



Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων  
Σχολή Επιστημών της Αγωγής  
Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών  
«Επιστήμες της Αγωγής»  
Κατεύθυνση: Ανθρωπιστικές επιστήμες στην Εκπαίδευση»

**Θέμα:**

**Ηθική και Επιστήμη**  
*Μεταπτυχιακή Διπλωματική εργασία*

**Γεώργιος Καρακώστας**  
(αρ. μητρώου 421)

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή  
Επιβλέπουσα: Μαρία Πουρνάρη, Αναπλ. Καθηγήτρια Π.Τ.Δ.Ε.  
Μέλη: Κωνσταντίνος Ράντης, Αναπλ. Καθηγητής Φ.Π.Ψ.  
Αθανάσιος Σακελλαριάδης, Επικ. Καθηγητής Φ.Π.Ψ.

**Ιωάννινα 2018**



# Ηθική και Επιστήμη

## Περίληψη

Η εργασία αυτή πραγματεύεται τη σχέση της ηθικής με την επιστήμη αναζητώντας απαντήσεις στα ερωτήματα: Πώς αξιολογείται ηθικά η επιστημονική πράξη; Ποια τα ηθικά κριτήρια επιδοκμασίας ή αποδοκμασίας των σκοπών, των μέσων και των συνεπειών της σύγχρονης επιστημονικοτεχνικής πρακτικής; Εάν απορρίψουμε τη θέση της αξιακής ουδετερότητας της επιστήμης, πώς πρέπει να διαμορφώσουμε τον ρόλο της μέσα στην κοινωνία; Ποιες ηθικές αξίες πρέπει να εσωτερικεύσει η επιστήμη, προκειμένου να καταστήσει δυνατή την ηθική συγκρότησή της;

Η εργασία αυτή, αξιοποιώντας τον ηθικό στοχασμό των βασικών θεωριών και αρχών της ηθικής φιλοσοφίας και, συγχρόνως, λαμβάνοντας υπόψη τους γνωστικούς στόχους της επιστήμης, επιχειρεί την ανάλυση των σχέσεων ηθικής και επιστήμης, αναζητώντας τους όρους συγκρότησης ενός ηθικού κανονιστικού πλαισίου της επιστήμης, το οποίο θα προάγει την αληθή, έγκυρη, αντικειμενική και ηθικοπρακτικά δικαιολογημένη γνώση. Υποστηρίζεται ότι μόνο εάν η ηθική καταστεί εσωτερικό κριτήριο της επιστημονικής γνώσης, μπορούμε να αναμένουμε τα επιθυμητά αποτελέσματα της επιστημονικής και ερευνητικής δραστηριότητας.

**Έννοιες κλειδιά:** ηθική φιλοσοφία, φιλοσοφία της επιστήμης, επιστημονική γνώση, επιστημονικές αξίες, δεοντολογικές αρχές της επιστήμης

**Abstract**

This paper deals with the relationship of ethics with science by looking for answers to these questions: How is the scientific act ethically evaluated? What are the ethical criteria of applause or disapproval of the purposes, means and consequences of modern scientific and technical practice? If we reject the position of the value neutrality of science, how we shape its role within society? What ethical values does science need to internalize in order to enable it to be morally constituted?

This work, by exploiting the moral reflection of the basic theories and principles of ethical philosophy and, at the same time, by taking into account the cognitive objectives of science, attempts to analyze ethical and scientific relationships, by seeking the conditions for the creation of a moral regulatory framework of science, that it will promote true, valid, objective, and ethically justifiable knowledge. It is argued that only if ethics becomes an internal criterion of scientific knowledge, we can expect the desired results of scientific and research activity

**Key-words: ethical philosophy, philosophy of science, scientific knowledge, scientific values, deontic principles of science**

## Περιεχόμενα

Εισαγωγή .....	8
Κεφάλαιο πρώτο: Φιλοσοφία της επιστήμης.....	11
1.1. Επιστημονική μέθοδος.....	15
1.2. Τα χαρακτηριστικά της επιστήμης .....	20
1.3. Οι στόχοι της Επιστήμης.....	23
Κεφάλαιο δεύτερο: Θεωρίες Ηθικής.....	25
2.1. Η ηθική του κοινωνικού συμβολαίου .....	29
2.2. Η καντιανή ηθική.....	33
2.3. Η ωφελμιστική ηθική .....	36
2.4. Η αρετολογική ηθική .....	39
2.5. Η φεμινιστική ηθική.....	40
2.6. Ο ηθικός σχετικισμός.....	42
2.7. Ο ηθικός αντικειμενισμός.....	47
2.8. Ο ηθικός πλουραλισμός.....	48
Κεφάλαιο τρίτο: Σχέσεις Ηθικής και Επιστήμης.....	51
3.1. Ηθικός και επιστημονικός ορθολογισμός.....	52
3.2. Η επίδραση της επιστήμης στην ηθική .....	55
3.3. Η επίδραση της ηθικής στην επιστήμη .....	59
3.4. Κανονιστικό πλαίσιο της επιστήμης .....	70
3.5. Συγκρούσεις επιστήμης και ηθικής.....	78
3.5.1. Τα ηθικά σφάλματα της επιστημονικής έρευνας.....	79
3.5.2. Οι απάτες της επιστημονικής έρευνας.....	83
3.5.3. Βιοηθικοί προβληματισμοί .....	86
3.6. Δεοντολογικές αρχές της επιστήμης .....	89
3.6.1. Η αρχή της αξιοπιστίας.....	89
3.6.2. Η αρχή της συνεργασίας.....	91
3.6.3. Η αρχή της κοινωνικής ευθύνης.....	92
3.6.4. Η αρχή του σεβασμού των ερευνητικών υποκειμένων .....	95

Κεφάλαιο τέταρτο: Γνώση, αξίες και επιστημονική εκπαίδευση .....	99
4.1. Σχέση γνώσης και αξιών .....	99
4.2. Η ηθική στην επιστημονική εκπαίδευση.....	102
Συμπεράσματα .....	108
Βιβλιογραφία .....	111
Α. Ελληνική βιβλιογραφία .....	111
Β. Ξενόγλωσση βιβλιογραφία.....	113

## Εισαγωγή

Από τις αρχές του εικοστού αιώνα μέχρι και σήμερα, οι ανησυχίες της κοινωνίας σχετικά με τις αρνητικές ή αμφιλεγόμενες συνέπειες των επιστημονικών και ερευνητικών δραστηριοτήτων είναι ιδιαίτερα έντονες. Η εντυπωσιακή αύξηση της τεχνολογίας, ενώ οδήγησε σε ανακαλύψεις τις οποίες ούτε ο πιο αισιόδοξος δε θα μπορούσε να διανοηθεί, ταυτόχρονα προκάλεσε κριτικές και αμφισβητήσεις γύρω από το ηθικό περιεχόμενο του επιστημονικού εγχειρήματος, ακόμα και φόβους για την επιβίωση της ανθρωπότητας και την ισορροπία του οικοσυστήματος. Αφενός, τα βιοηθικά ζητήματα που έχουν ανακύψει αναφορικά με τη γενετική μηχανική, τη χρήση ανθρώπινου γονιδιώματος, τις έρευνες για τη γενετική βάση της ευφυΐας, την κλωνοποίηση ανθρώπινων εμβρύων και ζώων και, αφετέρου, ορισμένα αποτρόπαια συμβάντα που έχουν συγκλονίσει την ανθρωπότητα, όπως τα επιβλαβή πειράματα σε ανθρώπινα υποκείμενα χωρίς τη θέλησή τους, η δημιουργία και η χρήση βιολογικών και πυρηνικών όπλων, η εκμετάλλευση και καταστροφή του περιβάλλοντος για ωφελμιστικούς σκοπούς κ.α., έχουν προκαλέσει τον σκεπτικισμό του κοινωνικού συνόλου προς την επιστήμη και τις πρακτικές της

Συνάμα, παρατηρήθηκαν περιπτώσεις ανάρμοστης ως προς τους κανόνες της επιστημονικής έρευνας συμπεριφοράς, με αποτέλεσμα να απειληθεί η αξιοπιστία και το κύρος της ίδιας της επιστήμης. Η επινόηση, η νόθευση δεδομένων και η απόκρυψη πληροφοριών από την επιστημονική κοινότητα, η λογοκλοπή, η απάτη, η παραβίαση των νόμων, η κακή διαχείριση των χρηματοδοτήσεων, οι προκαταλήψεις ή η αδιαφορία, πολλές φορές των επιστημόνων για τα συμφέροντα της ίδιας της επιστήμης, λόγω της στενής συνεργασίας και αλληλεξάρτησής τους με εξωγενείς ιδιωτικούς φορείς, αποτέλεσαν ορισμένες από τις περιπτώσεις που συμπλήρωσαν τη ζοφερή εικόνα της ηθικής ανομίας στο επιστημονικό πεδίο.

Η εργασία πραγματεύεται τη σχέση της ηθικής με την επιστήμη αναπτύσσοντας την ακόλουθη προβληματική ως απάντηση στα εξής ερωτήματα: Πώς κρίνεται ηθικά η επιστημονική πράξη; Ποια τα ηθικά κριτήρια επιδοκιμασίας ή αποδοκιμασίας των σκοπών, των μέρων και των συνεπειών της σύγχρονης επιστημονικοτεχνικής πρακτικής; Εφόσον η πλειονότητα των στοχαστών έχει από κοινού συμφωνήσει στην άρση της



αξιακής ουδετερότητας της επιστήμης, πώς πρέπει τώρα να διαμορφωθεί ο ρόλος της τελευταίας μέσα στην κοινωνία; Ποιους τρόπους και ποια εργαλεία πρέπει να αντλήσει η επιστήμη από τον ηθικό στοχασμό, προκειμένου να καταστήσει δυνατή την ηθική συγκρότησή της;

Στην εργασία αυτή, θα υποστηριχθεί ότι μόνο εάν τεθεί η ηθική κανονιστικότητα ως προϋπόθεση της επιστήμης, εάν γίνει αντιληπτή στον επιστημονικό χώρο ως εσωτερικό κριτήριο της επιστημονικής γνώσης, μπορούμε να αναμένουμε τα επιθυμητά αποτελέσματα της επιστημονικής και ερευνητικής δραστηριότητας. Με την ανάδειξη του ηθικού στοχασμού των βασικών θεωριών και αρχών της ηθικής φιλοσοφίας και, συγχρόνως, με την επισήμανση των γνωστικών στόχων της επιστήμης, επιχειρείται η ανάλυση των μεταξύ τους σχέσεων ως προϋπόθεση για τη συγκρότηση ενός ηθικά κανονιστικού πλαισίου της επιστήμης που θα προάγει την αληθή, έγκυρη, αντικειμενική και συνάμα ηθικοπρακτικά δικαιολογημένη γνώση.

Η εργασία αποτελείται από τέσσερα κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο εξετάζεται και αναλύεται το αντικείμενο της επιστήμης και συγκεκριμένα οι στόχοι, η μεθοδολογία, και οι πρακτικές που πρέπει να χρησιμοποιούνται, ώστε να διατηρείται και να ενισχύεται η αυθεντικότητα και εγκυρότητα του θεσμού της επιστήμης. Στο δεύτερο κεφάλαιο, πραγματοποιείται η εισαγωγή στην ηθική μέσω της εξέτασης ορισμένων κανονιστικών και μεταηθικών θεωριών της ηθικής φιλοσοφίας, όπου θέτονται ορισμένα ευρύτερα φιλοσοφικά προβλήματα όπως τα εξής: Πώς δικαιολογείται η ηθική; Γιατί πρέπει να τηρούμε τις ηθικές αρχές; Ποιό είναι το κριτήριο επιλογής μιας ηθικής αρχής έναντι κάποιας άλλης; Η κριτική συζήτηση των θεωριών της ηθικής φιλοσοφίας, στο τρίτο κεφάλαιο, αποσκοπεί στην αναζήτηση των τρόπων με τους οποίους επιδρά η ηθική στην επιστήμη και δη στη διαμόρφωση του κατάλληλου συστήματος αρχών που πρέπει να υιοθετούν οι επιστήμονες στο επιστημονικό πεδίο. Τέλος, στο τέταρτο κεφάλαιο αναλύεται ο ρόλος της ηθικής στην επιστημονική εκπαίδευση μέσα από τον καθορισμό της σχέσης γνώσης και αξιών.

Η ύπαρξη ηθικής διάστασης στο πεδίο της επιστήμης θεωρείται αναγκαία, πολύ περισσότερο σήμερα, εάν λάβουμε υπόψη ότι η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας έχει αποφέρει στους επιστήμονες επιλογές για δράση οι οποίες δεν είναι πάντοτε ηθικά ορθές. Αναφερόμαστε στα επιστημονικά αποτελέσματα που έχουν διπλή χρήση, τα οποία εκτός

από το να προσφέρουν πολύτιμα οφέλη στην κοινωνία, μπορούν, επίσης, να προκαλέσουν σε αυτήν βλάβες, π.χ. η πυρηνική ενέργεια μπορεί να χρησιμοποιηθεί ορθά για την καταπολέμηση της υπερθέρμανσης του πλανήτη, αλλά και για τη δημιουργία καταστροφικών ατομικών όπλων. Ως εκ τούτου, οι επιστήμονες καλούνται να εσωτερικεύουν την ηθική, που εκφράζεται μέσω συγκεκριμένων κανόνων και απαγορεύσεων, δηλώνοντας τι είναι ηθικά επιτρεπτό και τι όχι στον επιστημονικό χώρο. Απώτερη πρόθεση είναι η διαμόρφωση του κατάλληλου ηθικού πλαισίου στην επιστήμη που θα δημιουργήσει τις δεσμευτικές βάσεις ώστε να περιοριστούν οι ανήθικες και ανάρμοστες συμπεριφορές και ενέργειες στο επιστημονικό πεδίο, που ζημιώνουν τόσο την ευημερία της κοινωνίας όσο και του ίδιου του θεσμού της επιστήμης.

## Κεφάλαιο πρώτο: Φιλοσοφία της επιστήμης

Η επιστημονική γνώση θεωρείται ένα ανώτερο πνευματικό επίτευγμα της εποχής μας. Κυβερνήσεις, δημόσιοι και ιδιωτικοί θεσμοί, ιδρύματα και επιχειρήσεις υποστηρίζουν και προωθούν την επιστημονική έρευνα, παρά το ότι αυτή δεν αποφέρει πάντοτε άμεσα και πρακτικά οφέλη για την κοινωνική ευημερία. Εντούτοις, η υψηλή εκτίμηση και υπόληψη που χαίρει η επιστήμη παρατηρείται συχνά στην καθημερινή ζωή και ιδιαίτερα στις περιπτώσεις όπου γίνεται επίκληση στην αυθεντία της επιστήμης (Chalmers, 1996), με τον ισχυρισμό ότι είναι έγκυρη, τεκμηριωμένη κατά ειδικό τρόπο, ίσως και αδιαμφισβήτητη. Ακόμη, το κύρος της επιστήμης γίνεται φανερό στον εκπαιδευτικό και ακαδημαϊκό κόσμο και σε όλους τους κλάδους της βιομηχανίας γνώσεων, μέσω της διδασκαλίας επιστημονικών μαθημάτων στο σχολείο και στο πανεπιστήμιο, της απονομής τιμητικών βραβείων για επιστημονικά επιτεύγματα, και της επιβράβευσης επιστημονικών εφευρέσεων και επιτευγμάτων σε όλο το κόσμο.

Ωστόσο, το ομολογούμενα εντυπωσιακό εύρος του εννοιολογικού φάσματος της επιστήμης και η υψηλή υπόληψη που αυτή χαίρει στο πεδίο της κοινωνίας, δεν σημαίνουν ότι η επιστήμη είναι ή πρέπει να είναι ανεξάρτητη από αξιολογήσεις και κρίσεις αναφορικά με το περιεχόμενο, τη λειτουργία και μεθοδολογία της. Πολλοί στοχαστές, άλλοτε φιλόσοφοι και άλλοτε επιστήμονες, ασχολήθηκαν επανειλημμένα με τον κριτικό στοχασμό για την επιστήμη. Ορμώμενοι από την επιθυμία τους για ανάπτυξη και πρόοδο της επιστημονικής σκέψης και δράσης, αναζήτησαν απαντήσεις στα ερωτήματα που τίθενται στο επιστημονικό πεδίο, ερωτήματα που είναι γενικά (π.χ. ποιοί είναι οι στόχοι της επιστήμης; Ποιά χαρακτηριστικά διακρίνουν την επιστημονική έρευνα από τα άλλα είδη έρευνας;; Τί είναι επιστημονικός νόμος; Ποιό είναι το γνωστικό υπόβαθρο νόμων και αρχών;; Πώς η επιστημονική γνώση προάγεται και αυξάνεται;) (Salmon, 2001: xiv& Losse, 1991: 13). Ή πιο ειδικά ερωτήματα, που αφορούν τις σχέσεις ανάμεσα στις διάφορες επιστήμες (π.χ. τη φυσική, την αστρονομία, την κοινωνιολογία κ.τ.λ.). Για παράδειγμα, υπάρχει κοινή μέθοδος σε όλες τις επιστήμες; Με ποιόν τρόπο οι βιολογικές και κοινωνικές επιστήμες διαφέρουν μεταξύ τους; Μπορούν κάποιες επιστήμες να αναχθούν σε άλλες; (Salmon, 2001: xiv).

Έχουν όμως οι επιστήμονες την ικανότητα να απαντήσουν επαρκώς, σε τέτοιου είδους ερωτήματα; Θεωρείται αποδεκτό ότι οι επιστήμονες, κατά τη μελέτη μιας συγκεκριμένης επιστήμης, είτε δεν ενδιαφέρονται, είτε δε δύνανται από μόνοι τους να απαντήσουν σε ερωτήματα που αφορούν τους στόχους, τα χαρακτηριστικά και τη μεθοδολογία της επιστημονικής πρακτικής. Και τούτο, διότι μια τέτοια εξέταση θα προϋπέθετε τη πραγματοποίηση φιλοσοφικών διερωτήσεων και, εν τέλει, την ύπαρξη διαφορετικών επιδιώξεων από αυτές που θέτει η επιστήμη. Η φυσική, για παράδειγμα, επιχειρεί να καταγράψει και να μετρήσει την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία που εκπέμπεται στο περιβάλλον, δεν είναι έργο της η απάντηση στο γενικότερο ερώτημα για το ποια χαρακτηριστικά πρέπει να έχει μια εξήγηση για να είναι επιστημονική. Επίσης, το αντικείμενο ενασχόλησης των βιολόγων, που βασίζεται στην έρευνα και μελέτη όλων των φυσικοχημικών όψεων των έμβιων όντων, δεν έχει άμεση ερευνητική προτεραιότητα π.χ. ως προς τη φύση της σχέσης που έχει η παρατήρηση με τη θεωρία. Αυτή η θέση δε μαρτυρά, σε καμία περίπτωση, ότι οι επιστήμονες δεν είναι ικανοί να εξετάσουν και να διαλευκάνουν τέτοια ζητήματα, αλλά όταν αυτοί επιχειρούν να κάνουν κάτι τέτοιο, τότε «μιλούν φιλοσοφικά γύρω από την επιστήμη, δεν ασκούν στην πραγματικότητα επιστήμη» (Salmon, 2001). Οι επιστήμονες, εξετάζοντας τέτοια ζητήματα, σκέφτονται και ερευνούν ως φιλόσοφοι της επιστήμης.

