέον και το διανοητικό πλαίσιο γύρω από τις υλικές κατασκευές. Αφορούσε πια και όλες τις πληροφορίες που είχαν να κάνουν με τις υποδομές. Σε αντίθεση με τον β παγκόσμιο πόλεμο και τον ψυχρό πόλεμο που η πληροφορία είχε να κάνει με πράκτορες, την κρυπτογραφία ή τις μεθόδους της επιστήμης και τα οπλικά συστήματα που χρησιμοποιούσε ο εχθρός, αυτήν τη φορά οι πληροφορίες που έπρεπε να μπουν κάτω από τον μανδύα της μυστικότητας, αφορούσαν και πολλά άλλα πράγματα.⁷⁸ Κυρίως τις λειτουργίες και τα αδύναμα σημεία των δομών αλλά και όλο το δίκτυο των πληροφοριών που τις αφορούσαν. Αυτή η εξέλιξη μας φέρνει αντιμέτωπους με μια σειρά δραματικών επιπτώσεων σχετικά με την ελευθερία διακίνησης της πληροφορίας και αναθεωρεί άρδην την επίπλαστη εικόνα για ανοιχτή διακυβέρνηση και κατά επέκταση θα έλεγα και για ανοιχτή επιστήμη. Αυτό που παρατηρεί εύστοχα ο Galison είναι ότι από το 2001 και μετά αλλάζει **η οντολογία** της μυστικότητας. Σταδιακά, με την επέκταση ενός δικτύου ελέγχου των πληροφοριών αλλά κυρίως με την επέκταση ενός συστήματος που εκ των προτέρων μπορούσε με νομική κάλυψη πλέον να χαρακτηρίζει διάφορα είδη πληροφορίας ως «**Ελεγχόμενες, μη Ταξινομημένες Πληροφορίες**», η αμερικανική κυβέρνηση έθεσε υπό την παραπάνω ομπρέλα όλων των ειδών τις πληροφορίες που αφορούσαν ένα ευρύτατο πεδίο δραστηριοτήτων. Δεν ήταν απλά οι δομές, τα κτίρια και οι πνευματικές ιδιοκτησίες ή οι εγκαταστάσεις πολεμικού υλικού και αποθεμάτων πετρελαίου. Οι Ελεγχόμενες μη Ταξινομημένες Πληροφορίες αφορούν σχεδόν τα πάντα. Ο Galison τις ονομάζει γκρίζα ζώνη, την ζώνη μεταξύ της μυστικότητας και της ελεύθερης διακίνησης της πληροφορίας και ουσιαστικά αναφέρει πως η παραπάνω ταξινόμηση αποτέλεσε το αντίπαλο δέος και τον ανασταλτικό παράγοντα για την εφαρμογή όλων των ευεργετικών διατάξεων της **Freedom Of Information Act** του βασικού ομοσπονδιακού νόμου που επιτρέπει την ολική ή μερική αποκάλυψη στην δημόσια σφαίρα, πληροφοριών που ελέγχονται από την κυβέρνηση. Με την νέα οντολογία της μυστικότητας όπως αποκαλύπτεται από την ταξινόμηση των πληροφοριών, η ίδια η μυστικότητα απλώνεται παντού ξεπερνώντας όπως αναφέρει ο Galison κυριολεκτικά και μεταφορικά πια τα όρια του τόπου και του χρόνου. Η συνεχής και ακατάπαυστη επαγρύπνηση που προέκυψε από αυτές τις εξελίξεις, δεν είχαν να κάνουν σε καμία περίπτωση με ζητήματα πνευματικής ιδιοκτησίας. Ήταν η άσκηση του απόλυτου

⁷⁶ Galison Peter, *Secrecy In Three Acts*, Social Research, Vol. 77, No 3, New School, 2010, σελ. 962

⁷⁷ Στο ίδιο, σελ. 962

⁷⁸ Galison Peter, *Secrecy In Three Acts*, Social Research, Vol. 77, No 3, New School, 2010, σελ.965-966