Ο Losse, το 1980, δίνει έναν αρκετά σαφή και αναλυτικό ορισμό της φιλοσοφίας της επιστήμης, τονίζοντας ότι «είναι μια κριτηριολογία δεύτερης τάξης» (Losse, 1991: 13), που έχει στόχο την ανάλυση των επιστημονικών μεθόδων και ερμηνειών. Με άλλα λόγια, δε μπορούμε να θεωρήσουμε τη φιλοσοφία της επιστήμης, απλώς, ως μια «έκθεση των προϋποθέσεων και των προδιαθέσεων των επιστημόνων» (Losse, 1991: 12), (π.χ. μιλώντας για τις προτιμήσεις των επιστημόνων στους ντετερμινιστικούς νόμους παρά στις μηχανιστικές ερμηνείες κ.τ.λ.). Ούτε, επίσης, ότι η φιλοσοφία της επιστήμης συνιστά «έναν τομέα γνώσεων, όπου αναλύονται και διευκρινίζονται οι έννοιες και οι θεωρίες των επιστημών» (Losse, 1991: 12), αφού έτσι υποδηλώνεται εμμέσως ότι ο φιλόσοφος της επιστήμης εξηγεί τις σημασίες των επιστημονικών θεωριών στον επιστήμονα, πράγμα που είναι ανακριβές. Μερικά είδη εννοιολογικής ανάλυσης μπορούν κάλλιστα να θεωρηθούν τμήματα του περιεχομένου της φιλοσοφίας της επιστήμης,

ωστόσο, η θέση ότι η τελευταία είναι αρμόδια για κάθε ανάλυση των επιστημονικών εννοιών και όρων είναι εσφαλμένη.

Η εμφανής πολυπλοκότητα και η δυσκολία καθορισμού του αντικειμένου της φιλοσοφίας της επιστήμης προκάλεσαν, όπως ήταν αναμενόμενο, συγκρούσεις και αντιλογίες μεταξύ των φιλοσόφων της επιστήμης (αλλά και των επιστημόνων στις φιλοσοφικές τους στιγμές), πάνω στις οποίες δημιουργήθηκαν δύο ιδεολογικές τάσεις που προσέγγισαν η καθεμιά διαφορετικά το θεωρητικό πλαίσιο της φιλοσοφίας της επιστήμης, ο λογικός θετικισμός και ο ιστορικισμός ή ο ακραίος αντιθετικισμός.

Ο λογικός θετικισμός αναπτύχθηκε από μέλη του κύκλου της Βιέννης και έγινε ιδιαίτερα δημοφιλής, καθώς επιδίωξε να εξετάσει το νόημα του συνόλου των όρων που χρησιμοποιούνται στην επιστήμη μέσω λογικών αναλύσεων. Οι υποστηρικτές του θεωρούσαν πως μόνο μέσω της εμπειρικής επικύρωσης της επιστημονικής θεωρίας, δηλαδή μέσω της παρατήρησης και του πειράματος, αποκτούν οι επιστημονικές θεωρίες (π.χ. οι θέσεις για τη φύση των επιστημονικών εννοιών, τη σχέση μεταξύ τεκμηρίων και θεωρίας και τη φύση της επιστημονικής εξήγησης) έγκυρες και αυθεντικές βάσεις.

Όπως επισημαίνει ο Chalmers, για τον θετικιστή, οι επιστημονικές θεωρίες «όχι μόνο θεωρούνται ατεκμηρίωτες στον βαθμό που δεν επαληθεύονται από γεγονότα που αντιλαμβανόμαστε με τη παρατήρηση, αλλά στερούνται και νοήματος στον βαθμό που δεν προκύπτουν από αυτά» (Chalmers, 1996: xxiii). Τη δεκαετία του τριάντα, ο νεαρός φιλόσοφος Ayer, με το βιβλίο του "Γλώσσα, Αλήθεια και Λογική", διακηρύττει μια θεωρία, η οποία θα αποτελέσει το μανιφέστο του λογικού θετικισμού. Ο ίδιος, θέλοντας να προσδώσει στη θετικιστική προσέγγιση καθολική ισχύ, υποστηρίζει ότι η αξιολόγηση κάθε αντίληψης, θεωρίας ή πρότασης πρέπει να έχει παρατηρησιακή βάση (Ayer, 1995). Κάθε θεωρία, για να είναι να είναι επιστημονική, πρέπει να θεμελιώνεται, στις μεθόδους της επιστήμης που είτε θα την επαληθεύσουν, είτε θα τη διαψεύσουν, ανάλογα με τις υποδείξεις των εμπειρικών δεδομένων και των πειραματικών αποτελεσμάτων.

Η δεκαετία του '50 συνέβαλε σημαντικά στον μετασχηματισμό της επιστημονικής φιλοσοφίας, διαμορφώνοντας ένα νέο επιστημολογικό ρεύμα, το οποίο έγινε γνωστό για την ακραία αντιθετικιστική γραμμή του. Το έργο που τάραξε τα νερά της φιλοσοφίας της επιστήμης, ανήκει στον Kuhn, ο οποίος στο "Δομή των Επιστημονικών Επαναστάσεων" υποστηρίζει ότι οι θεωρίες που βασίζονται στον λογικό θετικισμό παραποιούν και

διαστρεβλώνουν την πραγματική φύση της επιστημονικής προόδου, καθώς δε λαμβάνουν υπόψη τη σχέση που έχει η ιστορία της επιστήμης με τη φιλοσοφία της επιστήμης (Kuhn, 1970). Η εμμονή της θετικιστικής προσέγγισης στα λογικά χαρακτηριστικά της επιστήμης έχει ως αποτέλεσμα την αδιαφορία της για το πολιτισμικό πλαίσιο, το οποίο επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τόσο το ύφος του επιστημονικού εγχειρήματος όσο και το περιεχόμενο των αποτελεσμάτων του.

Το «ιστορικιστικό», όπως ονομάστηκε, έργο του Kuhn (Σκορδούλης, 2014: 125), επικεντρώνεται στο ιστορικό πλαίσιο εξέλιξης της επιστήμης, επισημαίνοντας ότι η τελευταία «δεν εξελίσσεται γραμμικά ή αθροιστικά, αλλά μέσω ανατροπών και ανακατατάξεων» (Ρουσόπουλος, 2011: 93), δίνοντας, έτσι, έμφαση στον επαναστατικό χαρακτήρα της επιστήμης. Συγκεκριμένα, υποστηρίζει, ότι για να υπάρξει επιστημονική πρόοδος, χρειάζεται η επιστήμη να έχει ένα επαναστατικό στοιχείο, μέσω του οποίου θα επιτυγχάνεται η αντικατάσταση της υπάρχουσας επιστημονικής δομής από μια άλλη δομή, η οποία θα είναι τελείως διαφορετική από την προηγούμενη. Η επιστημονική επανάσταση πραγματώνεται με την απόρριψη συντηρητικών και παρωχημένων επιστημονικών θεωριών και την προώθηση και ανάπτυξη νέων, ριζοσπαστικών ιδεών, που «όχι μόνο δε θα μοιράζονται τα ίδια προβλήματα με τις προηγούμενες ιδέες αλλά ούτε καν θα χρησιμοποιούν κοινή γλώσσα» (Salmon, 2001: xvi).

Μια εξίσου σημαντική, αλλά για πολλούς ανορθόδοξη, κριτική στη θετικιστική προσέγγιση της φιλοσοφίας της επιστήμης πραγματοποιήθηκε από τον Feyerabend. Στα δύο πιο γνωστά έργα του, "Ενάντια στη Μέθοδο. Για μια Αναρχική Θεωρία της Γνώσης" (1975) και "Γνώση για Ελεύθερους Ανθρώπους" (1978), άσκησε δριμεία κριτική στο θετικιστικό τρόπο νόησης της επιστήμης, υποστηρίζοντας ότι η αντίληψη που θέλει την επιστήμη να βαδίζει υπό την εποπτεία ορισμένων παγιωμένων μεθοδολογικών νόμων και καθολικών κανόνων είναι εκτός πραγματικότητας (Feyerabend, 1971).

Συγκεκριμένα, τόνισε ότι με το να παραβλέπουμε τις φυσικές και ιστορικές συνθήκες που επηρεάζουν την επιστημονική αλλαγή, όπως πρότειναν οι λογικοεμπειριστές, δε συμβάλλουμε στην εξέλιξη της επιστήμης, αλλά στην εξασθένηση και καθυπόταξή της και, εν τέλει, στην παρεμπόδιση και αποτυχία της επιστημονικής προόδου. Εξάλλου, η ανικανότητα των επιστημονικών μεθοδολογιών να εξηγήσουν επαρκώς τις έννοιες και τις θεωρίες της επιστήμης μπορεί να πιστωθεί από το γεγονός

ότι πολλά επιτεύγματα του παρελθόντος, όπως η ανακάλυψη της ατομικής θεωρίας στην αρχαιότητα, η επανάσταση της ηλιοκεντρικής θεωρίας του Κοπέρνικου, οι μοντέρνες ατομικές θεωρίες (κινητική θεωρία και θεωρία διασποράς των αερίων, στερεοχημεία και κβαντοθεωρία) προέκυψαν, μόνο, επειδή ορισμένοι στοχαστές είτε αποφάσισαν να μην ακολουθούν τους προφανείς μεθοδολογικούς νόμους της εποχής τους, είτε παραβίασαν ακούσια αυτούς τους νόμους. Όπως συμπεραίνει ο Chalmers, η επιχειρηματολογία του Feyereabend εναντίον της μεθόδου, βασιζόμενη στη πολυπλοκότητα και τα σχετικά παραδείγματα της ιστορίας της επιστήμης, προβάλλει με υποδειγματικό τρόπο την αδυναμία ορισμένων απλών μεθοδολογικών κανόνων να καθοδηγήσουν την επιστημονική δραστηριότητα (Chalmers, 1996: 212).

Σε αυτό το κεφάλαιο, παρουσιάζονται τα βασικά σημεία της συζήτησης των φιλοσόφων της επιστήμης γύρω από την επιστήμη. Σε πρώτο επίπεδο, εξετάζεται η μέθοδος που χρησιμοποιεί η επιστήμη προκειμένου να παράγει επιστημονική γνώση, στη συνέχεια αναλύονται ορισμένα προβλήματα και αδυναμίες συγκεκριμένων αντιλήψεων και θεωριών για την επιστημονική μέθοδο, ώσπου, στο τέλος, γίνεται μια προσπάθεια οριοθέτησης του φάσματος της επιστήμης, αναλύοντας τα ιδιαίτερα και εν γένει χαρακτηριστικά και τους στόχους της επιστήμης.

### **1.1. Επιστημονική μέθοδος**

Η συζήτηση και ο προβληματισμός για τη μέθοδο της επιστήμης απαιτούν μία πρώτη ανάλυση του σπουδαίου φιλοσοφικού ζητήματος της γνώσης. Τι είναι γνώση; Είναι η γνώση εφικτή; Σε τι διαφέρει από την απλή πεποίθηση; Οι φιλόσοφοι, θέλοντας να οριοθετήσουν την έννοια της γνώσης, προέβησαν στην καθιέρωση της τριμερούς θεωρίας της γνώσης, η οποία, όπως τονίζει ο Σκορδούλης, ορίζει τη γνώση ως μία δικαιολογημένη και λογική πεποίθηση (Σκορδούλης, 2014: 21). Για να έχει, δηλαδή, ένα υποκείμενο γνώση για ένα πράγμα ή γεγονός, πρέπει να ικανοποιεί τρεις ξεχωριστές συνθήκες, πρώτον να έχει μία πεποίθηση γι αυτό, δεύτερον να είναι αυτή αληθής και τρίτον να είναι δικαιολογημένη.

Το θεμελιώδες ζήτημα της γνώσης έχει αναλάβει να διεκπεραιώσει η επιστήμη, η οποία, μέσω συγκεκριμένων και μεθοδευμένων διαδικασιών και τεχνικών, επιτυγχάνει την παραγωγή γνώσης. Η παραγόμενη αυτή γνώση διαφέρει από κάθε άλλο είδος γνώσης, όπως την απλή, καθημερινή, για το λόγο ότι έχει μοναδική προέλευση, χαρακτήρα και αντικείμενο, καθώς διαμορφώνεται από αξιόπιστες επιστημονικές μεθόδους που στοχεύουν στην αντικειμενικότητα και αυθεντικότητα της γνώσης, που «τείνει να εξουδετερώνει τα υποκειμενικά στοιχεία του γνωστικού αντικειμένου και να ταυτιστεί με το πραγματικό αντικείμενο στο οποίο κατευθύνεται» (Σκορδούλης, 2014: 23).

Η επιστημονική μέθοδος στοχεύει να προσδώσει στην επιστήμη καθολικά χαρακτηριστικά αλλά και να τη διαχωρίσει από τις ψευδοεπιστήμες, τις δραστηριότητες, δηλαδή, που δεν έχουν τα χαρακτηριστικά, τη συστηματικότητα ή τη μεθοδολογία των πρώτων. Η κλασική άποψη προσεγγίζει την επιστημονική μέθοδο ως μία αναλλοίωτη γραμμική διαδικασία πέντε βημάτων – αυτά συνήθως είναι η παρατήρηση, η ερώτηση, η υπόθεση, το πείραμα και το συμπέρασμα – βήματα που ακολουθεί πιστά ο επιστήμονας για να καταλήξει στο συμπέρασμά του. Αυτή η διαδικασία συχνά αναφέρεται ως «η επιστημονική μέθοδος», εντούτοις, δεν θεωρείται μοναδική και αμετάβλητη από τους φιλοσόφους, καθώς παρουσιάζει πολλές αδυναμίες.

Η ανεπάρκεια και αναποτελεσματικότητα της κλασικής προσέγγισης φαίνεται από το γεγονός ότι περιγράφει την επιστημονική μέθοδο ως μια γραμμική και αυστηρά καθορισμένη αλληλουχία βημάτων (Σκορδούλης, 2014: 64). Είναι αδύνατον να νοηθεί διαδικασία στο πλαίσιο της επιστήμης που δεν υπόκειται σε συνεχή έλεγχο και ανατροφοδότηση από τους δρώντες επιστήμονες. Οι επιστήμονες πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να αλλάζουν, να ανατρέπουν ακόμα και να αποκλείουν ορισμένα βήματα της επιστημονικής μεθόδου προκειμένου να αποδώσουν τη καλύτερη αξιοπιστία στο έργο τους. Για παράδειγμα, η μέθοδος δεν είναι πάντα αναγκαίο να ξεκινά με μία παρατήρηση ή ερώτηση και πολύ συχνά μπορεί να μην περιέχει καν πείραμα. Όπως παρατηρεί ενδεικτικά ο Gauch, η επιστημονική μέθοδος ενδείκνυται να περιλαμβάνει ορισμένα βήματα, ο τρόπος, ωστόσο, με τον οποίο αυτά θα πραγματοποιηθούν υπόκειται στη διάθεση και τη δημιουργικότητα του επιστήμονα, ο οποίος μπορεί να ανατρέπει τη σειρά



αυτών των βημάτων, ακόμη και να παραλείπει ολόκληρα βήματα από την επιστημονική μέθοδο (Gauch, 2003).

Λόγω του συνεχούς αιτήματος για αξιόπιστη και αληθή γνώση, οι φιλόσοφοι της επιστήμης έχουν αναδείξει γενικά ερωτήματα αναφορικά με τα χαρακτηριστικά της επιστημονικής μεθόδου (π.χ. υπάρχει μία και μοναδική επιστημονική μέθοδος; Ποιά είναι η σχέση της παρατήρησης με τη θεωρία; κ.τ.λ.), αλλά και συγκεκριμένα ερωτήματα που αφορούν στους τρόπους εφαρμογής της επιστημονικής μεθόδου (επαγωγικός ή παραγωγικός).

Σύμφωνα με τον επαγωγικό συλλογισμό, η επιστήμη ως γνώση θεμελιώνεται στη παρατήρηση, δηλαδή στη καταγραφή γεγονότων της εμπειρίας, τα οποία με κάποιο αυστηρό τρόπο διαμορφώνουν τις επιστημονικές θεωρίες. Ο επιστήμων-παρατηρητής, ακολουθώντας την επαγωγική μέθοδο, καταγράφει πιστά και απροκατάληπτα ότι βλέπει, ακούει κ.τ.λ., προκειμένου να συλλέξει ένα μεγάλο αριθμό παρατηρήσεων, μέσω των οποίων εξάγονται τεκμηριωμένες και αξιόπιστες αποφάνσεις. Αυτές οι παρατηρησιακές αποφάνσεις, όντας αντικειμενικές και αποδεδειγμένα αληθείς εξηγήσεις της εμπειρικής πραγματικότητας (εφόσον οποιοσδήποτε μπορεί μέσω των αισθήσεών του να ελέγξει την αλήθεια τους), αποτελούν τη βάση από την οποία οφείλουν να συναχθούν οι νόμοι και οι θεωρίες που συνιστούν επιστημονική γνώση.