ελέγχου των κυβερνήσεων επάνω στα ζητήματα που ξεκίνησαν με την πυρηνική μυστικότητα και οδήγησαν στην αλλαγή της οντολογίας της ίδιας της μυστικότητας. Τελικά εκείνη η μυστικότητα, των πυρηνικών όπλων, όπως παρατηρεί ο Galison ήταν μάλλον αρκετά πιο αισιόδοξη σε σχέση με αυτό που συμβαίνει σήμερα. Επειδή ακριβώς ήταν χρονικά προσδιορισμένη και αναφέρονταν στο τέλος μιας ολόκληρης ιστορικής εποχής, η μυστικότητα γύρω από τις πληροφορίες σχετικά με τα πυρηνικά, ήταν ένα έδαφος που μπορούσε να μελετηθεί. Δεν μπορεί να πει κανείς το ίδιο σήμερα που η νέα μυστικότητα φαίνεται να μην έχει όρια, συγκεκριμένο πεδίο εφαρμογής και αντικείμενο. Η νέα μυστικότητα απλώνεται παντού, «δεν έχει ημερομηνία λήξης, όρια στο σκοπό της και έχει ελάχιστη εφαρμογή μέσα από τους νόμους της Freedom Of Information Act»⁷⁹. Όλα τα παραπάνω εκτός από το κείμενο του Galison μπορεί κανείς να τα βρει και εδώ,⁸⁰ εμπλουτισμένα αρκετά με ενδιαφέρουσες λεπτομέρειες καθώς είναι από διάλεξη του Galison για το θέμα, που απαντά και σε ενδιαφέρουσες ερωτήσεις του κοινού. Για τον Galison η νέα οντολογία της μυστικότητας είναι όπως μια πυραμίδα: στην κορφή της βρίσκεται ο αμερικανός πρόεδρος και από κάτω ένα ανεξάντλητο σύστημα υπηρεσιών που έχουν την εξουσία να χαρακτηρίζουν διάφορα δεδομένα ως 1)μυστικά, 2)απόλυτα μυστικά και 3)εμπιστευτικά. Αυτή η κατηγοριοποίηση όπως είδαμε αφήνει έξω από τον αποχαρακτηρισμό ελάχιστες πληροφορίες. Η παραπάνω ιστορίες μας δείχνουν πως η δημόσια σφαίρα δεν είναι απλά και μόνο μια υπόθεση που αφορά το κοινό και την διακίνηση της γνώσης. Η δημόσια σφαίρα αφορά και πολλά άλλα πράγματα, την νομοθεσία, τις πρακτικές, την τεχνολογία και όλο εκείνο το σύστημα διαμόρφωσης και πειραματισμού σχετικά με το πώς το ίδιο το κοινό τελικά αντιλαμβάνεται αυτήν την κοινωνική διάδραση με όρους σχεδόν ηθικούς. Ο τρόπος που η δημόσια σφαίρα κατανοεί τα όρια και τα δικαιώματά της για πολιτική αντιπροσώπευση και κοινωνική δράση μέσα από την διάχυση της πληροφορίας, δεν είναι μια θεωρητική επινόηση. Είναι μια κοινωνική πρακτική που όμως αφορά και τα δύο μέρη. Γιατί αν και εκείνοι που κατέχουν την εξουσία και ελέγχουν την διακίνηση της πληροφορίας δεν μπορούν να εξασφαλίσουν την μεταφορά αυτής της γνώσης στην δημόσια σφαίρα, τότε κυριαρχεί μόνο η επιφυλακτικότητα, η μυστικότητα, ο κυνισμός και η καχυποψία και ακυρώνεται η λειτουργία της δημόσιας σφαίρας ως πεδίο που μπορεί να επιφέρει αλλαγές και τον «εκδημοκρατισμό» όχι μόνο στην επιστήμη αλλά στην ίδια την κοινωνία.

Συμπέρασμα

Είδαμε στα τρία μέρη αυτής της εργασίας μια ιστορική αναφορά στο ζήτημα της δημόσιας σφαίρας, όπως το ζήτημα αυτό παρουσιάστηκε μέσα από το κλασικό έργο του Habermas, μια περιοδιολόγηση της ιστοριογραφίας της δημόσιας σφαίρας μέσα από άρθρα και βιβλία ιστορικών της επιστήμης -και όχι μόνο- και μια αναφορά στο ζήτημα της μυστικότητας, βασικό θέμα για την σχέση κοινού και επιστημονικής κοινότητας, σε σχέση με την ροή των πληροφοριών που υπάρχουν ανάμεσά τους και που αφορούν στα επιστημονικά ζητήματα. Προσπαθήσαμε να εξηγήσουμε για ποιο λόγο το ζήτημα της δημόσιας σφαίρας είναι σημαντικό για να κατανοήσουμε την κοινωνική δυναμική της επιστήμης, από τον 18^ο αιώνα έως την

⁷⁹ Στο ίδιο σελ. 969-970

⁸⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=afPllzy9Uf8>

δική μας εποχή. Και καταλήξαμε πως είναι σημαντικό γιατί η επιστήμη είναι ένα κοινωνικό φαινόμενο, που αναπόφευκτα εμπλέκεται σε κοινές κοινωνικές, πολιτιστικές, ιστορικές, οικονομικές και πολιτικές συνθήκες, παρόμοιες με αυτές που αφορούν την γέννηση, την διαμόρφωση και την δυναμική της δημόσιας σφαίρας. Η επιστήμη αποτελούσε πάντα πεδίο συζήτησης και ζύμωσης μέσα στα ενδιαφέροντα του κοινού. Ακόμη και σήμερα, που το επιστημονικό ενδιαφέρον της κοινής γνώμης φαίνεται αποδυναμωμένο και προσανατολισμένο σε διαφορετικά ενδιαφέροντα, η επιστήμη θα πρέπει να ξαναβρεί την δυναμική που της αξίζει σε αυτήν την δημόσια συζήτηση. Με τον έναν ή τον άλλο τρόπο, είναι παρούσα στις δημόσιες διαμάχες, γιατί όλα τα θέματα που την αφορούν, έχουν πια τεχνολογικές, οικολογικές, οικονομικές και άλλες προεκτάσεις, σε κάθε πεδίο της κοινωνικής μας ζωής. Το σκάνδαλο για την Volkswagen είναι όχι μόνο ένα οικολογικό και πολιτικοοικονομικό σκάνδαλο, αλλά και μια επιστημονική υπόθεση. Τα μεταλλεία στις Σκουριές και ο κοινωνικός ακτιβισμός των πολιτών της Χαλκιδικής, δεν είναι μόνο μια πολιτική υπόθεση για την βιωσιμότητα μιας αστικής περιοχής ή για την επικράτηση των συμφερόντων της **Ελληνικός Χρυσός ΑΕ**. Πίσω από αυτήν την διαμάχη, υπάρχει ένα επιστημονικό ζήτημα που αφορά το περιβάλλον και αν μη τι άλλο θα έπρεπε να είναι στην κορυφή της ατζέντας των επιστημόνων που ασχολούνται με αυτό. Η επιστήμη έχει τεράστια διείσδυση σε όλους τους τομείς της κοινωνικής μας ζωής. Σε αντίθεση με τους προηγούμενους αιώνες, σήμερα, υπάρχει παντού επιστήμη. Από την τεχνολογία του διαδικτύου και την παραγωγή τροφής μέχρι τα σύγχρονα οπτικά συστήματα και τα οικολογικά προβλήματα του πλανήτη, όλος ο κόσμος είναι γεμάτος επιστήμη. Αυτό που λείπει δυστυχώς, είναι η ενεργή επιστημονική κοινότητα. Η πολιτική και η οικονομία έχουν υποσκελίσει την δυναμική της επιστήμης να επεμβαίνει στην κοινωνία με αποτελεσματικό τρόπο και πλέον πάντα η επιστήμη αν και οδηγεί τις εξελίξεις, βρίσκεται πίσω από κάθε πολιτική πρωτοβουλία που προτάσσει στην δημόσια σφαίρα μια δική της ατζέντα θεμάτων, αφήνοντας τον ρόλο του ενεργού επιστήμονα έξω από την διαπραγματέυση. Η δημόσια σφαίρα έχει χάσει τους δεσμούς της με την επιστημονική κοινότητα και έχει διαρρήξει τις σχέσεις εμπιστοσύνης με τον επιστήμονα-άνθρωπο. Πίσω από κάθε επιστημονική ανακάλυψη, ο πολίτης βλέπει ένα απρόσωπο οργανισμό, πίσω από ένα ζήτημα οικολογίας, μια ανώνυμη εταιρεία που επιβουλεύεται τον φυσικό πλούτο με όρους οικονομικού κέρδους. Δεν βλέπει πουθενά έναν επιστήμονα, έναν άνθρωπο που παλεύει για την επιστήμη και το καλό της ανθρωπότητας, αυτή η εικόνα έχει εκλείψει από τις παραστάσεις της δημόσιας σφαίρας.