Είναι όμως ορθή αυτή η συλλογιστική που ορίζει την επιστημονική μέθοδο μέσω της μετάβασης από τις παρατηρησιακές αποφάνσεις, που προέρχονται από τη παρατήρηση, στις καθολικές; Οι επαγωγιστές θα απαντήσουν ότι η γενίκευση βασιζόμενη σε ένα σύνολο πεπερασμένων παρατηρήσεων είναι νόμιμη, δεδομένου, βέβαια, ότι τηρούνται οι τρεις συγκεκριμένες προϋποθέσεις. Πρέπει, πρώτον, ο αριθμός των παρατηρησιακών αποφάνσεων που σχηματίζουν τη βάση μιας γενίκευσης να είναι αρκετά μεγάλος, δεύτερον, οι παρατηρήσεις να επαναλαμβάνονται υπό διαφορετικές συνθήκες και περιβάλλοντα και τρίτον, όλες οι παρατηρησιακές αποφάνσεις να είναι σύμφωνες με τον προκύπτοντα καθολικό νόμο. Για τους επαγωγιστές, το οικοδόμημα της γνώσης είναι κτισμένο πάνω στα ασφαλή θεμέλια που παρέχουν οι παρατηρήσεις. «Όσο αυξάνεται ο αριθμός των έγκυρων αποφάνσεων που πιστοποιούνται από την παρατήρηση και το πείραμα και δεδομένου ότι οι διαδικασίες εξαγωγής των αποφάνσεων γίνονται πιο εξειδικευμένες λόγω της ανάπτυξης των παρατηρησιακών και πειραματικών δεξιοτήτων,

τόσο θα συγκροτούνται περισσότεροι νόμοι και θεωρίες με ολοένα και μεγαλύτερη γενικότητα και εύρος» (Chalmers, 1996: 7).

Στην αντίπερα όχθη, ο παραγωγισμός συνιστά αντίστροφη μέθοδο από αυτήν του επαγωγισμού. Ένας επιστήμονας ακολουθεί τον παραγωγικό συλλογισμό, όταν από καθολικά αποδεκτούς νόμους, θεωρίες και αρχές είναι σε θέση να συνάγει διάφορα συμπεράσματα που του χρησιμεύουν ως εξηγήσεις ή ως προβλέψεις για επιμέρους γεγονότα ή φαινόμενα. Εάν οι προκείμενες μιας λογικά έγκυρης παραγωγής σκέψης είναι αληθείς, τότε και το συμπέρασμά της πρέπει να είναι αληθές (Chalmers, 1996: 10).

Ο Χιουμ υποστήριξε ότι η αρχή της παραγωγής αποτελεί ένα έγκυρο εργαλείο για την εξήγηση της φυσικής πραγματικότητας, με την έννοια της δυνατότητας που έχει να διατυπώνει ισχυρισμούς για άπειρες καταστάσεις (Χιουμ, 2005: 210-219), με τη προϋπόθεση, βέβαια, ότι το παραγόμενο συμπέρασμα θα συνάγεται από αληθείς προκείμενες. Ωστόσο, ένας τέτοιος, εκ του ασφαλούς, συλλογισμός δεν αρκεί ως μοναδική μέθοδος της επιστήμης. Και τούτο διότι, παρόλο που μπορεί να παράγει με ευκολία άπειρους ισχυρισμούς, αυτοί μπορούν απλώς να επιβεβαιώσουν την αρχική γενική πρόταση, δεν προσβλέπουν στη θεμελίωση κάποιας γενικής αλήθειας.

Επομένως, η ελκυστικότητα της επαγωγής δεν είναι καθόλου τυχαία, καθώς μέσω του τυπικού της σχήματος εκφράζει «ορισμένες από τις επικρατούσες εντυπώσεις σε ότι αφορά τον χαρακτήρα της επιστήμης, την εξηγητική και προβλεπτική της ισχύ, την αντικειμενικότητά της και την υψηλή της αξιοπιστία σε σχέση με άλλες μορφές γνώσης» (Chalmers, 1996: 15). Παρόλα αυτά, αρκετοί φιλόσοφοι της επιστήμης θεωρούν ότι επαγωγική μέθοδος είναι εσφαλμένη και επικίνδυνα παραπλανητική, καθώς ενέχει συγκεκριμένες, ίσως δυσδιάκριτες, ασάφειες και αδυναμίες. Οι ενστάσεις των φιλοσόφων κινούνται γύρω από τα εξής ερωτήματα: μπορεί να δικαιολογηθεί η αρχή της επαγωγής και αν ναι η δικαιολόγηση που θα δοθεί είναι νόμιμη; Ποιά είναι η σχέση μεταξύ παρατήρησης και θεωρίας στην επιστήμη; Ποιος είναι ο ιδανικός αριθμός των παρατηρήσεων για τη συγκρότηση μιας απόφανσης; Αποτελούν οι παρατηρησιακές αποφάνσεις τα θεμέλια της επιστήμης; Η πολυπλοκότητα αυτών των ερωτημάτων διαμορφώνει το αποκαλούμενο «πρόβλημα της επαγωγής».

Το σημαντικό πρόβλημα που αντιμετωπίζει η επαγωγική μέθοδος έγκειται στη δυνατότητα δικαιολόγησής της. Οι επαγωγιστές προσπαθούν να δικαιολογήσουν την

επαγωγική μέθοδο μέσω της λογικής ή της εμπειρίας, ωστόσο αποδεικνύεται ότι είναι δύσκολο αυτά τα στοιχεία να αποτελέσουν έγκυρους δικαιολογητικούς παράγοντες της επαγωγής. Οι επαγωγιστές, σε πρώτο επίπεδο, υπερασπίζονται την επαγωγική μέθοδο κάνοντας επίκληση στη λογική και συγκεκριμένα στην εξής αρχή που χαρακτηρίζει κάθε λογικά έγκυρο επιχείρημα: εάν οι προκείμενες του επιχειρήματος είναι αληθείς, τότε και το συμπέρασμά του είναι, κατ' ανάγκην, αληθές. Αυτή είναι μία ομολογουμένως καθολική αποδεκτή αρχή, η οποία όμως δεν χαρακτηρίζει τον επαγωγικό συλλογισμό. Η επαγωγή δεν ακολουθεί τη μεθοδολογία των λογικά έγκυρων επιχειρημάτων αλλά διαφοροποιείται πλήρως από αυτή, αρκεί να αναλογιστούμε τη περίπτωση όπου ένα επαγωγικό επιχείρημα μπορεί να καταλήγει σε ένα ψευδές συμπέρασμα, μολονότι βασίζεται σε αληθείς προκείμενες.

Βέβαια, έχει παρατηρηθεί ότι η επαγωγή έχει λειτουργήσει καλά σε πολλές περιπτώσεις όπου παράγεται επιστημονική γνώση. Για παράδειγμα, οι νόμοι της κίνησης των σωμάτων, οι νόμοι της βαρύτητας, οι νόμοι της διάθλασης και της ανάκλασης της οπτικής, όπως και πολλοί άλλοι, είναι προϊόντα της παραγόμενης γνώσης που έχουν προκύψει μέσω της επαγωγικής μεθόδου. Αυτά τα επιτυχή παραδείγματα της εμπειρίας επικαλείται ο επαγωγιστής για να αποδείξει ότι η επαγωγική μέθοδος είναι αξιόπιστη και νόμιμη. Ωστόσο, όπως επισημαίνει ο Χιουμ, με αυτήν τη συλλογιστική, φαίνεται να δικαιολογούν την επαγωγική τους αντίληψη χρησιμοποιώντας πάλι επαγωγή, τη νομιμότητα της οποίας υποτίθεται ότι επιδιώκουν να δικαιολογήσουν (Χιουμ, 2005).

Ο Chalmers υπογραμμίζει ότι, εκτός από το πρόβλημα της δικαιολόγησης της επαγωγικής αρχής, η ίδια η διατύπωση της αρχής υποφέρει και από άλλες αδυναμίες, που αναφέρονται στην ασάφεια και την αβεβαιότητα που υποδηλώνει η επαγωγική απαίτηση για έναν μεγάλο αριθμό παρατηρήσεων, κάτω από ένα ευρύ φάσμα συνθηκών (Chalmers, 1996: 23). Πόσες παρατηρήσεις χρειάζονται, τελικά, για να καταλήξουμε σε μια απόφαση και ποιες είναι οι ιδανικές συνθήκες υπό τις οποίες οφείλουμε να υποβάλουμε αυτές τις παρατηρήσεις; Ο Χιουμ, ενδεικτικά, τονίζει, ότι «όσα παρατηρησιακά δεδομένα και αν έχουμε στη διάθεσή μας, αυτά θα συνιστούν πάντα έναν πεπερασμένο αριθμό παρατηρήσεων» (Χιουμ, 2005). Εφόσον τελικά επιθυμούμε η αρχή της επαγωγής να αποτελεί πρότυπο επιστημονικού συμπερασμού, είναι ανάγκη να καθορίζουμε και να

γνωστοποιούμε τον ακριβή προσδιορισμό του συνόλου των παρατηρήσεων και των ιδανικών συνθηκών.

Η κριτική που ασκήθηκε στην επαγωγική λογική δεν επιδιώκει σε καμία περίπτωση την αποδόμηση του επαγωγικού προγράμματος, αντίθετα, προσπαθεί να υποδείξει έναν καλύτερο τρόπο συλλογισμού της επαγωγικής μεθόδου, στο πλαίσιο της ανάγκης και επιδίωξης για αντικειμενική και αξιόπιστη επιστημονική γνώση. Έχοντας εξετάσει τις μεθόδους που χρησιμοποιεί η επιστήμη και αναδειξεί τα προβλήματα και τις αντιφάσεις που δημιουργούνται στο επιστημονικό πλαίσιο, μπορούμε πλέον να αναζητήσουμε τα χαρακτηριστικά και τους κανόνες που περιβάλλουν την επιστήμη και συγκροτούν τη φύση της, υπογραμμίζοντας, συγχρόνως, τους στόχους της.

## **1.2. Τα χαρακτηριστικά της επιστήμης**

Κάθε προσπάθεια καταγραφής των χαρακτηριστικών της επιστήμης προσκρούει στο γενικότερο πρόβλημα της νοηματοδότησης της έννοιας της επιστήμης. Ο καθορισμός αυτής της έννοιας υποκύπτει σε ορισμένες δυσκολίες, καθώς δεν υπάρχει ένας και μοναδικός ορισμός που να καλύπτει επαρκώς το γενικό φάσμα της επιστήμης, με τους φιλόσοφους και επιστήμονες να αδυνατούν να ανταπεξέλθουν στο κυρίαρχο και θεμελιώδες ερώτημα «τι είναι επιστήμη;». Άλλωστε, η επιστήμη αποτελεί μια ευμετάβλητη διαδικασία, εάν λάβουμε υπόψη ότι, σήμερα, χαρακτηρίζονται ως επιστήμες, δραστηριότητες που άλλοτε βρίσκονταν στο περιθώριο ή θεωρούνταν μη αποδεκτές, όπως οι θεωρητικές επιστήμες (π.χ. ψυχολογία, κοινωνιολογία, ανθρωπολογία κ.τ.λ.). Λόγω, λοιπόν, αυτής της μεταβλητότητας του περιεχομένου της, αρκετοί θεωρούν ότι η προσπάθεια να οριστεί η επιστήμη είναι αρκετά πολύπλοκη. Τούτο, ωστόσο, διαφέρει από την άκρως σχετικιστική στάση ορισμένων, που θεωρούν ότι «η αναζήτηση ενός ορισμού της επιστήμης είναι, όχι απλά δύσκολη, αλλά μάταιη, από τη στιγμή που υπόκειται συνεχώς σε αναδιοργάνωση» (Woolgar, 1988:18-20).

Σύμφωνα με τον ορισμό που δίνει σε αυτήν ο McComas, «επιστήμη είναι κάθε δραστηριότητα που οδηγεί στην παραγωγή επιστημονική γνώσης και στην αξιολόγηση της αλήθειας των προτάσεων της επιστήμης» (McComas, 2004), στηριζόμενη, θα λέγαμε, στη λογική, στη συστηματική μελέτη και εμπειρική παρατήρηση και στην

κριτική σκέψη. Η πλειοψηφία του φιλοσοφικού και επιστημονικού κόσμου ομοφωνεί ότι τα χαρακτηριστικά της επιστήμης εντοπίζονται στους εξής τέσσερις άξονες: πρώτον, η επιστήμη βασίζεται σε εμπειρικά δεδομένα, δεύτερον, δεν υπάρχει μία κοινή μέθοδος με συγκεκριμένα στάδια που να χρησιμοποιεί η επιστήμη, τρίτον, οι νόμοι και οι θεωρίες είναι δυο διακριτά στοιχεία της επιστημονικής γνώσης, τέταρτον, η επιστήμη ενέχει υποκειμενικότητα και πέμπτον, οι επιστημονικές ιδέες επηρεάζονται από το κοινωνικό, πολιτισμικό και ιστορικό πλαίσιο.

Εάν εξετάσουμε την πρώτη πρόταση μεμονωμένα, θα διαπιστώσουμε ότι αποτελεί τη βασική αρχή του εμπειρισμού, που στη σύγχρονη εποχή μετεξελίχθηκε στον λογικό θετικισμό. Την αρχή, σύμφωνα με την οποία, μία θεωρία για να είναι επιστημονική πρέπει να βασίζεται σε εμπειρικά δεδομένα, δηλαδή, δεδομένα των αισθήσεων. Παρόλο που αυτή η αρχή αναφέρεται, συχνά, ως «χρυσός κανόνας» της επιστήμης, δεν μπορούμε να πούμε τι οι θεωρίες βασίζονται, εξ ολοκλήρου, στην παρατήρηση ή το πείραμα. Αντίθετα, μπορεί να προκύπτουν από απλές συστηματικές παρατηρήσεις, για παράδειγμα, η δαρβινική θεωρία εξέλιξης των ειδών, η θεωρία της μεγάλης έκρηξης, οι γεωλογικές θεωρίες των τεκτονικών πλακών κ.τ.λ. (Σκορδούλης, 2014). Τέλος, σε ό,τι αφορά στη σχέση των παρατηρήσεων με τη θεωρία, δεν είναι απαραίτητο οι παρατηρήσεις να προϋπάρχουν της θεωρίας, εφόσον, όπως έχει προαναφερθεί, οι παρατηρήσεις, πάντα, καθοδηγούνται από κάποια, ασαφή μεν, υπαρκτή δε θεωρία.

Παρά το ότι οι διαδικασίες παραγωγής επιστημονικής γνώσης περιλαμβάνουν πολλά κοινά χαρακτηριστικά και συνήθειες, δεν υπάρχει μία κοινή μέθοδος με συγκεκριμένα στάδια που να χρησιμοποιεί η επιστήμη. Το πρότυπο της τυπικής επιστημονικής μεθόδου περιλαμβάνει τις εξής φάσεις: πρώτον, ο επιστήμονας παρατηρεί ένα ή περισσότερα φαινόμενα, δεύτερον, κάνει μια υπόθεση συναρτήσει των παρατηρήσεών του, τρίτον, με βάση την υπόθεσή του προβλέπει άλλα παρόμοια φαινόμενα, τέταρτον, εξετάζει τις προβλέψεις που έκανε και πραγματοποιεί πειράματα και πέμπτον, προβαίνει σε αναθεώρηση της υπόθεσης, εν μέρει ή εντελώς, για να είναι συμβατή με τα νέα δεδομένα. Ωστόσο, σε αρκετά επιστημονικά πεδία, δεν είναι δυνατή η υλοποίηση όλων των παραπάνω βημάτων, για παράδειγμα κάποιες επιστημονικές δραστηριότητες δε δύνανται η δε χρησιμοποιούν πειράματα προκειμένου να εξακριβώσουν μια θεωρία, όπως η γεωργία ή η αστρονομία. Ο επιστήμονας λειτουργεί

αυτόνομα και προτιμησιακά, όσον αφορά στη μέθοδο που χρησιμοποιεί στο πεδίο της επιστήμης, καθώς συχνά, φαίνεται ότι δεν ακολουθεί την τυπική μεθοδολογία, αλλάζει τη σειρά των βημάτων μέχρι και καταργεί κάποιο από αυτά. Μάλιστα, ο Lawson επιφυλάσσεται ως προς τη συμμόρφωση του επιστήμονα σε συγκεκριμένα μεθοδολογικά στάδια, επισημαίνοντας, ότι ο επιστήμονας δε μπορεί ποτέ να ξέρει ποια θεωρία επιστημονικής μεθόδου είναι η σωστή, διαλέγει κάθε φορά αυτήν που ταιριάζει περισσότερο στην έρευνά του (Lawson, 2002).

Οι νόμοι και οι θεωρίες, παρά το ότι μπορεί να σχετίζονται μεταξύ τους, θεωρούνται διακριτά στοιχεία της επιστημονικής γνώσης. Οι νόμοι και οι θεωρίες θεωρούνται δύο έγκυρα προϊόντα της επιστημονικής διαδικασίας, που όμως δεν ταυτίζονται. Η διαφορά τους έγκειται στο ότι οι νόμοι αποτελούν γενικεύσεις, ενώ οι θεωρίες συνιστούν εξηγήσεις των φαινομένων (Στεφανίδου, 2013). Στον χώρο των επιστημών, ο νόμος είναι μια πρόταση που θεωρείται ότι έχει απόλυτη και καθολική ισχύ (για παράδειγμα, ο νόμος της βαρύτητας ή ο νόμος των αερίων του Boyle) ενώ, αντίθετα, οι θεωρίες αποτελούν εξηγήσεις των φαινομένων, οι οποίες υπόκεινται διαρκώς σε εμπειρικούς ελέγχους, καθώς δε δύνανται να οικουμενικοποιήσουν τις αποφάνσεις τους.

Η ιδέα ότι η επιστήμη ενέχει πλήρη και έμφυτη αντικειμενικότητα στη θεωρία και πρακτική της αποτέλεσε το θεμέλιο του λογικού θετικισμού, εντούτοις, οι σύγχρονοι θετικιστές συμμαρίζονται σε μικρό βαθμό αυτήν την άποψη. Για να γίνει κατανοητή η αδυναμία της απόλυτης αντικειμενικότητας της επιστήμης, αρκεί, σύμφωνα με τον Hodson, να λάβουμε υπόψη την εξάρτηση της παρατήρησης από τη θεωρία (Hodson, 1986). Είναι αδύνατον οι επιστήμονες να μην μεροληπτούν κατά την πραγματοποίηση παρατηρήσεων και τη συλλογή και επεξεργασία δεδομένων, καθώς, όπως όλοι άνθρωποι, έτσι και αυτοί έχουν διάφορες προσηματισμένες αντιλήψεις που με βάση αυτές κατευθύνεται και διαμορφώνεται η έρευνά τους. Η ιστορία της επιστήμης έχει αναδείξει αρκετά παραδείγματα όπου οι επιστήμονες δεν συμπεριελάμβαναν συγκεκριμένες παρατηρήσεις στα τελικά τους κείμενα, διότι πολύ απλά επειδή δεν ταυτίζονταν με τις προϋπάρχουσες αντιλήψεις τους. Ο Καστοριάδης, ενδεικτικά, υπογραμμίζει τη φράση του Einstein, ο οποίος σε κάποια συζήτηση λέει στον συνομιλητή του: «Τί θα πει παρατηρήσιμο; Η θεωρία αποφασίζει σχετικά με το τι είναι παρατηρήσιμο και τι όχι» (Καστοριάδης, 2004: 66). Στο ίδιο μήκος κύματος, ο Kuhn, στο έργο του "Η Δομή των

Επιστημονικών Επαναστάσεων", είχε υποστηρίξει ότι ο επιστήμονας εργάζεται σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο ερευνητικής παράδοσης που λέγεται «παράδειγμα», με βάση το οποίο θα επιλέξει τη μέθοδο που θα ακολουθήσει (Kuhn, 1981).