Από την άλλη πλευρά, η ιστορία της επιστήμης δεν βοηθά πάντα με θετικό τρόπο προς αυτήν την κατεύθυνση. Παραμένει παρατηρητής και καταγραφέας αυτών των εξελίξεων. Δίνει υπέροχα άρθρα που εξηγεί θαυμάσια την ιστορική πορεία της επιστήμης, εντοπίζει τα προβλήματα και κάνει τις διαπιστώσεις. Δεν υπάρχει όμως μια δυναμική πέρα από αυτό. Τα αποτελέσματα αυτής της δραστηριότητας, μένουν προς κατανάλωση εσωτερική. Μερικές φορές νομίζω πως μόνο οι ιστορικοί της επιστήμης διαβάζουν τις μελέτες των ιστορικών της επιστήμης, καθώς αυτή η τόσο ζωντανή δραστηριότητα δεν έχει βρει τον δρόμο της μέσα στην κοινωνία, με παρεμβατικές δράσεις και μελέτες που θα μπορούσαν να ερεθίσουν το ενδιαφέρον της δημόσιας σφαίρας. Υπάρχουν πολλά σύγχρονα ζητήματα που θα μπορούσαν να αποτελέσουν ιστορίες επιστήμης πολύ ζωντανές και που θα μπορούσαν να

κινητοποιήσουν τους ιστορικούς της επιστήμης να γράψουν ιστορίες που η αφήγησή τους θα ζωντάνευε την δημόσια συζήτηση για την επιστήμη και θα της έδινε ξανά μια θέση στον σύγχρονο κόσμο, μια θέση δράσης, που θα μπορούσε ακόμη και να τον αλλάξει ως προς κάποιες πολιτικές του αποφάσεις. Γιατί αν θεωρήσουμε πως πολλοί επιστήμονες είναι υπάλληλοι που δεσμεύονται από συμφωνίες με πολυεθνικές, οι ιστορικοί της επιστήμης δεν είναι, τουλάχιστον οι περισσότεροι. Και θεωρώ πως στην διαπραγμάτευση σχετικά με επιστημονικά ζητήματα στο πεδίο της δημόσιας σφαίρας, θα έπρεπε να έχουν πιο ενεργό ρόλο. Από την άλλη αυτό είναι πολύ φιλόδοξο ή και λίγο ρομαντικό. Αλλά οι μικρές ιστορίες επιστήμης, για τοπικά ζητήματα και εξειδικευμένες περιπτώσεις, πάντα έχουν πίσω τους μια μεγάλη αφήγηση. Μπορεί να μην ενδιαφέρει κανέναν πχ η αντιμετώπιση του καθηγητή Βαρώτσου από το εγχώριο ελληνικό σεισμολογικό κατεστημένο, αλλά όλοι ενδιαφέρονται για τους σεισμούς. Και θα ήταν ενδιαφέρον να δούμε για ποιο λόγο μια επιστημονική έρευνα δεν είναι τελικά πραγματικά γνωστή στην Ελλάδα όταν μιλά ξεκάθαρα για μια μέθοδο πρόγνωσης σεισμών. Υπάρχει λάθος στην μέθοδο; Αν ναι θα έπρεπε να σταματήσει και η χρηματοδότηση. Αλλά δεν γνωρίζω την ιστορία, αναφέρω απλά ένα παράδειγμα για να δείξω πως οι ιστορικοί της επιστήμης θα έπρεπε να είναι και χρήσιμοι για μεγαλύτερο μέρος κοινού, όχι μόνο για τους ειδικούς του κλάδου. Και η ενίσχυση της δημόσιας συζήτησης για την επιστήμη μέσα στην δημόσια σφαίρα, είναι ο καλύτερος τρόπος.