Η ελκυστικότερη και ευρέως υποστηριζόμενη άποψη στο πεδίο της φιλοσοφίας της επιστήμης, προτείνει ότι η επιστήμη δεν αποτελεί ουδέτερη δραστηριότητα, όπως πίστευαν παλιότερα, αντίθετα αναπτύσσεται υπό το πρίσμα κοινωνικών, πολιτισμικών και ιστορικών συνθηκών. Αντίστοιχα, οι επιστημονικές ιδέες και θεωρίες επηρεάζονται από το συγκεκριμένο πλαίσιο μέσα στο οποίο διαμορφώνονται. Αυτή η πτυχή της επιστήμης έρχεται στο προσκήνιο στις περιπτώσεις όπου συζητούμε για την αντικειμενική και αμερόληπτη στάση που πρέπει να επιδειξει ο επιστήμονας όταν τα αποτελέσματα της έρευνάς του δεν ταυτίζονται με τις κοινωνικές αρχές, το πολιτισμικό κεφάλαιο ή το ιστορικό συγκείμενο της εποχής που βρίσκεται.

### **1.3. Οι στόχοι της Επιστήμης**

Ο στοχασμός για τους στόχους της επιστήμης θα ήταν στείρος και ασαφής εάν, προηγουμένως, δεν λαμβάναμε υπόψη δύο σημαντικά στοιχεία, πρώτον, τα ποικίλα περιβάλλοντα πάνω στα οποία εργάζονται οι επιστήμονες και δεύτερον, τα πολυάριθμα και διαφορετικά πεδία της επιστήμης. Δεδομένων, αυτών των χαρακτηριστικών, ο Resnic διαχωρίζει τους στόχους της επιστήμης σε επιστημικούς και πρακτικούς (Resnic, 2004: 35). Οι επιστημικοί στόχοι της επιστήμης θεωρούνται αυτοί που περιλαμβάνουν δραστηριότητες σχετικά με τη πρόοδο της ανθρώπινης γνώσης, την ακριβή εξήγηση της φύσης, την ανάπτυξη εξηγητικών θεωριών και υποθέσεων, την πραγματοποίηση προβλέψεων, τη διδασκαλία της επιστήμης στην επόμενη γενιά των επιστημόνων, καθώς και την ενημέρωση της κοινωνίας για τις νέες επιστημονικές ιδέες και θεωρίες. Αντίθετα, οι πρακτικοί στόχοι της επιστήμης ενέχουν δραστηριότητες, που σχετίζονται με την επίλυση ορισμένων προβλημάτων της καθημερινής ζωής. Οι τομείς της επιστήμης που αναλαμβάνουν τέτοιες δραστηριότητες είναι αυτοί που ασχολούνται με την εφαρμοσμένη έρευνα, για παράδειγμα η ιατρική, η βιολογία, η μηχανική κ.τ.λ. Για παράδειγμα, πρακτικοί στόχοι μπορεί να αποτελούν η βελτίωση της ανθρώπινης υγείας και ευημερίας

από την ιατρική ή η αύξηση της τεχνολογικής ισχύς από τη μηχανική ή ο έλεγχος της φύσης από τη βιολογία.

Για την αναζήτηση ενός θεμελιώδους, αμετάβλητου και οικουμενικού στόχου της επιστήμης, μπορούμε να επικαλεστούμε τον ορισμό που δόθηκε νωρίτερα στην επιστήμη, ως «το μέσο παραγωγής γνώσης». Ωστόσο, δεν αρκεί απλώς να αποδώσουμε στο περιεχόμενο του ορισμού της επιστήμης τον γενικό της στόχο. Πρέπει να αναγνωρίσουμε πως η παραγόμενη επιστημονική γνώση οφείλει να έχει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, όπως αντικειμενικότητα, εγκυρότητα και αλήθεια και να χρήζει δικαιολόγησης. Συνεπώς, ο καθολικός στόχος της επιστήμης, που πρέπει να ακολουθούν και να προσπαθούν να πραγματώσουν όλοι οι επιστήμονες, ανεξαρτήτως επιστημονικού αντικειμένου, είναι η παραγωγή αμερόληπτης, αληθούς και δικαιολογημένης γνώσης.



## Κεφάλαιο δεύτερο: Θεωρίες Ηθικής

Ανέκαθεν, η ηθική αποτελούσε το ακρογωνιαίο θεμέλιο των κοινωνιών, το χαρακτηριστικό εκείνο που όριζε και συγκροτούσε τους ορθούς κανόνες συμπεριφοράς σε μια κοινωνία και που, είτε αφομοίωνε στην κοινωνία τα υπάκουα ως προς τις προσταγές της άτομα, είτε εξανδραπόδιζε τα άτομα που ήταν ανυπάκουα ως προς την υπάρχουσα ηθική. Η ηθική είναι μια πολυσυζητημένη έννοια που τις τελευταίες δεκαετίες «λέγεται πολλαχώς» (Δραγώνα – Μονάχου, 1995). Οι φιλόσοφοι της ηθικής έχουν κάνει πολλές προσπάθειες να ερμηνεύσουν και να καθορίσουν με ακρίβεια το συνολικό φάσμα της ηθικής, θέλοντας να επιτύχουν την ασφαλή οριοθέτησή της. Προτού, όμως, παραθέσουμε κάποιους ευρύτερα αποδεκτούς ορισμούς της ηθικής, θεωρείται χρήσιμο να διασαφηνίσουμε δύο βασικές χρήσεις της ηθικής, την κοινή (καθημερινή) και τη φιλοσοφική.

Η ηθική, με την κοινή της χρήση, ενέχει «τις καθιερωμένες σε μια κοινωνία γνώμες για ότι απαγορεύεται ή επιβάλλεται» (Δεσποτοπούλου, 1978). Είναι ένας γενικός κώδικας συμπεριφοράς που υπακούει σε συγκεκριμένους ρυθμιστικούς κανόνες, καθήκοντα και υποχρεώσεις, αρχές και αξίες. Οι κανόνες όπως: να είναι κάποιος δίκαιος, να κρατά τις υποσχέσεις του, να κάνει πάντα το καλύτερο κ.τ.λ. και οι αξίες όπως: η ευτυχία, η ειλικρίνεια, η δικαιοσύνη, η φιλανθρωπία, η γνώση, η ελευθερία, κ.τ.λ., είναι ορισμένα στοιχεία που διαμορφώνουν την υπόσταση της ηθικής με τη κοινή έννοια. Ο Resnic αποκαλεί αυτήν την ηθική «ηθική του κοινού νου» (commonsense morality), με την έννοια ότι συνίσταται από αρχές και αξίες που όλοι οι άνθρωποι υιοθετούν και μαθαίνουν μέσω της μίμησης ή της εμπειρίας, χωρίς να έχουν κάνει κάποια βαθύτερη ανάλυση ή να έχουν διδαχθεί κάποια κανονιστική θεωρία (Resnic, 2005). Πρέπει, βέβαια να διευκρινιστεί ότι η ηθική με την κοινή της χρήση διαφοροποιείται από τους κανόνες δικαίου και τους νόμους. Όπως αναφέρεται χαρακτηριστικά στους Σταθόπουλο και Αυγουστιανάκη, οι κανόνες δικαίου ρυθμίζουν την εξωτερική, κυρίως, συμπεριφορά, ενώ οι ηθικοί κανόνες, τη συνολική, μεν, συμπεριφορά, αλλά με αφετηρία την εσωτερική στάση του ανθρώπου. Η σημαντικότερη, ωστόσο, διαφορά τους έγκειται στην αυστηρότητα του περιεχομένου τους. Ενώ οι κανόνες δικαίου επιβάλλονται από τον

φόβο των κυρώσεων λόγω του κρατικού εξαναγκασμού, η ηθική νουθετείται από την κοινωνία, ως το οργανωμένο σύνολο για την τήρηση των κανόνων συμπεριφοράς (Σταθόπουλος & Αυγουστιανάκης, 1992).

Η ηθική, βέβαια, αποτελεί ένα καθιερωμένο πεδίο του φιλοσοφικού στοχασμού, και ως τέτοιο, ενέχει φιλοσοφικές μελέτες για την ηθική εμπειρία και την ηθική πραγματικότητα, εργάζεται για τον σαφή προσδιορισμό του ηθικά ορθού και του αγαθού, «στοχάζεται για την ηθικότητα, τα ηθικά προβλήματα και διλήμματα» (Frankena, 1973: 4-5), «αποβλέπει στη χαρτογράφηση και διασάφηση των κατηγοριών της πρακτικής που αποτελούν πλέγμα πεποιθήσεων, θεσμών και κανόνων» (Δραγώνα-Μονάχου, 1995: 48). Έτσι, η ηθική, που αποδίδεται καλύτερα με τον περιεκτικό όρο «ηθική φιλοσοφία», συνιστά, τόσο τη ρύθμιση της συμπεριφοράς μέσα από συγκεκριμένους κανόνες, για τη διαμόρφωση ενός ηθικού κώδικα όσο και τη μελέτη της κωδικοποιημένης ηθικής (Δραγώνα-Μονάχου, 1995). Έχει, δηλαδή, έναν πρακτικό χαρακτήρα, με την έννοια της εφαρμογής των ηθικών κανόνων και έναν θεωρητικό, ο οποίος περιλαμβάνει ηθικές θεωρίες από τις οποίες προκύπτουν πράξεις και αποφάσεις.

Σύμφωνα με τους Fox και DeMarco, οι παραγόμενες θεωρίες της ηθικής φιλοσοφίας έχουν στόχο τη δικαιολόγηση και θεμελίωση ή τη διάψευση των κοινά αποδεκτών ηθικών προτάσεων (Fox & DeMarco, 1990), δηλαδή αυτών των προτάσεων που συγκροτούν την ηθική του κοινού νου. Οι ηθικές θεωρίες περιγράφουν, ερμηνεύουν και κάνουν κριτική στους υφιστάμενους κανόνες ηθικής των κοινωνιών με σκοπό να προκαλέσουν τις κοινώς αποδεκτές ηθικές πεποιθήσεις, ακόμα και να τις αναθεωρήσουν, υπό το φως βαθύτερων συλλογισμών και αναλύσεων. Για παράδειγμα, το 18<sup>ο</sup> αιώνα η ηθικές πεποιθήσεις ήταν τέτοιες όπου επέτρεπαν και δικαιολογούσαν τη βίαιη τιμωρία του παιδιού από τους γονείς. Ωστόσο, η ανάπτυξη πολλών ηθικών θεωριών για τα δικαιώματα του παιδιού οδήγησε, τελικά, στην ολική αλλαγή και αναθεώρηση αυτής της αντίληψης.

Λαμβάνοντας υπόψη τις ερμηνείες που έχουν δοθεί σχετικά με το αντικείμενο και τους στόχους της ηθικής φιλοσοφίας, γίνεται η κατηγοριοποίηση της ηθικής φιλοσοφίας σε κανονιστική ηθική, εφαρμοσμένη ηθική και μεταηθική. Η κανονιστική και η εφαρμοσμένη ηθική αφορούν συγκεκριμένες πρακτικές ενασχολήσεις των φιλόσοφων

της ηθικής, ενώ η μεταηθική ενέχει ένα «κριτικό λόγο δεύτερης τάξης» (Δραγώνα-Μονάχου, 1995: 56).

Η κανονιστική ηθική επιδιώκει τη συστηματοποίηση της ηθικής γνώσης, μέσα από τον καθορισμό των αρχών, των κανόνων και των αντιλήψεων για την ηθική αλλά και την οριοθέτηση των ηθικών υποχρεώσεων και καθηκόντων. Γενικώς, δεν εκφράζει την ηθική πραγματικότητα όπως είναι, άλλωστε αυτή είναι μία εν γένει κοινωνιολογική δραστηριότητα, αλλά επιθυμεί να αποτυπώσει τη δεοντολογική οπτική της ηθικής πραγματικότητας, με βάση αντικειμενικά και καθολικά κριτήρια. Έτσι, πρωτεύον μέλημα των φιλοσόφων της κανονιστικής ηθικής είναι η υπόδειξη των ρυθμιστικών κανόνων και αρχών που διέπουν την ηθική, επιδιώκοντας, δευτερευόντως, τη διασάφηση του διαχωρισμού μεταξύ είναι και δέοντος και κατά συνέπεια μεταξύ γεγονότων και αξιών.

Η εφαρμοσμένη ηθική είναι ο πιο πρακτικός κλάδος της ηθικής φιλοσοφίας, καθώς μελετά τα ηθικά προβλήματα και διλήμματα που αντιμετωπίζουν τα άτομα στις ποικίλες καθημερινές και επαγγελματικές τους ενασχολήσεις, τις επιλογές και ενέργειες των ατόμων για την επίλυση αυτών των προβλημάτων και την εφαρμογή των ηθικών θεωριών και αντιλήψεων κάτω από συγκεκριμένα πλαίσια. Η εφαρμοσμένη ηθική λαμβάνει χώρα στην επιστήμη σε περιπτώσεις όπου οι δραστηριότητες των επιστημόνων, που αφορούν κυρίως την έρευνα και το πείραμα, εγείρουν ορισμένα ερωτήματα (π.χ. για τον τρόπο αντιμετώπισης του ανθρώπου ως υποκείμενο πειράματος, την ακεραιότητα των επιστημόνων, την ειλικρίνεια των ερευνητικών αποτελεσμάτων κ.τ.λ.) που προκαλούν τις παγιωμένες ηθικές αρχές της κοινής γνώμης (π.χ. για την ελευθερία ή τη ζωή) και γεννούν αμφιλογίες και συγκρούσεις όσον αφορά στην ηθική περιχάραξη της επιστήμης.

Ο Βιρβιδάκης επισημαίνει, ότι η απάντηση στα μεταηθικά ερωτήματα που εγείρονται, ανάγεται στη γενικότερη μεταηθική διαμάχη για την πραγματικότητα των ηθικών αξιών και ιδιοτήτων. Είναι δυνατός ο ηθικός ρεαλισμός ή η ηθική διάσταση αποτελεί απλώς μια υποκειμενική έκφραση άνευ σημασίας; (Βιρβιδάκης, 2009: 4). Η έννοια του ηθικού ρεαλισμού είναι το βασικό σημείο διαφωνίας στη μεταηθική, είναι το δίπολο μεταξύ αυτών που υπερασπίζονται και στηρίζουν την πραγματικότητα και αντικειμενικότητα της ηθικής έναντι αυτών που την αμφισβητούν, υποδεικνύοντας στην ηθική διάσταση υποκειμενικές και σχετικιστικές τάσεις. Σε τελική ανάλυση, στη

μεταηθική δεν στοχαζόμαστε για το τι είναι ηθικά ορθό, αυτό που μας απασχολεί είναι η σημασιολογική διερεύνηση και θεμελίωση των όρων του ηθικά ορθού, της ηθικής ευθύνης, της ελεύθερης βούλησης και γενικότερα των εννοιών της ηθικής. Στο βαθμό, λοιπόν, που θέλουμε να διαμορφώσουμε ένα ηθικό πλαίσιο, μέσα από το οποίο θα δηλώσουμε ηθικά ορθές συμπεριφορές των μελών της επιστημονικής και ερευνητικής κοινότητας ή ηθικές αρχές και αξίες που θα καθοδηγούν τους επιστήμονες σε ηθικά ορθές συμπεριφορές, μας ενδιαφέρει η βαθύτερη γνώση και ανάλυση της κανονιστικής ηθικής και όχι τόσο της μεταηθικής.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, παρουσιάζονται ορισμένες ηθικές θεωρίες, με τις οποίες επιδιώκουμε, αφενός να συμβάλλουμε στη γνώση της ηθικής φιλοσοφίας, αφού θα καλύψουμε ένα ευρύ φάσμα της, αφετέρου να εξετάσουμε τη σύνδεσή τους με την επιστήμη, θεωρώντας την πεποιθήση ότι μπορούν να φανούν εξαιρετικά χρήσιμες κατά την προσπάθεια εμπλοκής της ηθικής στην επιστήμη και ιδίως της αντιμετώπισης των ηθικών προβλημάτων και διλημάτων από τους επιστήμονες π.χ. στην αντιμετώπιση των αποκλίνουσα συμπεριφορών κατά την έρευνα και δημοσίευση ή του βιοηθικού ζητήματος της ευγονικής κ.τ.λ. Οι βασικές-κανονιστικού κυρίως τύπου- θεωρίες που θα εξεταστούν στη συνέχεια είναι η θεωρία του κοινωνικού συμβολαίου, η καντιανή ηθική, η ωφελμιστική ηθική, η αρετολογική ηθική και η φεμινιστική ηθική. Κάθε μία από αυτές διατυπώνει τη δική της άποψη για την ηθική. Ορισμένες από αυτές εστιάζουν σε υποχρεώσεις και καθήκοντα που πρέπει να ακολουθεί το άτομο, ενώ άλλες στις αρετές και το χαρακτήρα του ατόμου, άλλες αξιολογούν τις συνέπειες των πράξεων, ενώ άλλες αξιολογούν τα κίνητρα αυτών. Κάποιες θεωρίες είναι ανθρωποκεντρικές, ενώ άλλες τοποθετούν τα ανθρώπινα υποκείμενα σε ένα ευρύτερο φυσιοκρατικό πλαίσιο. Τέλος, κάποιες θεωρίες από αυτές που θα εξεταστούν εγκαθιδρύουν νέες ηθικές ιδέες και αντιλήψεις, σε αντίθεση με άλλες που συμβιβάζονται με τη χρήση πρακτικών αρχών.

Στα τρία τελευταία υποκεφάλαια του δευτέρου κεφαλαίου. εξετάζεται το προδικαστικό μεταηθικό πρόβλημα της θεμελίωσης και αντικειμενικότητας της ηθικής, το οποίο προσεγγίζεται, αρχικά, μέσα από τη θεωρία του ηθικού σχετικισμού. Δευτερευόντως, αναλύονται οι θεωρίες του ηθικού αντικειμενισμού και του ηθικού πλουραλισμού προκειμένου να υπερασπιστούν την πραγματικότητα της ηθικής,

αναζητώντας, παράλληλα, τα κατάλληλα ηθικά πλαίσια που πρέπει να καθοδηγούν τη συμπεριφορά των επιστημόνων στο επιστημονικό πεδίο.

### **2.1. Η ηθική του κοινωνικού συμβολαίου**

Σύμφωνα με αυτήν τη θεωρία, η διακυβέρνηση μιας κοινωνίας βασίζεται πάνω σε κάποιου είδους συμφωνία ανάμεσα στα μέλη της. Πρόκειται για νομοκοινοπολιτικές αρχές, κανόνες και υποχρεώσεις τις οποίες δεσμεύονται να υπακούουν τα άτομα, με την ελπίδα ότι μπορούν να τους εξασφαλίσουν ελευθερία και ευημερία και να τους διασφαλίσουν τα συμφέροντά τους στην κοινωνία. Η θεωρία αυτή, αν και σχετίζεται πρωτίστως με την πολιτική φιλοσοφία, μπορεί κάλλιστα να χρησιμοποιηθεί ως σύμβουλος καθοδήγησης της ηθικής μας συμπεριφοράς, με την έννοια ότι «είναι προς το συμφέρον μας να έχουμε ένα ηθικό σύστημα στο οποίο είμαστε προσηλωμένοι, προκειμένου να μπορούμε να μεγιστοποιήσουμε τα ατομικά σχέδια ζωής» (MacIntyre, 2002). Η θεωρία προτάσσει ότι η αποδοχή μιας συμφωνίας ηθικών προτύπων, απαγορεύσεων και περιορισμών από τα μέλη μιας κοινωνίας, ομάδας, επιστημονικής κοινότητας, κ.τ.λ., προϋποθέτει σε ένα βαθμό τον περιορισμό της διεκδίκησης του ατομικού συμφέροντος και της ιδιοτέλειας, και την ενίσχυση στοιχείων όπως ο αλτρουισμός και η αλληλεγγύη, αφού η συμφωνία δημιουργεί κανόνες, δικαιώματα και υποχρεώσεις εκεί όπου αυτά δεν υπήρχαν. Ο βασικός λόγος που θεωρείται ότι κάνει τη θεωρία του κοινωνικού συμβολαίου ρεαλιστική και ελκυστική, είναι η πεποίθηση ότι εάν κάποια άτομα συμπράττουν μια συμφωνία ισότιμα και έχοντας ελεύθερη βούληση, τότε τα οφέλη που αποκομίζουν είναι πολύ περισσότερα από αυτά που θα κέρδιζαν εάν δεν συμμετείχαν σε αυτήν.

Οι μοντέρνες συμβολαιοκρατικές προσεγγίσεις σημειώνουν ότι τα άτομα μιας κοινωνίας έχουν επέλθει σε μια συμφωνία και μέσω αυτής έχουν δημιουργήσει και επιβάλλει ένα καινούργιο φαινόμενο, το οποίο αποκαλείται «κατάσταση» της κοινωνίας. Η τελευταία, είναι μια κατάσταση ευημερίας στην οποία καταλήγουν όλα αυτά τα άτομα που αποδέχονται τις αρχές, τους κανόνες συμπεριφοράς και τους νόμους που η κοινωνία ή κοινότητα τους επιβάλλει. Η απουσία, η μη τήρηση ή η ανατροπή του κοινωνικού συμβολαίου θα οδηγούσε σε μια κοινωνία χωρίς κανόνες και νόμους, σε μια χαοτική

κατάσταση όπου όλοι θα είναι εναντίον όλων, την οποία ο Thomas Hobbes θα ονομάσει «φυσική κατάσταση».

Ο Hobbes, ένας από τους κύριους εκφραστές της θεωρίας του κοινωνικού συμβολαίου, ανέπτυξε τη θεωρία, ορμώμενος από την επιθυμία του να εξετάσει το φαινόμενο της κατάστασης που έδραζε στη κοινωνία της μοναρχίας όπου ζούσε. Όπως τονίζει στο γνωστό του έργο "Leviathan", στις συνθήκες όπου απουσιάζει το κοινωνικό συμβόλαιο, κάθε άνθρωπος είναι εχθρός για οποιονδήποτε άλλον άνθρωπο, η μόνη ασφάλεια για τον καθένα είναι η προσωπική του δύναμη και επικρατεί κοινωνικό χάος (Hobbes, 2006). Σε μια τέτοια κατάσταση δεν μπορεί να υπάρξει εργασία, παραγωγή αγαθών, να λειτουργήσει η τέχνη, δεν νοείται η ηθική και η δικαιοσύνη, όλα επιτρέπονται, δεν υπάρχει πολιτισμός. Οι άνθρωποι, λοιπόν, έχουν κάθε λόγο να απεχθάνονται μια τέτοια χαώδη και αποκρουστική κατάσταση και ως εκ τούτου να συνάπτουν τη συμφωνία προκειμένου να την αποφύγουν.

Όπως τονίζει ο Foltz, σε αντίθεση με τις άλλες συμβολαιϊκές εκδοχές της εποχής του που είχαν στόχο να ανατρέψουν τις υπάρχουσες τυρρανικές κυβερνήσεις, ο Hobbes χρησιμοποίησε τη θεωρία του κοινωνικού συμβολαίου για τον ακριβώς αντίθετο σκοπό (Foltz, 2005). Συγκεκριμένα, υποστήριξε ότι ένας ηγεμόνας δεν πρέπει ποτέ να ανατρέπεται, διότι μόνο αυτός μπορεί να ικανοποιήσει το συμφέρον των απλών ανθρώπων και να διατηρήσει την ειρήνη και τη σταθερότητα στην κοινωνία. Ο Hobbes εξηγεί ότι οι άνθρωποι δέχονται κάποιον να τους εξουσιάζει παρόλο που από τη φύση τους είναι ίσοι και ελεύθεροι μεταξύ τους (Hobbes, 2006). Τούτο, διότι χωρίς ηγεμονία, κυβέρνηση ή γενικότερα κάποιο εξουσιαστικό σύστημα, η οργάνωση και η τάξη της κοινωνίας μπορεί να καταπατείται χωρίς οι υπεύθυνοι να τιμωρούνται. Η θεσμοποίηση, όμως, ενός οργάνου με εξουσίες μπορεί να διασφαλίσει την κοινωνική τάξη και ασφάλεια. Οι άνθρωποι εδώ παρουσιάζονται ως ανασφαλή όντα, τα οποία ακολουθούν άρρητα αυτόν που τους εξουσιάζει γιατί μόνο αυτός μπορεί να διατηρήσει την κοινωνική ευημερία και ασφάλεια. Ο Hobbes ενδεικτικά αναφέρει ότι για την επίτευξη αυτού του πρώτιστου σκοπού ζωής τα άτομα είναι ικανά να στερηθούν ακόμη και την ελευθερία τους (Hobbes, 2006).

Ο Hobbes ανέπτυξε μια φυσιοκρατική θεωρία του κοινωνικού συμβολαίου βασιζόμενος στην ιδιοτελή φύση του ανθρώπινου υποκειμένου. Όπως τονίζει η Driver, ο

Hobbes εμμένει στην άποψη ότι οι άνθρωποι είναι απόλυτα ιδιοτελή και ατομικιστικά όντα και ως εκ τούτου επιλέγουν να υπακούν σε μια κοινωνική συμφωνία διότι αυτό είναι προς το συμφέρον τους (Driver, 2010: 145-146). Λαμβάνοντας, λοιπόν, υπόψη το κοινωνικό συμβόλαιο του Hobbes, η ηθική, ένα σημαντικό κομμάτι της κοινωνικής συμφωνίας, συμβαίνει, διότι «πρέπει» πάντα να επιδιώκουμε το προσωπικό μας συμφέρον.

Τούτο, αποτελεί ένα σημαντικό μειονέκτημα της θεωρίας του Hobbes σε ότι αφορά στην εφαρμογή της στο επιστημονικό πεδίο. Αν δεχτούμε ότι τελικός και αποφασιστικός λόγος για να συνάψει κάποιος ένα ηθικό συμβόλαιο είναι το προσωπικό του συμφέρον, τότε τα μέλη της επιστημονικής κοινότητας, όπως και οποιαδήποτε άλλης ομάδας ανθρώπων, δεν έχει κανένα κίνητρο να αναλάβει ηθικές υποχρεώσεις προς οποιαδήποτε άλλη ομάδα, παρά μόνο εάν ωφελείται σε κάτι. Η αποδοχή αυτής της αντίληψης δεν θεωρείται ότι έχει ηθικά ορθό πρόσημο, με την έννοια ότι αναιρεί οποιαδήποτε εθελοντική ή αλτρουιστική ενέργεια, εφόσον αυτή δεν ικανοποιεί κάποιο συμφέρον του δρών υποκειμένου. Για παράδειγμα, δεδομένης αυτής της θεώρησης, οι γιατροί χωρίς σύνορα ή οι γιατροί του κόσμου δεν έχουν λόγο ύπαρξης, διότι οι τριτοκοσμικές χώρες στις οποίες παρέχουν περίθαλψη δεν δύνανται να ανταποδώσουν μια ανάλογη βοήθεια σε αυτούς. Με την ίδια λογική, οι επιστήμονες δεν χρειάζεται να ασχολούνται με τη διατήρηση του οικοσυστήματος, τη φροντίδα των ζώων ή ακόμη την προστασία των επόμενων γενεών, διότι στο ερώτημα (αυτά τι μπορούν να κάνουν για μένα;) δεν υπάρχει κάποια απάντηση. Δεν υπάρχει, δηλαδή, δυνατότητα αλληλεπίδρασης με τα ζώα ή με τις επόμενες γενεές, δεν υπάρχει η δυνατότητα να μας βλάψουν ούτε να μας ευεργετήσουν, οπότε δεν μπορούμε να συνομολογήσουμε συμβόλαιο μαζί τους.

Μία δεύτερη εκδοχή της θεωρίας του συμβολαίου πραγματοποιήθηκε στα μέσα του 20ου αιώνα από τον John Rawls, ο οποίος άλλαξε ριζικά το τρόπο με τον οποίο προσδιορίζουμε το κοινωνικό συμβόλαιο, χρησιμοποιώντας το για πρώτη φορά για την προώθηση μιας θεωρίας της δικαιοσύνης. Σύμφωνα με τον ίδιο, το πρόβλημα με την τέλεση της δικαιοσύνης σε μια κοινωνία προκύπτει όταν τα άτομα ανταγωνίζονται μεταξύ τους σχετικά με την κατανομή των αγαθών που παράγονται στην κοινωνία. Η συμβολαϊκή θεωρία του Rawls (contractualism), που ο ίδιος ονόμασε έτσι για να τη

διαφοροποιήσει από την αντίστοιχη του Hobbes (contractarianism) (Μαρκόπουλος, 2014), αποτελεί το μέσο για την ανάδειξη και λύση τούτου του προβλήματος.

Ο Rawls υποστηρίζει ότι η κατανομή των αγαθών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο όταν είναι ισότιμη και αποδεκτή από όλα τα μέλη της κοινωνίας. Για να καταφέρει να πραγματώσει αυτήν την ιδέα, ο Rawls προτείνει το νοητικό πείραμα της αρχικής θέσης, σύμφωνα με το οποίο ένα πέπλο άγνοιας (veil of ignorance) δημιουργεί μια καινούργια κατάσταση, όπου κανένας δε γνωρίζει την κοινωνική του θέση, ή το καθεστώς της κοινωνίας που ζει (Rawls, 1971: 12). Αυτή η κατάσταση που προκύπτει είναι απαραίτητη για την κατασκευή της κοινωνικής συνθήκης και συγκεκριμένα για την επιλογή δίκαιων και ανεξάρτητων, από κοινωνικοοικονομικά συμφέροντα, κανόνων και αρχών. Η Driver υποθέτει ότι οι άνθρωποι όταν βρίσκονται στην «αρχική κατάσταση» έχουν διαφορετική ηθική κρίση και κάνουν διαφορετικές επιλογές από αυτές έκαναν πριν βρεθούν κάτω από το πέπλο άγνοιας, αποφεύγοντας αρχές και νόμους που αδικούν τις λιγότερο προνομιούχες ομάδες (Driver, 2010).

Ο Μαρκόπουλος σημειώνει ότι, για τη σύναψη και τήρηση του κοινωνικού συμβολαίου δεν αρκεί απλώς η ύπαρξη ορθολογικότητας και ιδιοτέλειας, αναιρεί, δηλαδή, τη θεώρηση του Hobbes. Εντούτοις, απαιτείται η ύπαρξη ενός κατάλληλου ηθικού πλαισίου σκέψης και πράξης που θα εμπεριέχει ορισμένους αξιακούς κανόνες π.χ. της ειρηνικής συμβίωσης, του αμοιβαίου σεβασμού και της δικαιοσύνης (Μαρκόπουλος, 2014: 164). Η συμβολαιϊκή θεωρία του Rawls, λοιπόν, φαντάζει ιδανικότερη από τη θεωρία του Hobbes, εφόσον παρουσιάζει μεγαλύτερη εξάρτηση από ένα ηθικό πλαίσιο σκέψης και πράξης, λόγω των προαπαιτήσεων που θέτει για δικαιοσύνη και ισότητα.

Το προαπαιτούμενο για ύπαρξη μιας ηθικής θεώρησης πραγμάτων που θα εμπεριέχει συγκεκριμένες ηθικές αρχές και αξίες (όπως ο αμοιβαίος σεβασμός, η ειρηνική συμβίωση και η δικαιοσύνη) αποτελεί ακρογωνιαίος στόχος της συμβολαιϊκής θεωρίας. Ωστόσο, τούτο είναι ένα χαρακτηριστικό που χρειάζεται να συζητηθεί. Κατά πόσο, δηλαδή, οι θεωρίες του συμβολαίου μπορούν να προσαρμοστούν στις σύγχρονες νεοφιλελεύθερες καπιταλιστικές κοινωνίες όπου κυριαρχεί ο ανταγωνισμός και η κερδομανία; Η ηθική και η δικαιοσύνη ίσως να παραγκωνίζονταν μπροστά στο βωμό του χρήματος και του κέρδους. Είναι ποικίλα τα ερωτήματα που εγείρονται σε μια συζήτηση περί δικαιοσύνης. Για παράδειγμα, κατά πόσο είναι δίκαιο οι Η.Π.Α, που αποτελούν το



4% του παγκόσμιου πληθυσμού, να χρησιμοποιούν το 20% των παγκόσμιων αποθεμάτων; Υπάρχει δικαιοσύνη στο γεγονός ότι η πρόσβαση στην εκπαίδευση και την επιστήμη εξαρτάται από την οικονομική τάξη, το φύλο ή την εθνικότητα; Αυτά είναι ορισμένα ερωτήματα που υπονομεύουν και δυσχεραίνουν τις προσπάθειες υιοθέτησης και εφαρμογής της συμβολαϊκής ηθικής θεωρίας κατά την επιστημονική δράση.

## 2.2 Η καντιανή ηθική

Η θεωρία του γερμανού φιλόσοφου Immanuel Kant αποτελεί το χαρακτηριστικότερο παράδειγμα της δεοντοκρατικής ηθικής, αυτής της γενικής ηθικής κατηγορίας που ορίζει την ορθή πράξη με όρους καθηκόντων και ηθικών νόμων και δίνει βαρύτητα στην ορθότητα της πράξης και όχι στα αποτελέσματα ή στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων που αυτή προκαλεί. Ο στόχος της συμπεριφοράς ενός ατόμου πρέπει να είναι η πραγματοποίηση της ηθικά ορθής πράξης, η τέλεση της οποίας θεωρείται υποχρεωτική και όχι τα αποτελέσματα ή η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της συγκεκριμένης πράξης. Ο Kant ανέπτυξε μια αναλυτική θεωρία ηθικής, η οποία θεμελιώνεται στην πεποίθηση ότι η λογική ικανότητα καθορίζει την ηθική συμπεριφορά των έλλογων όντων και όχι το συναίσθημα, η εμπειρία ή άλλοι εξωγενείς παράγοντες. Η κινητήριος δύναμη των ανθρώπινων πράξεων είναι η αγαθή βούληση, η οποία είναι πάντοτε θετική, ανεξαρτήτως των αποτελεσμάτων που επιφέρει. Αυτή η αγαθή βούληση καθορίζεται με την έννοια του καθήκοντος, και είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την κατηγορική προσταγή, τον καθολικό αυτόν ηθικό νόμο που βρίσκεται στο κέντρο της καντιανής θεωρίας.

Ένα μεγάλο μέρος της εργασίας του, ο Kant το αξιοποιεί στην περιγραφή της έννοιας του καθήκοντος και της σχέσης που αυτή έχει με την αγαθή βούληση του υποκειμένου. Σε πρώτο επίπεδο, ο Kant προβαίνει στη διάκριση των καθηκόντων σε δικαιοϊκά και αρεταϊκά, με τα πρώτα να ορίζονται ως τα καθήκοντα που μπορούν να επιβληθούν με τη δύναμη του ηθικού νόμου (π.χ. να λέμε πάντα την αλήθεια), ενώ τα δεύτερα (π.χ. το καθήκον του εθελοντισμού ή της ευγένειας), ενέχουν τα καθήκοντα που δε χρειάζεται ούτε επιτρέπεται να επιβληθούν με έναν ηθικό νόμο. Όπως υπογραμμίζει ο Μαρκόπουλος, η καντιανή προσέγγιση αποδίδει στα δικαιοϊκά, που θεωρεί τέλεια

καθήκοντα, συγκριτικά μεγαλύτερη αξία από τα αρεταϊκά καθήκοντα (Μαρκόπουλος, 2014: 121), εφόσον τα πρώτα απορρέουν από έναν καθολικό ηθικό νόμο. Με μια πρώτη οπτική, ωστόσο, αυτή η προτίμηση των δικαιϊκών έναντι των αρεταϊκών καθηκόντων φαίνεται να προβληματίζει, εάν λάβουμε υπόψη ότι υπάρχουν ορισμένες περιπτώσεις όπου το άτομο ενεργεί ηθικά όταν ακολουθεί ένα αρεταϊκό καθήκον και όχι ένα δικαιϊκό (π.χ. στις περιπτώσεις όπου το καθήκον της ευγένειας ή του εθελοντισμού είναι ηθικώς ορθότερο έναντι του τέλειου καντιανού καθήκοντος της ειλικρίνειας).