Χρειάζεται λοιπόν νομίζω και ένα είδος «ακτιβισμού» από μέρους του κλάδου. Και μια απαίτηση για ανεξάρτητες έρευνες από τους επιστήμονες. Επειδή το πρώτο είναι πιο ρεαλιστικό ωστόσο και αφορά εμάς, θα ήταν χρήσιμο να γράψουμε και άλλες ιστορίες επιστήμης πιο ενδιαφέρουσες και πιο σύγχρονες. Ιστορίες που θα δώσουν στην ίδια την επιστήμη την θέση που της αξίζει. Οι σύγχρονες εφαρμογές της επιστήμης, έχουν δημιουργήσει και νέα υποσύνολα ειδικοτήτων. Αυτές οι επαγγελματικές εξειδικεύσεις που έχουν προκύψει είναι ομάδες πχ ανθρώπων που ασχολούνται με τον προγραμματισμό και την δημιουργία νέων κωδικών προγραμματισμού όπως ήταν ο Aaron Swartz και όπως είναι καινοτόμοι της τεχνολογίας όπως ο ιδρυτής της **Apple Steve Jobs** ή ακόμη και ομάδες διαδικτυακών ακτιβιστών, χάκερ, πχ οι **Anonymous** που χρησιμοποιούν απόλυτα σύγχρονες και εξειδικευμένες γνώσεις για τους υπολογιστές που θα ζήλευαν πολλοί ειδικοί μηχανικοί πληροφορικής. Ωστόσο η ιστορία της επιστήμης δεν έχει ακόμη «κεφαλαιοποιήσει» αυτές τις κατηγορίες επιστημονικής δραστηριότητας. Δεν τις θεωρεί για κάποιο λόγο ακριβώς επιστημονικές φιγούρες και αποφεύγει να γράψει ιστορίες τεχνολογίας για αυτές τις περιπτώσεις. Αν και θεωρώ αυτή τη στάση συντηρητική ίσως να είμαστε κοντά στο να αλλάξει αυτή η αντίληψη. Οι δημοσιογράφοι γράφουν ωραία άρθρα για αυτές τις προσωπικότητες του κυβερνοχώρου και της επιστήμης των υπολογιστών, αλλά οι ιστορικοί της επιστήμης μπορούν να τις γράψουν πολύ καλύτερα. Και εύχομαι σύντομα να το κάνουν, γιατί είναι από τις ιστορίες που η δημόσια σφαίρα λατρεύει να συζητά για αυτές.

Ο λόγος που το τρίτο μέρος της εργασίας αφορούσε την μυστικότητα ήταν κυρίως αυτή η στάση που αναγνώρισα στον ιστορικό της επιστήμης Peter Galison. Ο Galison είναι από τους ιστορικούς της επιστήμης που όπως ο Bentham στο απόσπασμα του Dewey αποφασίζει να λερώσει λίγο περισσότερο τα χέρια του και να μιλήσει για την