Συνεχίζοντας, ο Kant τονίζει ότι η αγαθή βούληση δε συνιστά απλώς την υλοποίηση της ηθικά ορθής πράξης, αντίθετα απαιτεί να ενεργούμε ηθικά έχοντας συγχρόνως τους κατάλληλα ορισμένους λόγους, διότι μόνο οι ορθοί λόγοι κάνουν την πράξη μας άξια ηθικού επαίνου. Υπάρχουν ορισμένες πράξεις που είναι μεν ευεργετικές για τον άνθρωπο και σύμφωνες με το καθήκον, ωστόσο, όταν υπαγορεύονται από τον εγωισμό και την ιδιοτέλεια, ή από μια άμεση κλίση (π.χ. ορμή, επιθυμία, συμπάθεια κ.τ.λ.) χάνουν την αξία τους. Για παράδειγμα, θα λέγαμε ότι είναι καθήκον των επιστημόνων να διδάσκουν στα πανεπιστήμια, έτσι ώστε να ανανεώνεται το επιστημονικό δυναμικό και να εξελίσσεται η επιστήμη, εύκολα όμως θα συμπεράνουμε ότι οι περισσότεροι από αυτούς διδάσκουν στο πανεπιστήμιο για να ενισχύσουν τον μισθό τους, λόγω, δηλαδή, αυτής της ιδιοτελούς επιθυμίας. Αντίθετα, όταν κάποιος εγκεκριμένος και μεγαλοφυής επιστήμονας, έχοντας μια πλούσια σταδιοδρομία στο χώρο, έχει συγκεντρώσει πολλά χρήματα, πράγμα που του επιτρέπει να μην εργάζεται, ωστόσο διδάσκει στο πανεπιστήμιο, τότε η βούλησή του είναι αγαθή και η πράξη του, αντίστοιχα, αξιόπαινη.

Ο Kant, ενδεικτικά, χρησιμοποιεί το παράδειγμα του «συμπαθητικού» ατόμου για να θεμελιώσει την αγαθή βούληση και συγχρόνως να διαφοροποιήσει την αγαθή πράξη από τις υπόλοιπες, οι οποίες μπορεί μεν να είναι ηθικά ορθές αλλά να μην είναι, κατά τον Kant, αγαθές. Το συμπαθητικό άτομο είναι ένα άτομο το οποίο βρίσκει εσωτερική ικανοποίηση με το να μεταδίδει τη χαρά γύρω του, είναι χαρούμενος όταν ικανοποιούνται οι ανάγκες των άλλων και τους βοηθάει σαν να είναι η δουλειά του. Παρόλο, όμως, που, όπως είναι προφανές, το άτομο αυτό ενεργεί με επιτρεπτό και ηθικά ορθό τρόπο, ο Kant αρνείται ότι οι πράξεις του έχουν ηθική αξία ισχυριζόμενος ότι δεν απορρέουν από μία αγαθή βούληση. Ο Kant, θα τεκμηριώσει την πεποίθησή του

παραθέτοντας μία αντιπρόταση, η οποία, σύμφωνα με την Ebels-Duggan, είναι καταστροφική για τη φήμη της καντιανής θεωρίας: Εάν ο συμπαθητικός άνθρωπος βυθιστεί σε κατάθλιψη, με αποτέλεσμα να είναι ανικανοποίητος και δυστυχισμένος, αλλά παρόλα αυτά συνεχίζει να βοηθάει τους γύρω του, από καθήκον και μόνο, μόνο τότε οι πράξεις του θα έχουν ηθική αξία και θα χαρακτηρίζονταν από αγαθή βούληση (Ebels-Duggan, 2011: 170).

Πολλοί φιλόσοφοι εκλαμβάνουν αρνητικά το τελευταίο απόσπασμα του Καντ, θεωρώντας ότι προωθεί μια παράλογη και απωθητική προσέγγιση της αγαθής πράξης, αφού εμμέσως υποδηλώνεται ότι αγαθή βούληση έχει μόνο όποιος λειτουργεί με φθόνο (Μαρκόπουλος, 2014). Ίσως, όμως, κάτω από αυτό το αυστηρό πρόσταγμα του καθήκοντος, ο Καντ θέλει να υποδείξει τις δυσκολίες που πρέπει να περάσει το άτομο για να φτάσει στην αγαθοσύνη και συνάμα να θεμελιώσει τη δύναμη και την προτεραιότητα του καθήκοντος έναντι του συναισθήματος ή της κλίσης. Ούτως ή άλλως, παραμένει αναπάντητο το εξής ερώτημα: γιατί να έχει την πρωτοκαθεδρία το καθήκον; ποιος μας λέει ότι το αγαθό καντιανό άτομο δεν μπορεί να ενεργεί άψογα με βάση το καθήκον του και συγχρόνως σε συμφωνία με την κλίση του; Για παράδειγμα, ο ακαδημαϊκός επιστήμονας, κάλλιστα θα μπορούσε να διδάσκει στο πανεπιστήμιο και λόγω του οικονομικού κέρδους που το τελευταίο του προσφέρει και συγχρόνως εξαιτίας του καθήκοντος που έχει να διαθέτει τη γνώση του στους νέους επιστήμονες. Επίσης, ο επιστήμονας-ερευνητής, μπορεί υποθετικά να τελεί έρευνες λόγω της εγωιστικής του επιδίωξης για επαγγελματική ανέλιξη ή δημοσιότητα, αλλά εάν τηρεί τα δεοντολογικά του καθήκοντα (τους κανόνες και τους νόμους στην έρευνα) οι πράξεις του είναι αδύνατο να θεωρηθούν ανήθικες

Ο Καντ, ύστερα από τη διασαφήνιση των βασικών εννοιών της θεωρίας του, θέτει τις βάσεις για τον προσδιορισμό της θεμελιώδους ηθικής αρχής, καταλήγοντας στην αρχική διατύπωση της κατηγορικής προσταγής, η οποία ορίζεται ως εξής: να ενεργείς πάντοτε σύμφωνα με εκείνη την αρχή που συγχρόνως, θα ήθελες να γίνει καθολικός νόμος. Αργότερα, η δεύτερη διατύπωση θα πραγματοποιηθεί από μεταγενέστερους καντιανούς φιλόσοφους, οι οποίοι θέλοντας να διαφοροποιηθούν από την αυστηρότητα, αν μη τι άλλο, της πρώτης διατύπωσης, συμπεριλαμβάνουν την αξία της ανθρωπότητας στο περιεχόμενο της καντιανής προσταγής. Η δεύτερη διατύπωση διαμορφώθηκε ως

εξής: να ενεργείς κατά τέτοιον τρόπο ώστε να χρησιμοποιείς την ανθρωπότητα, είτε στο δικό σου πρόσωπο είτε στο πρόσωπο των άλλων, πάντοτε και συνέχεια ως σκοπό και ποτέ ως απλά ένα μέσο.

Όλοι οι σύγχρονοι Καντιανοί φιλόσοφοι υποστηρίζουν ομόφωνα ότι η δεύτερη διατύπωση του ανθρωπισμού αποτελεί τη βάση για μια κανονιστική θεώρηση διαφορετική και ανώτερη από κάθε εκδοχή της συνεπειοκρατίας (Hill, 1991). Ο Allen Wood, ενδεικτικά, υποστηρίζει ότι η διατύπωση του ανθρωπισμού μπορεί να αποτελέσει την οργανωτική αρχή κάθε ηθικού συστήματος, εφόσον θεμελιώνει όλες τις άλλες ηθικές αξίες, καταλήγοντας, έτσι, στην εξής απόφαση: «οτιδήποτε έχει αξία είναι πολύτιμο λόγω της σχέσης του με τον ανθρωπισμό» (Wood, 1998).

Η συνεισφορά της διατύπωσης του ανθρωπισμού συνίσταται στο ότι θέτει στο επίκεντρο τις βασικές, για την καντιανή ιδεολογία, αρχές της αυτονομίας και της αξιοπρέπειας του ανθρώπου, του σεβασμού στον άνθρωπο και στα δικαιώματά του (Μαρκόπουλος, 2014). Η αυτονομία είναι μια κατάσταση αυτοδιάθεσης και αυτοκαθορισμού του ατόμου, στενά συνυφασμένη με την καντιανή ιδεολογία. Για τον Kant, θεωρείται κάποιος αυτόνομος όταν υπόκειται σε ηθικούς νόμους που αναγνωρίζονται από τον ίδιο, από τον ορθολογικό του εαυτό και ενεργεί σύμφωνα με αυτούς. Αντίθετα, ο Kant κρίνει αρνητικά τον ετερόνομο (heteronomous) άνθρωπο, που οι αποφάσεις και οι πράξεις του διαμορφώνονται από τους άλλους, χωρίς κριτικό προβληματισμό και αναστοχασμό. Η αρχή της αξιοπρέπειας απορρέει από τη δεύτερη διατύπωση, υποδηλώνοντας ότι τίποτα δεν έχει μεγαλύτερη αξία από την αξία του ανθρώπου, τον οποίο πρέπει να σεβόμαστε και να αντιμετωπίζουμε πάντα ως σκοπό και ποτέ ως μέσο για την επίτευξη κάποιου ευρύτερου σκοπού.

### **2.3. Η ωφελμιστική ηθική**

Για πολλούς ηθικούς φιλόσοφους, είναι ξεκάθαρο ότι συνεπειοκρατία είναι η θεωρία που αφορά το αν επιτρέπεται ή όχι μια πράξη, για άλλους, ωστόσο είναι η θεωρία που σχετίζεται μόνο με τη συγκριτική ηθική αξία των πράξεων. Άλλοι, επίσης, υποστηρίζουν ότι η συνεπειοκρατία είναι αφοσιωμένη στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων με βάση την απρόσωπη αξία τους, σε αντίθεση με άλλους που το αρνούνται. Ακόμα και αυτοί που

συμφωνούν ότι τα αποτελέσματα πρέπει να αξιολογούνται με βάση την απρόσωπη αξία τους, διαφωνούν σχετικά με το «αν πρέπει να αξιολογούνται με βάση την πραγματική τους αξία (αντικειμενική συνεπειοκρατία) ή με βάση την αναμενόμενη αξία τους (υποκειμενικός συνεπειοκρατισμός)» (Portmore, 2011: 143). Οι αμφιλογίες των φιλοσόφων ως προς το περιεχόμενο και τη λειτουργία της συνεπειοκρατίας θα παίξουν σημαντικό ρόλο στην πορεία προς την αναζήτηση κοινών σημείων της συνεπειοκρατίας και ειδικότερα του ωφελιμισμού με την επιστήμη.

Βρισκόμενη στον αντίποδα της δεοντολογικής θεωρίας, η θεωρία του ωφελιμισμού, η σημαντικότερη παραλλαγή της συνεπειοκρατίας, υποστηρίζει ότι η ηθική αξιολόγηση μιας πράξης, ως ηθικά ορθής ή επιλήψιμης, εξαρτάται από το είδος των αποτελεσμάτων που επιφέρει, εάν δηλαδή αυτά συμβάλουν στην ευτυχία και ευημερία των υποκειμένων ή όχι. Ενδεικτικά, θεωρείται πως όταν χρειάζεται να αποφασίσουμε ανάμεσα σε διάφορες διαθέσιμες εναλλακτικές πράξεις, η πιο σωστή πρέπει να θεωρείται αυτή που προκαλεί την περισσότερη ευημερία-ηδονή ή τη λιγότερη δυστυχία-πόνος στον μεγαλύτερο δυνατό αριθμό ανθρώπων. Τα παραπάνω περιγράφουν την αρχή της ωφέλειας ή χρησιμότητας, τη μία από τις δύο αρχές πάνω στις οποίες θεμελιώνονται οι ωφελιμιστικές θεωρίες. Η δεύτερη αρχή είναι αυτή της ισότητας, σύμφωνα με την οποία οι επιθυμίες, οι ανάγκες, οι ελπίδες κ.τ.λ., όλων των έλλογων ή μη όντων έχουν ίση αξία. Ο Williams τονίζει ότι η αρχή της ισότητας αποτελεί σημαντικό χαρακτηριστικό της ωφελιμιστικής θεώρησης, με την έννοια ότι εμπεριέχει στο ηθικό της πλαίσιο όλα τα όντα που ικανοποιούν το κριτήριο του αισθάνεσθαι, που θεωρούνται, δηλαδή, ικανά να νιώσουν ηδονή και πόνο (Williams, 2006).

Οι κλασικοί υποστηρικτές της ωφελιμιστικής θεωρίας είναι ο Jeremy Bentham και ο John Stuart Mill. Οι δυο τους υποστήριξαν ότι η ηδονή είναι το μοναδικό μέσο που παρέχει στο υποκείμενο ευημερία και ο πόνος το μόνο μέσο που απομακρύνει τη τελευταία από το υποκείμενο. Η διαφορά που παρατηρείται στις θεωρίες τους έγκειται στο κριτήριο της αξιολόγησης των ηδονών (Πελεγρίνης, 1997). Ενώ δηλαδή ο Bentham θεωρεί ως κριτήριο επιλογής των ηδονών την ποσότητά τους, ο Mill τονίζει ότι το ίδιο κριτήριο είναι ελλιπές, τονίζοντας ότι οι ηδονές δεν έχουν όλες την ίδια ισχύ, καθώς ορισμένες θεωρούνται πιο επιθυμητές και αξιόλογες από κάποιες άλλες.

Ο Bentham υποστήριξε ότι η αξιολόγηση των ηδονών γίνεται με έναν καθαρά ποσοτικό τρόπο. Οι ηδονές αποτελούν εγγενή συναισθήματα του ανθρώπου, τα οποία μπορούμε να αξιολογήσουμε με βάση ενός συστήματος αριθμητικού υπολογισμού που λαμβάνει υπόψη επτά συντελεστές. Με βάση τη σπουδαιότητά τους, οι συντελεστές είναι οι εξής: η ένταση, η διάρκεια, η βεβαιότητα, η χρονική εγγύτητα ή απόσταση (αν οι πράξεις που έχουν ως συνέπεια την ηδονή ή το πόνο θα λάβουν χώρα στο εγγύς μέλλον), η γονιμότητα, δηλαδή η δυνατότητα των ηδονών να οδηγήσουν σε παρόμοιες ηδονές στο μέλλον, η καθαρότητα (αν τυχόν κάποια ηδονή συνυπάρχει μαζί με αντίθετου είδους συναισθήματα) και η έκταση των ηδονών (η δυνατότητά τους να επηρεάζουν, θετικά ή αρνητικά, έναν ευρύτερο αριθμό ατόμων) (Μαρκόπουλος, 2014: 130).

Η ωφελμιστική θεώρηση του Bentham αναφέρεται σε μια ποσοτική, αποκλειστικά, διαφοροποίηση των ηδονών, με την οποία όλα τα υποκείμενα συμπεριλαμβάνονται σε ένα κοινό ηθικό σύστημα αξιολόγησης (Driver, 2010). Για αυτόν το λόγο, η θεωρία του ωφελμισμού του Bentham κρίθηκε εντελώς ισοπεδωτική από τους σύγχρονους ηθικούς φιλόσοφους. Η δυσπιστία τους αφορούσε αφενός στη λανθασμένη «ισότιμη ηθική θεώρηση ανθρώπων και ζώων, στη βάση μιας καθαρά ποσοτικής αξιολόγησης και σύγκρισης των ηδονών που αυτά αισθάνονται (Μαρκόπουλος, 2014) και αφετέρου στην έλλειψη αντικειμενικότητας στην ποσοτική αξιολόγηση των ηδονών.

Τις αδυναμίες της θεωρίας του Bentham, προσπάθησε να διορθώσει ο Mill, ο οποίος, θέτοντας και αυτός ότι το κριτήριο της ηθικής είναι το όφελος για το μεγαλύτερο δυνατό αριθμό ανθρώπων, υποστήριξε μια ποιοτική αξιολόγηση των ηδονών, διακρίνοντας τις τελευταίες σε ανώτερες και κατώτερες, αφού αναγνώρισε ότι ορισμένα είδη ηδονών είναι αξιολογότερα και επιθυμητότερα από κάποια άλλα. Επίσης, αντιμετώπισε το πρόβλημα της ισότιμης ηθικής θεώρησης ζώων και ανθρώπων, πραγματοποιώντας μια ποιοτική διαφοροποίηση των ηδονών, που έγκειται στα ορθολογικά εκείνα στοιχεία που κάνουν τους ανθρώπους να διαφέρουν από τα ζώα. Ενδεικτικά, ο Mill αναφέρει ότι οι άνθρωποι που έχουν συναισθήματα και συνείδηση, δεν πρέπει, επ' ουδέν λόγω να στερηθούν αυτές τις ιδιότητές τους, ακόμη και αν ήταν βέβαιοι πως έτσι θα περνούσαν καλύτερα. Ελάχιστοι άνθρωποι θα συναινούσαν στην υποβάθμισή τους σε χαμηλότερης τάξεως ζώα, εάν κάποιος τους υποσχόταν πως με αυτόν τον τρόπο θα απολάμβαναν πληρέστερα τις ζωώδεις ηδονές (Mill, 1970).

## 2.4. Η αρετολογική ηθική

Η αρετολογική ή αριστοτελική ηθική τοποθετεί στο κέντρο της ηθικής πράξης το δρών υποκείμενο και το χαρακτήρα του και όχι τα αποτελέσματα της πράξης ή τους ηθικούς λόγους από τους οποίους αυτή απορρέει. Με άλλα λόγια, «ορίζει την ορθή πράξη με όρους αρετής και όχι την αρετή με τους όρους ορθής πράξης» (Μαρκόπουλος, 2014: 143). Σε κάθε περίπτωση, το βασικό ερώτημα που απασχολεί τους αερολόγους όταν καλούνται να αντιμετωπίσουν ένα ηθικό πρόβλημα είναι: "τι χαρακτήρας είμαι" και όχι "τι πρέπει να κάνω", κάτι με το οποίο καταπιάνεται η πλειοψηφία των υπόλοιπων ηθικών θεωριών.

Το αρετολογική ηθικό πλαίσιο συνιστά την ανάπτυξη ορισμένων στοιχείων του χαρακτήρα μας (π.χ. η ειλικρίνεια, ο ανθρωπισμός, η καλοσύνη, η εγκράτεια, η γενναιοδωρία το θάρρος, η σοφία, η σωφροσύνη κ.τ.λ.) τις οποίες ονομάζει ηθικές αρετές και είναι αυτές που διαμορφώνουν το επίπεδο της ηθικής μας συμπεριφοράς. Η ανάπτυξη αυτών των αρετών είναι μια συνεχής διαδικασία ζύμωσης και εμπειρίας που επιτυγχάνεται, όπως και όλες οι δραστηριότητες, μέσω της επανάληψης και της πρακτικής. Ο Resnic, χαρακτηριστικά, επισημαίνει ότι όπως μέσω της εξάσκησης και της επανάληψης μπορεί να γίνει κάποιος καλός παίκτης ποδοσφαίρου ή καλός μουσικός, με τον ίδιο τρόπο, μπορεί, αντίστοιχα, να αποκτήσει τις ηθικές αρετές, να γίνει, δηλαδή, ενάρετος-ηθικός άνθρωπος (Resnic, 2005).

Οι ηθικές αρετές είναι η μία από τις δύο κατηγορίες αρετών που διακρίνει ο Αριστοτέλης. Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν οι διανοητικές αρετές, από τις οποίες, η θεωρητική σοφία και η φρόνηση (πρακτική σοφία ή πρακτικός λόγος) είναι οι σημαντικότερες και πιο αξιόλογες. Παραταύτα, στο επίκεντρο της αρετολογικής θεωρίας βρίσκονται οι ηθικές αρετές που είναι ένα απαραίτητο μέσο για την επίτευξη της ανθρώπινης ευδαιμονίας. Η έννοια της ευδαιμονίας αποτελεί, για τον Αριστοτέλη, τη βασική επιδίωξη όλων των ανθρώπων, είναι μια επιλεκτική συνήθεια που συνίσταται στη στόχευση της μεσότητας σε σχέση με εμάς και ορίζεται από μια έλλογη αρχή, όπως θα την όριζε ένας άνθρωπος με φρόνηση (Παπανούτσος, 2010). Παρατηρώντας τον ορισμό που δίνει ο Παπανούτσος, βλέπουμε ότι η ηθική αρετή συνδέεται στενά με τη φρόνηση,

αφού αλληλοεπηρεάζεται και αλληλοκαθορίζεται με αυτήν. Συγκεκριμένα, η ηθική αρετή (π.χ. η καλοσύνη) προϋποθέτει τη φρόνηση, δηλαδή την επί του πρακτέου εκδήλωση της καλοσύνης, αλλά, αντίστοιχα και η φρόνηση απαιτεί την ύπαρξη κάποιας ηθικής αρετής.

## 2.5. Η φεμινιστική ηθική

Η φεμινιστική ηθική αφορά τη θεώρηση που αναπτύχθηκε εξαιτίας των ανδροκρατικών και σεξιστικών περιορισμών που υπήρχαν στις παραδοσιακές ηθικές θεωρίες. Η βασική της αρχή θεμελιώνεται στην πεποίθηση ότι ο κύριος στόχος της ζωής μας είναι να αγαπάμε και να νοιαζόμαστε τους εαυτούς μας και τους άλλους και να συμπεριφερόμαστε ορμώμενοι από σχέσεις αγάπης και φροντίδας και όχι από αφηρημένους, τυποποιημένους κανόνες και κανονιστικές αρχές (Gilligan, 1982). Κατά κάποιον τρόπο είναι μια μοντέρνα ερμηνεία του διδάγματος του Χριστού, να αγαπάς τον συνάνθρωπό σου όπως αγαπάς τον εαυτό σου (Resnic, 2005).

Σε γενική ανάλυση, η δομή και το περιεχόμενο της φεμινιστικής ηθικής θεωρίας βασίζεται στην κριτική υπονόμηση των παραδοσιακών θεωριών. Η σημαντική φεμινίστρια φιλόσοφος Tuana, παραθέτει ορισμένες ενστάσεις όσον αφορά στην ηθική αντιμετώπιση των γυναικών στις ηθικές θεωρίες. Συγκεκριμένα, τονίζει ότι οι τελευταίες ευνοούν ορισμένα χαρακτηριστικά που είναι ιστορικά αναγνωρισμένα ως αντρικά (όπως η αυτονομία και η ανεξαρτησία) με αποτέλεσμα να μη δίνεται η δέουσα σημασία στις κατά βάση γυναικείες πτυχές ή συνήθειες, όπως η φροντίδα και η ευαισθησία, το συναίσθημα και οι διαπροσωπικές σχέσεις (Tuana, 2005: 759). Η έλλειψη γυναικείων ηθικών χαρακτηριστικών είναι ένας λόγος που οι ηθικές δυνατότητες των γυναικών θεωρούνται λιγότερο ανεπτυγμένες από αυτές των αντρών, ως αποτέλεσμα να καθίστανται απύσες από το ηθικό πλαίσιο. Κανένας από τους υπέρμαχους της φεμινιστικής ηθικής δεν εννοεί ότι η φεμινιστική ηθική υποστηρίζει έναν «γυναικείο τρόπο» να κάνεις ηθική, ή έναν γυναικείο τρόπο συλλογισμού. Εντούτοις, ο μοναδικός και θεμελιώδης σκοπός αυτής της ηθικής είναι να σταματήσει την υποβάθμιση και καταπίεση των γυναικών.



Η απουσία της γυναίκας από τα παραδοσιακά ηθικά συστήματα μπορεί, ωστόσο, να δικαιολογηθεί εάν σκεφτούμε τον κοινωνικό και ιστορικό παράγοντα. Την περίοδο όπου αναπτύχθηκαν οι θεωρίες του καντιανισμού ή του ωφελιμισμού, η θέση της γυναίκας είναι υποβαθμισμένη και κατώτερη από τη θέση του άντρα, τα δικαιώματά της δεν υπάρχουν ή παραβιάζονται, κάποια από τα οποία σήμερα θεωρούνται κεκτημένα και αδιαμφισβήτητα (π.χ. δικαίωμα ψήφου, δικαίωμα στην εργασία κ.τ.λ.) και γενικότερα απουσιάζει από το δημόσιο χώρο, στον οποίο οι άντρες έχουν την πρωτοκαθεδρία. Οπότε, λαμβάνοντας υπόψη τους παραπάνω παράγοντες, δεν φαίνεται παράλογη η παραμέληση ή η απουσία της γυναίκας από τις ηθικές θεωρίες. Εξάλλου, αυτές οι θεωρίες επιδίωκαν, απλώς, την αποτύπωση κανονιστικών ιδιοτήτων στην ηθική των υπάρχουσων ανδροκρατικών κοινωνιών, δεν επιθυμούσαν να αλλάξουν τα στερεότυπα των κοινωνιών ή τις ανισότητες των φύλων.

Οι φεμινίστριες φιλόσοφοι επικρίνουν τους Αριστοτέλη και Καντ διότι, όπως αναφέρουν, δεν παρουσιάζουν ή παρουσιάζουν λανθασμένα τη θέση της γυναίκας στις ηθικές τους θεωρήσεις. Σύμφωνα με την Superson, η πεποίθηση του Αριστοτέλη, ότι οι γυναίκες λειτουργούν μονάχα με το πάθος και το συναίσθημα, αρκεί για να τις χαρακτηρίσει ανίκανες να αποκτήσουν ικανότητες ορθολογικής σκέψης, άρα και αγαθή βούληση (Superson, 2011). Ο μοναδικός τρόπος να αποκτήσουν ηθική βούληση είναι με την καθοδήγηση και εποπτεία του ορθολογικού και ηθικά καλλιεργήσιμου άντρα. Αναμφίβολα, τέτοιες απόψεις καθιστούν την αριστοτελική ηθική θεωρία εγγενώς σεξιστική. Ωστόσο, είναι αφελής μία κατά μέτωπο επίθεση στην αριστοτελική ηθική λόγω της μεροληψίας που δείχνει στο γυναικείο φύλο. Μια πιο αντικειμενική ερμηνεία θα λάμβανε υπόψη το ιστορικό πλαίσιο πάνω στο οποίο θεμελιώθηκε η θεωρία, κατά το οποίο η αποκλειστική αρμοδιότητα των γυναικών ήταν η γέννηση και φροντίδα των παιδιών και η συντροφιά των συζύγων τους.

Η κριτική στην καντιανή ηθική θεωρία επικεντρώνεται στο ότι υποβαθμίζει την αξία του συναισθήματος στην ηθική πράξη. Είναι ξεκάθαρο, ότι ο Καντ ευνοεί τον λόγο από το συναίσθημα ή την κλίση. Το να πράττεις για χάρη του καθήκοντος αποτελεί για τον Καντ το απόλυτο κίνητρο που πρέπει να έχει κάποιος για να είναι οι πράξεις του αξιόπαινες, και όχι για χάρη κάποιου συναισθήματος ή κλίσης. Σύμφωνα με την Tuana, η καντιανή θεώρηση του καθήκοντος και ταυτόχρονα η συσχέτιση που συνδέει το

συναίσθημα με τις γυναίκες και τη λογική σκέψη με τους άντρες, οδηγεί στον αποκλεισμό των γυναικών από το καντιανό ηθικό σύστημα (Tuana, 1992). Εφόσον οι γυναίκες είναι περισσότερο συναισθηματικές και λιγότερο ορθολογικές από τους άντρες οι πιθανότητες να έχουν οι πράξεις τους ηθική αξία είναι περιορισμένες, έως και μηδαμινές. Αυτή η υπονόμευση των γυναικείων ικανοτήτων, όχι μόνο προβάλλει τα σεξιστικά στερεότυπα και τις μεροληψίες της θεώρησης του Καντ, αλλά ταυτόχρονα έρχεται σε αντίθεση με τις θεμελιώδεις αρχές της θεωρίας. Παρόλο που η θεμελιώδης αρχή του προτάσσει να εφαρμόζονται οι ηθικοί νόμοι σε όλα τα έλλογα όντα, αποκλείει τις γυναίκες από τη δυνατότητα απόκτησης ορθολογικής αγαθής βούλησης. Τούτο, μόνο και μόνο, υποδεικνύει ότι «η καθολική αρχή του Καντ, εν τέλει, δεν είναι καθολική» (Tuana, 1992).

## 2.6. Ο ηθικός σχετικισμός

Αξίζει σε αυτό το σημείο να αναφερθεί ένας προβληματισμός που επισκιάζει οποιαδήποτε συζήτηση αφορά την ηθική, αφού υπονομεύει την καθολικότητα των ηθικών κανόνων και αρχών, αλλά και γενικότερα κάθε προσπάθεια επιστημονοποίησης της ηθικής φιλοσοφίας. Κάνουμε λόγο για τον ηθικό σχετικισμό, το δόγμα που υποστηρίζει ότι τόσο η ηθική αλήθεια όσο και η δικαιολόγησή της είναι δύο σχετικά πράγματα που διαφοροποιούνται ανάλογα με την ιστορία και τον πολιτισμό ενός τόπου. Οι κανόνες ηθικής συμπεριφοράς διαφέρουν από εποχή σε εποχή, από κοινωνία σε κοινωνία, από πολιτισμό σε πολιτισμό. «Πώς, λοιπόν, μπορούμε να μιλάμε για ηθική από τη στιγμή που δεν υπάρχει τίποτα που να είναι κοινό στον κάθε πολιτισμό, από τη στιγμή που δεν υπάρχει απόλυτο ηθικό κριτήριο;» (Πασχαλιώρη, 2008: 62). Ο ηθικός σχετικισμός υποστηρίζει πως υπάρχουν ποικίλες ηθικές απόψεις και αξίες, πράγμα που δίνει το δικαίωμα στον καθένα να υιοθετεί διαφορετικές, μέχρι και μη συμβατικές αξίες, οι οποίες θα είναι ισότιμες και ισάξιες με όλες τις άλλες. Λαμβάνοντας, όμως, τούτο υπόψη, ορισμένες θεμελιώδεις αξίες, όπως η αξία της ζωής, του θανάτου, του σεβασμού της προσωπικότητας, της ελευθερίας, αγνοούνται με επιδεικτικό τρόπο, αφού μοιάζουν να εξισώνονται με όλες τις άλλες αξίες. Για τους σχετικιστές, λοιπόν, δεν υπάρχουν παγκόσμιες ηθικές αρχές, δεδομένου ότι κάθε κοινωνία αντιλαμβάνεται διαφορετικά το

σωστό και το λάθος, το ηθικό και το ανήθικο. Κάθε κοινωνία σημασιοδοτεί διαφορετικά τις ηθικές αρχές και αξίες και διαμορφώνει ένα ηθικό σύστημα με βάση αυτές που θεωρεί σημαντικές και ισχύουσες.

Σύμφωνα με τον David, B. Resnic, ο σχετικισμός διαφοροποιείται σε τρεις ειδικές κατηγορίες: Πρώτον, στον έννομο σχετικισμό (legal relativism), δεύτερον, στον ειδικό ηθικό σχετικισμό (special ethical relativism) και τρίτον, στον γενικό ηθικό σχετικισμό (general ethical relativism). Ο έννομος σχετικισμός, μια προσέγγιση που φαίνεται να είναι η λιγότερο αμφιλεγόμενη σχετικά με τις άλλες υποκατηγορίες του σχετικισμού, αφορά τους νόμους και τους κανόνες που θεσπίζονται στα κράτη και τις κοινωνίες (Resnic, 2005). Η κυριαρχία ενός κράτους εξαρτάται από την ικανότητά του να δημιουργεί και να επιβάλλει τους νόμους του. Οι νόμοι, για παράδειγμα, της Αμερικής, μπορεί να μην εφαρμόζονται σε άλλες χώρες, αλλά μπορεί και όχι. Η γενική αρχή του έννομου σχετικισμού υποστηρίζει ότι είναι υποχρέωσή μας να υπακούμε εκείνο το νόμο που ισχύει στο κράτος ή την κοινωνία όπου βρισκόμαστε και κανέναν άλλον. Ο ειδικός ηθικός σχετικισμός, δεύτερον, αφορά τη λογικά θεμελιωμένη άποψη που υποστηρίζει ότι σε κάθε επάγγελμα πρέπει να ακολουθούνται συγκεκριμένοι ηθικοί κανόνες. Είναι προφανές, για παράδειγμα, ότι οι φυσικοί και οι δικηγόροι υπακούν διαφορετικούς ηθικούς κώδικες, εφόσον τα επαγγέλματά τους έχουν διαφορετικούς στόχους και παρέχουν διαφορετικά αγαθά και υπηρεσίες.

Ο γενικός ηθικός σχετικισμός βρίσκεται στο κέντρο του σχετικισμού. Εκφράζει την απόρριψη κάθε ηθικού κώδικα υποστηρίζοντας δογματικά την ποικιλομορφία των ηθικών απόψεων. Σήμερα, οι άνθρωποι φαίνεται ότι πιστεύουν στον ηθικό σχετικισμό περισσότερο από ποτέ άλλοτε. Σύμφωνα με τον Rojman, η ολοένα και αυξανόμενη πίστη των ανθρώπων στον ηθικό σχετικισμό δικαιολογείται εάν λάβουμε υπόψη τους εξής κοινωνικούς, ιστορικούς και οικονομικούς παράγοντες: πρώτον, η απόρριψη της θρησκείας. Όλο και λιγότεροι άνθρωποι σήμερα πιστεύουν σε κάποια θρησκεία και ως εκ τούτου σε μία απόλυτη ηθική που θα βασίζεται στη θεϊκή βούληση. Δεύτερον, η πολυπολιτισμικότητα. Οι άνθρωποι έχουν αρχίσει να κατανοούν την ύπαρξη πολιτισμικής ποικιλομορφίας στο κόσμο. Αυτή η γνωστοποίηση οφείλεται σε διάφορα γεγονότα (π.χ. μετανάστευση, παγκόσμια επικοινωνία, τα εμπειρικά δεδομένα της ανθρωπολογίας κ.τ.λ). Τρίτον, η επιστήμη. Πολλοί άνθρωποι βλέπουν την επιστήμη ως

τον μοναδικό και απόλυτο εκφραστή της αλήθειας, ενώ αντίθετα αδυνατούν να πιστέψουν στην αξία της ηθικής φιλοσοφίας, για το λόγο ότι δεν έχει παρόμοιο επίπεδο αντικειμενικότητας στα αποτελέσματά της. Ορισμένες πολύ διαδεδομένες επιστημονικές ιδέες (π.χ. η δαρβινική εξελεγκτική θεωρία) έχουν ενισχύσει την πίστη στην επιστήμη και στα αντικειμενικά της θεμέλια, απορρίπτοντας εκ νέου την εγκυρότητα της φιλοσοφικής ηθικής.

Προκειμένου να δικαιολογήσουν και να επικυρώσουν τη θεωρία τους, οι σχετικιστές χρησιμοποιούν τα επιχειρήματα της πολιτισμικής ποικιλομορφίας και της ηθικής ασυμφωνίας. Μέσω μιας εμπειρικής εξέτασης της πραγματικότητας μπορούμε με ευκολία να δούμε ότι οι διάφορες κοινωνίες και πολιτισμοί περιλαμβάνουν διαφορετικά ήθη, έθιμα και παραδόσεις. Για παράδειγμα, κάποιες κοινωνίες λατρεύουν και προσκυνούν τις αγελάδες, ενώ άλλες τις τρώνε, κάποιες αποδέχονται την πολυγαμία, ενώ άλλες δεν την επιτρέπουν, κάποιες επιδοκιμάζουν την κλειτοριδοκτομή στις γυναίκες, ενώ άλλες απεχθάνονται αυτό το έθιμο, κάποιες κοινωνίες επιδίδονται στο κανιβαλισμό, ενώ σε άλλες είναι καταδικαστέο το να τρώς ανθρώπινη σάρκα. Η πολιτισμική ποικιλομορφία δικαιολογεί την ύπαρξη διαφορετικής ηθικής μεταξύ των πολιτισμών. Σύμφωνα, επίσης, με το επιχείρημα της ηθικής ασυμφωνίας, οι άνθρωποι στο εσωτερικό μιας χώρας και γενικότερα ανά τον κόσμο, δεν συμφωνούν σε όλα τα ηθικά ζητήματα που εγείρονται στο πλαίσιο της κοινωνίας, είτε αυτά αφορούν στην επιστήμη και τη βιοηθική, είτε στην ηθική, στις καθημερινές της σχέσεις και αλληλεπιδράσεις. Ζητήματα, όπως η άμβλωση, η ενεργητική ευθανασία, η θανατική ποινή, τα ανθρώπινα δικαιώματα, κ.τ.λ. συνιστούν διαφορετική αντιμετώπιση ανάλογα με το ηθικό πλαίσιο της κοινωνίας που αυτά βρίσκονται.