επιστήμη σε ένα άλλο επίπεδο. Δεν γράφει μόνο βιβλία και δεν δίνει μόνο διαλέξεις κάνει και πολλά άλλα πράγματα και με αυτόν τον τρόπο τροφοδοτεί την δημόσια σφαίρα με υλικό για σκέψη και συζήτηση. Χρησιμοποιεί όλα τα μέσα της τεχνολογίας για να διατυπώσει τις απόψεις του. Το 2002 διοργάνωσε μαζί με άλλους μια έκθεση στο **German Media Museum** με τίτλο «**Iconoclasm-Beyond The Image Wars In Science, Religion and Arts**»⁸¹(το σχετικό link) ενώ η κινηματογραφική του δραστηριότητα για θέματα επιστήμης είναι πλούσια. Ήδη το 44'λεπτων φιλμ «**Ultimate Weapon: The H-Bomb Dilemma**», χρησιμοποιείται σε πολλά σεμινάρια και μαθήματα ιστορίας της επιστήμης ανά τον κόσμο ενώ μεγάλη επιτυχία σημείωσε και το ντοκιμαντέρ του με τίτλο «**Secrecy**» σε συνεργασία με τον **Robb Moss**, το οποίο θεωρείται όπως έγραψαν οι New York Times, «...τόσο ένα μάθημα ιστορίας, όσο και ένα καλά μελετημένο δοκίμιο, αλλά και επιπλέον ένα διδακτικό έργο που φωνάζει για επαγρύπνηση». Το έργο δείχνει ουσιαστικά την πάλη μεταξύ δύο διαφορετικών αντιλήψεων, στην σύγχρονη Αμερική. Από την μία πλευρά όλοι εκείνοι που μεγαλωμένοι με τα διδάγματα της μυστικότητας της πυρηνικής εποχής και του Ψυχρού Πολέμου, οι οποίοι θεωρούσαν αυτήν την μυστικότητα τον τρόπο για να ασκήσουν τον απόλυτο έλεγχο και να διαφυλάξουν την εθνική ασφάλεια και από την άλλη μεριά την νέα κουλτούρα των ανθρώπων της εποχής του Internet που θεωρούν ακριβώς αυτήν την διακίνηση των πληροφοριών, ως ενδυναμωτικό μέσο της ασφάλειας και της δημοκρατίας. Η ιστοριογραφία του Galison έχει παρεμβατικό χαρακτήρα στην κοινωνία και μπορεί να επηρεάζει την κοινή γνώμη σχετικά με ζητήματα επιστήμης. Ακριβώς επειδή δεν είναι μόνο διεισδυτική η ιστορική του ματιά αλλά και ταυτόχρονα χρησιμοποιεί τα σύγχρονα οπτικοακουστικά μέσα για να παρουσιάσει την ιστορική του έρευνα, μπορεί να είναι πολύ πιο ενδιαφέρον το έργο του για την δημόσια σφαίρα. Αυτό φαίνεται και από την απήχηση που έχουν οι ταινίες του και η συνολική του ερευνητική δραστηριότητα.

Με αυτές τις τελευταίες παρατηρήσεις θα ήθελα να καταλήξω πως το ζήτημα της δημόσιας σφαίρας και της επιστήμης είναι ένα ανεξάντλητο πεδίο για σκέψη και για έρευνα. Τον πρώτο χρόνο στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα του ΜΙΘΕ, είχα στο μυαλό μου μια ενοχλητική απορία: πώς θα ήταν δυνατόν να καταφέρουμε ποτέ να γράψουμε και εμείς ενδιαφέρουσες ιστορίες επιστήμης, έγκυρες και πρωτότυπες, όταν όλα τα ζητήματα μου φαίνονταν πως ήδη είχαν εξαντληθεί και μάλιστα με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Σήμερα είμαι πιο αισιόδοξη. Νομίζω πως μπορούμε.

⁸¹ [http://hosting.zkm.de/icon/stories/storyReader\\$3](http://hosting.zkm.de/icon/stories/storyReader$3)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

(Όλη η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε σε αυτήν την εργασία, αποτελεί προϊόν ελεύθερων κειμένων, άρθρων, βιβλίων και πληροφοριών που υπάρχουν στο internet. Στις περισσότερες εξ αυτών των περιπτώσεων δεν υπήρχε αναφορά στην πόλη ή τον τόπο έκδοσης και για αυτό απουσιάζει αυτή η σημείωση από τις παραπομπές. Δεν αγοράστηκε κανένα βιβλίο για αυτήν την διπλωματική εργασία).

- 1) Bernadette Bensaude-Vincent, *A Genealogy Of The Increasing Gap Between Science and the Public*, Institute of Physics Publishing, Public Understanding Of Science 10, 2001
- 2) Broman Thomas, *The Habermasian Public Sphere In The Enlightenment*, History Of Science Vol 36, 1998
- 3) Cooter Roger-Pumfrey Steven, *Separate spheres and Public Places: Reflections On The History Of Science Popularization And Science In Popular Culture*, History Of Science Vol. 32, 1994
- 4) Dewey John, *Liberalism and Social Action*, G.P. Putman's Sons, New York, 1935
- 5) Edited by Bencimol Alex, Maley Willy, *Spheres Of Influence: Intellectual Studies And Cultural Publics From Shakespeare To Habermas*, Peter Lang, 2007
- 6) Edited by Fitzpatric Martin, Jones Peter, Knellwolf Christa, McCalman Ian *The Enlightenment World, Routledge, 2004, Chapter 15, Science and The*

Eighteenth Century Public-Scientific Revolutions and the changing format of scientific investigations, by Larry Stewart

- 7) Eley Geoffrey Howard, *Politics, Culture And The Public Sphere*, Positions 10, 2002
- 8) Enserink Martin, 2015, *Dutch appeals court dodges decision on hotly debated H5N1 papers*, Science, retrieved on 20 September from <http://news.sciencemag.org/europe/2015/07/dutch-appeals-court-dodges-decision-hotly-debated-h5n1-papers>
- 9) Enserink Martin, 2011, *Scientists Brace For Media Storm Around Controversial Flu Studies*, Science, retrieved on 10 September from <http://news.sciencemag.org/2011/11/scientists-brace-media-storm-around-controversial-flu-studies>
- 10) Fraser Nancy, *Rethinking The Public Sphere: A Contribution To The Critique Of Actually Existing Democracy*, Duke University Press, Social Text, No 25-26, 1990
- 11) Galison Peter, *Secrecy In Three Acts*, Social Research, Vol. 77, No 3, New School, 2010
- 12) Gieryn Thomas F., *Boundary-Work and the Demarcation Of Science from Non-Science: Strains and Interests in Professional Ideologies of Scientists*, American Sociological Review, Vol. 48, No 6, 1983
- 13) Golinski Jan, *Science In The Enlightenment Revisited*, History Of Science Vol.49, 2011
- 14) Jacob Margaret, *The Mental Landscape Of The Public Sphere: A European Perspective*, Eighteenth Century Studies, Vol.28, No1, 1994
- 15) Jurgens Hanco, *Habermas For Historians, Four Approaches To His Work*, χωρίς εκδότη, άρθρο, 2009
- 16) Melton James Van Horn, *The Rise Of The Public In Enlightenment Europe*, Cambridge University Press, 2001
- 17) Merton K. Robert, *The Sociology Of Science*, University Of Chicago Press, (Chapter 13, *The Normative Structure Of Science*, σελ. 267-278), reprint of 1942, *Science And Technology in a Democratic Order*, Journal Of Legal And Political Sociology 1:115-26
- 18) Pancaldi Giuliano, *Volta: Science And Culture In The Age Of Enlightenment*, Princeton University Press, 2003 (Book Review By Larry Stewart)
- 19) Reviewed by John Kandl, Kevin Gilmartin's, *The Press And Radical Opposition In Early Nineteenth Century England*, retrieved on 30 Αυγούστου από <https://www.rc.umd.edu/reviews-blog/kevin-gilmartin-print-politics-press-and-radical-opposition-early-nineteenth-century>
- 20) Schaffer Simon, *Natural Philosophy And Public Spectacle In The Eighteenth Century*, History of Science Vol. 21, 1983

- 21) Shapin Steven, *The Audience For Science In Eighteenth Century Edinburg*, History Of Science Vol.12, 1976
- 22) Simmel Georg, *The Sociology Of Secrets And Secret Society*, American Journal Of Sociology Vol. 11, 1906, retrieved 9 September from https://www.brocku.ca/MeadProject/Simmel/Simmel_1906.html
- 23) Simmel Georg, *The Sociology Of Secrets And Secret Society*, American Journal Of Sociology Vol. 11, 1906, retrieved 9 September from https://www.brocku.ca/MeadProject/Simmel/Simmel_1906.html
- 24) Stewart Larry, *The Rise of Public Science: Rhetoric, Technology and Natural Philosophy in Newtonian Britain 1600-1750*, Cambridge University Press, Cambridge, 1993
- 25) Susen Simon, *Critical Notes On Habermas's Theory Of The Public Sphere*, Sociological Analysis 5(1), 2011
- 26) Vermeir Koen-Margocsy Daniel, *States Of Secrecy*, British Society for the History Of Science, 2012
- 27) Wellerstein Alex, *A Tale Of Openness And Secrecy: The Philadelphia Story*, Physictoday, 2012