Οι άνωθεν ισχυρισμοί του ηθικού σχετικισμού είναι εμφανώς μη αμφισβητήσιμοι, ωστόσο, υποστηρίζουν τελικά τον ηθικό σχετικισμό; Οι ανθρωπολόγοι, εκτός των άλλων, έχουν φέρει στην επιφάνεια ορισμένα στοιχεία που υποδεικνύουν πως υπάρχουν αρκετά κοινά χαρακτηριστικά στις κοινωνικές συμβάσεις των διάφορων πολιτισμών. Παρόλο, δηλαδή, που κάποιοι ηθικοί κώδικες (π.χ. αυτοί που σχετίζονται με σεξουαλικές πρακτικές ή με προσωπικές ελευθερίες) φαίνεται ότι διαφέρουν από κουλτούρα σε κουλτούρα, οι περισσότεροι θα συμφωνήσουν ότι υπάρχουν κάποιες κοινές βασικές νόρμες ανάμεσα στις κοινωνίες. Πρόκειται για αρχές, όπως η ειλικρίνεια, η εντιμότητα, η

ακεραιότητα, η ευγένεια, ο σεβασμός της ανθρώπινης ζωής κ.α., που είναι απαραίτητες για την επιβίωση κάθε κοινωνίας, διότι χωρίς αυτές θα διαλυόταν κάθε ίχνος ανθρώπινης συνύπαρξης και πολιτισμού. Όπως επισημαίνει ο Alexander, είναι πιθανόν κάποια στιγμή στο μέλλον να ανακαλυφθεί ότι αυτές οι βασικές ηθικές αρχές έχουν θεμελιώδη βάση σε ανθρώπινα ένστικτα και συναισθήματα με εξελικτική βάση (Alexander, 1990), μόνο τότε θα αμφισβητηθεί ολοκληρωτικά ο ηθικός σχετικισμός.

Μια επίσης σημαντική ένσταση που καταδεικνύουν οι ηθικοί φιλόσοφοι στους σχετικιστές, είναι η επιδίωξη των τελευταίων να εντάξουν στη θεωρία του σχετικισμού κανονιστικά χαρακτηριστικά. Όπως τονίζει ο Resnic, οι σχετικιστές, ξεκινούν από απλούς περιγραφικούς ισχυρισμούς για κοινωνικά ήθη και παραδόσεις για να καταλήξουν σε δεοντολογικούς ισχυρισμούς σχετικά με τους κανόνες και τις αρχές που πρέπει να διέπουν την ανθρώπινη συμπεριφορά. Με αυτόν τον τρόπο, υποκρύπτουν σε νατουραλιστική πλάνη (naturalistic fallacy) (Resnic, 2005). Διότι, αποτελεί πλάνη να συμπεραίνεις αναπόδευκτα ένα πρέπει από ένα είναι' ή, αντιστοίχως, μια αξία από ένα γεγονός. Αντίστοιχα, υποκρύπτεις σε πλάνη εάν, ύστερα από μερικά εμπειρικά γεγονότα, συμπεράνεις ότι η πολιτισμική ετερότητα οδηγεί σε ηθικό σχετικισμό. Αυτή είναι μια αφελής και αβάσιμη μεταπήδηση που οδηγεί σε τελείως λανθασμένα αποτελέσματα.

Η ηθική ποικιλότητα αναμφισβήτητα αποτελεί μια πραγματικότητα που μπορεί να επιβεβαιωθεί εμπειρικά σε πολλές των περιπτώσεων. Ωστόσο, δεν πρέπει με τόση ευκολία να γενικεύεται και να γίνεται νόμος, χωρίς ταυτόχρονα να λαμβάνονται υπόψη συγκεκριμένοι ιστορικοί, πολιτικοί, κοινωνικοί, πολιτισμικοί και οικονομικοί παράγοντες που ευνοούν και επιτρέπουν την ύπαρξή της στις κοινωνίες. Για παράδειγμα, οι Η.Π.Α. έχουν επαρκείς πόρους ώστε να μπορούν να ανταπεξέλθουν στις ανάγκες των παιδιών που εγκαταλείπονται ή στα παιδιά που γεννιούνται με ειδικές ανάγκες, σε αντίθεση με άλλες χώρες, που δεν έχουν αυτήν την οικονομική δυνατότητα, με αποτέλεσμα να επιτρέπουν, ή μάλλον να μην απαγορεύουν την παιδοκτονία ή τη βρεφοκτονία. Επιπλέον, η εναλλακτική μέθοδος (placebo) της ιατρικής (η μέθοδος που χρησιμοποιεί ψεύτικα παρασκευάσματα για τη θεραπεία ασθενών χωρίς να γνωρίζουν οι τελευταίοι ότι πρόκειται για ένα «κενό» φάρμακο), απαγορεύεται στις χώρες της Δύσης, ενώ σε αρκετές χώρες της Αφρικής και της Ασίας επιτρέπεται η χρήση της. Με μια σχετικιστική ματιά, θα λέγαμε ότι τούτο το γεγονός απορρέει από τη διαφορετική ηθική προσέγγιση που

έχουν οι χώρες της Ανατολής με αυτές της Δύσης. Ωστόσο, κάνοντας μια βαθύτερη ανάλυση, εκτιμούμε ότι ο λόγος που κάποιες υποανάπτυκτες χώρες του τρίτου κόσμου δεν επιλέγουν αποτελεσματικότερες μορφές θεραπείας και χρησιμοποιούν το placebo, δεν είναι επειδή αυτό ορίζει ο ηθικός τους κώδικας, αλλά διότι δεν έχουν την οικονομική δυνατότητα να αγοράσουν τα απαιτούμενα φάρμακα που χρειάζονται για τις ενδεδειγμένες θεραπείες, ως αποτέλεσμα να οδηγούνται σε εναλλακτικές θεραπείες λιγότερου κόστους, όπως είναι η μέθοδος placebo.

Πώς εφαρμόζεται η θεωρία του σχετικισμού στην επιστήμη και με ποιόν τρόπο επιδρά στην ηθική συμπεριφορά και τον τρόπο σκέψης των επιστημόνων; Για τους επιστήμονες, θεωρείται δέουσα σημασία η τήρηση των νόμων του κράτους όπου διεξάγουν την έρευνα, η υπακοή με άλλα λόγια, στον έννομο σχετικισμό. Αυτή είναι μία λογική άποψη που πιθανόν οι περισσότεροι επιστήμονες να αποδέχονται, τουλάχιστον στις περιπτώσεις όταν αυτοί οι νόμοι δεν παραβιάζουν θεμελιώδεις αξίες και αρχές. Διότι, στις περιπτώσεις όπου οι νόμοι του κράτους υπονομεύουν ή παραβιάζουν τέτοιες αξίες π.χ. τα δικαιώματα, τις ελευθερίες, την ακεραιότητα των ατόμων κ.τ.λ., η θεωρία του σχετικισμού δεν μπορεί να αποτελέσει σοβαρό ηθικό γνώμονα για τον επιστήμονα, ο οποίος τότε πρέπει να αναζητήσει άλλες ηθικές διόδους. Για παράδειγμα, εάν ορισμένες σημαντικές και αναπόσπαστες δεοντολογικές αρχές, όπως η ειλικρίνεια των αποτελεσμάτων ή ο σεβασμός των υποκειμένων της έρευνας δεν υιοθετούνται ούτε εφαρμόζονται σε ένα κράτος, αυτό δεν σημαίνει ότι οι επιστήμονες που διενεργούν έρευνα στο εν λόγω κράτος δεν πρέπει να τις αποδέχονται και να τις εφαρμόζουν κατά την ερευνητική πράξη.

Εν κατακλείδι, η απόλυτη και ακραία υιοθέτηση της θεωρίας του σχετικισμού θα μπορούσε να προκαλέσει πραγματικά προβλήματα στον ίδιο τον επιστήμονα, όταν βρίσκεται στη θέση όπου πρέπει να αποφασίσει με ποιον τρόπο πρέπει να συμπεριφερθεί στα ανθρώπινα υποκείμενα μιας διαφορετικής χώρας, ή όταν γίνεται η κατανομή των πνευματικών δικαιωμάτων στις διαφορετικές κουλτούρες ανά το κόσμο, ή σχετικά με τον τρόπο που θα συζητήσει με μια κοινωνία ορισμένα θέματα που είναι αντίθετα με την ηθική της (η ομοφυλοφιλία, η ευθανασία κ.τ.λ.). Σε τελική ανάλυση, ο ακραίος ηθικός σχετικισμός δεν μπορεί να αποτελέσει ηθικό κριτήριο για τα άτομα, είτε αυτά δρουν ως επιστήμονες, είτε στην καθημερινή αλληλεπίδραση με τους άλλους. Κάθε άποψη που

θεωρεί ισότιμες και ισάξιες τις αρχές, κανόνες, αξίες και πεποιθήσεις που εδράζουν σε κάθε πολιτισμό και κουλτούρα, απορρίπτοντας την ύπαρξη ενός αδιάλλακτου ηθικού νόμου, είναι καταδικασμένη να αποτύχει. Και τούτο, διότι όταν το υποκείμενο θα δράσει, θα αναγκαστεί να διαφοροποιήσει τις αξίες σε επιθυμητές και μη επιθυμητές, υιοθετώντας μόνο αυτές που του φαίνονται περισσότερο χρήσιμες. Συνεπώς, στην πράξη είναι μάλλον αδύνατο να εφαρμοστεί ο ηθικός σχετικισμός.

## 2.7. Ο ηθικός αντικειμενισμός

Όσο ποτέ άλλοτε, η ηθική φιλοσοφία βρίσκεται σε μια ιδιαίτερα κρίσιμη καμπή, όπου καλείται να αντιμετωπίσει με αξιοπιστία και αποτελεσματικότητα τα ηθικά προβλήματα που γεννά η επιστήμη και η ραγδαία αύξηση της τεχνολογίας. Έχοντας πλέον πειστεί, ότι η πλήρη αποδοχή του σχετικισμού δε μπορεί να ωφελήσει τους επιστήμονες να ανταπεξέλθουν στις σύγχρονες ηθικές απαιτήσεις, θεωρούμε χρήσιμο να επικαλεστούμε τη θεωρία του ηθικού αντικειμενισμού με σκοπό να συζητήσουμε κριτικά τα μεταηθικά ερωτήματα που προκύπτουν. Έχουν τελικά οι ηθικές μας κρίσεις τιμές αληθείας; Μπορούν να αποτυπώσουν με αξιοπιστία την πραγματικότητα ή παραπέμπουν τελικά σε νοητικές κατασκευές και στη χειρότερη σε προϊόντα μυθοπλασίας;

Η θεωρία του ηθικού αντικειμενισμού, μια αυστηρή, θα λέγαμε, μεταηθική θεωρία, επιδιώκει την επίλυση τέτοιων ερωτημάτων δίνοντας στην ηθική διάσταση αντικειμενικά θεμέλια. Σύμφωνα με τον Rojman, υπάρχουν δύο εκδοχές του ηθικού αντικειμενισμού, ο αυστηρός και ο αδύναμος αντικειμενισμός. Στον αυστηρό αντικειμενισμό, γνωστό και ως ντετερμινισμό, υπάρχουν συγκεκριμένοι ηθικοί κανόνες, οι οποίοι, μηδενός εξαιρουμένου, είναι κοινοί σε όλες τις κοινωνίες, κουλτούρες και πολιτισμούς. Από την άλλη, ο αδύναμος αντικειμενισμός υποστηρίζει ότι οι ηθικοί κανόνες πρέπει να καθοδηγούν τη συμπεριφορά και παρόλο που είναι καθολικοί δεν είναι απαραίτητο να είναι απόλυτοι νόμοι (Rojman, 1995). Η αδύναμη εκδοχή φαίνεται να είναι πιο αντικειμενική και εφικτή από την αυστηρή, δεδομένου ότι λαμβάνει, σε έναν βαθμό υπόψη τα εμπειρικά επικυρωμένα γεγονότα της πολιτισμικής ποικιλομορφίας και της ηθικής ασυμφωνίας, σε αντίθεση, βέβαια, με την αυστηρή εκδοχή του αντικειμενισμού, που απορρίπτει αυτή τη σχετικιστική διάσταση της ηθικής.

Παρόλο που ο ηθικός αντικειμενισμός θεωρείται εξαιρετικά αληθοφανής, στην πράξη φαίνεται ότι παρουσιάζει αρκετές δυσκολίες. Το ερώτημα που προκύπτει κάθε φορά είναι: "πώς είναι δυνατόν οι ηθικές αρχές και αξίες να ακολουθούνται με την ίδια ισχύ σε όλες τις κοινωνίες, δεδομένου των δομικών, κοινωνικών, οικονομικών και ιστορικών διαφορών των τελευταίων; Ο Resnic σημειώνει, βάσει αυτού, ότι η αντικειμενική βάση της ηθικής μπορεί να δικαιολογηθεί λαμβάνοντας υπόψη τους εξής τρεις βασικούς θεωρητικούς πυλώνες: πρώτον, τον νατουραλισμό (η ηθική βασίζεται στα ερευνητικά δεδομένα που προκύπτουν από τις επιστήμες που ασχολούνται με τον άνθρωπο, όπως η βιολογία, η ψυχολογία, η κοινωνιολογία, κ.α.), δεύτερον, τον ορθολογισμό (η ηθική βασίζεται στην εξήγηση. Οι ηθικές αξίες είναι νόμοι τους οποίους κάθε έλλογο ηθικό υποκείμενο μπορεί να αποδεχτεί) και τρίτον, την υπερφυσικότητα (η ηθική βασίζεται στη θεϊκή βούληση), (Resnic, 2005). Ωστόσο, η θεωρία του ηθικού αντικειμενισμού, παρόλες τις προσπάθειες δικαιολόγησής της, δεν φαίνεται να επαρκεί για την ανάπτυξη ενός ηθικού γνώμονα αντιμετώπισης των ηθικών προβλημάτων, δεδομένου ότι το πρόβλημά της, όσον αφορά την παράβλεψη της πολιτισμικής και αξιακής ποικιλομορφίας, παραμένει ανοιχτό.

## **2.8. Ο ηθικός πλουραλισμός**

Ο ηθικός πλουραλισμός είναι η μεταηθική θεωρία που ασχολείται με τη φύση της ηθικής των ανθρώπων, υποστηρίζοντας ότι οι αξίες που ακολουθούν οι τελευταίοι αποτελούν πολλαπλά, ασύμφωνα και ασύμμετρα στοιχεία (Cherniss, 2005: 690). Τούτο, συμβαίνει διότι, πρώτον, υπάρχουν ποικίλες ανθρώπινες αξίες που είναι αυθεντικές, με αποτέλεσμα να είναι αδύνατον να περιγραφούν από μια ανώτερη και θεμελιώδη αξία. Δεν συμφωνούν μεταξύ τους, δεύτερον, διότι υπάρχει μια εγγενής σύγκρουση των γνωστικών τους περιεχομένων. Για παράδειγμα, η ελευθερία συγκρούεται με την ισότητα και τη δημόσια τάξη, η αμερόληπτη δικαιοσύνη με τη συμπόνια, η επιστημονική αλήθεια με το δημόσιο όφελος και ούτω καθεξής. Τέλος, τρίτον, δε μπορούν να μετρηθούν, να συγκριθούν και να αξιολογηθούν, με την έννοια ότι δεν υπάρχει κάποια γενική αρχή που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να καθορίσει ποια αξία, κανόνας ή αρχή πρέπει να επιλεγεί σε μια συγκεκριμένη περίπτωση, ούτε υπάρχει κάποια αέναη κλίμακα ή ιεράρχηση των αξιών.



Ενώ τα στοιχεία της πολλαπλότητας και της ασυμφωνίας θεωρούνται αποδεκτά από το σύνολο των ηθικών φιλοσόφων, το στοιχείο της ασυμμετρίας (incommensurability) των αξιών ενέχει αρκετές αμφιλογίες. Όπως προαναφέρθηκε, δεν υπάρχει κάποια ανώτερη ιεράρχηση των αξιών, για παράδειγμα, η ελευθερία δε μπορεί να θεωρηθεί περισσότερο πολύτιμη από την ισότητα, ή ο αυθορμητισμός από την αξιοπιστία, ή η ειλικρίνεια από το σεβασμό. Ωστόσο, όπως επισημαίνει ο Berlin, μερικές φορές και σε συγκεκριμένες μόνο περιπτώσεις, μπορεί να υφίσταται μετρησιμότητα των αξιών, με την έννοια ότι τα ανθρώπινα υποκείμενα μπορούν να συγκρίνουν τη σχετική σημασία και ελκυστικότητα μιας αξίας έναντι μιας άλλης (Berlin, 1997). Μπορούμε, δηλαδή, και ύστερα από κριτική εξέταση όλων των σχετικών αξιών, να συμπεράνουμε πως μια αξία είναι περισσότερο αξιόπιστη και χρήσιμη από κάποια άλλη. Η τελική επιλογή θα εξαρτηθεί από την επιθυμία και την ικανότητα του δράντος υποκειμένου όσον αφορά στη χρησιμοποίηση της αντικειμενικά καταλληλότερης αξίας.

Ο βρετανός ιστορικός, φιλόσοφος και πολιτικός Isaiah Berlin, είναι ο σημαντικότερος στοχαστής της θεωρίας του πλουραλισμού. Επισημαίνει, εκτός των άλλων, πως για να κατανοήσουμε τον ηθικό πλουραλισμό πρέπει να αποκλείσουμε έστω και την ελάχιστη πιθανότητα συνάφειας με τον σχετικισμό. Παρ' ότι, όπως λέει, εμφανίζουν αρκετά όμοια στοιχεία, αποτελούν δύο τελείως ετερόκλητες θεωρήσεις. Ενδεικτικά, παραθέτει το ακόλουθο παράδειγμα: Οι αρχαίοι Έλληνες θαύμαζαν την αγριότητα, τη περηφάνια και τη φυσική-μυϊκή δύναμη, στοιχεία που τα θεωρούσαν ηθικά γνωρίσματα του ανθρώπου. Ωστόσο, σύμφωνα με τη σχετικιστική προσέγγιση, για έναν άνθρωπο του 20ού αιώνα θεωρείται δύσκολο να κατανοήσει και να υιοθετήσει αυτά τα γνωρίσματα, με αποτέλεσμα να τα απορρίπτει. Αντίθετα, στον πλουραλισμό, κάποιος μπορεί να κατανοεί και να αποδέχεται την ελκυστικότητα και την αξία της αρχαιοελληνικής ηθικής, αλλά να αναγκάζεται να την απορρίψει για χάρη σημαντικότερων και χρησιμότερων αξιών (Berlin, 1997). Το να έχουμε, δηλαδή, διαφορετικές επιλογές για το τι πρέπει να γίνει δε συνιστά σχετικισμό, αντιθέτως πλουραλισμό αξιών.

Ο ηθικός σχετικισμός αποκλείει την ύπαρξη αντικειμενικής βάσης στις αντιλήψεις και στις αξίες των ανθρώπων, υποστηρίζοντας πως το ηθικό περιεχόμενο της ορθής πράξης δεν είναι ίδιο σε όλα τα άτομα και τους πολιτισμούς και σε όλες τις συνθήκες. Ο

πλουραλισμός, ωστόσο, έχει αντίθετη άποψη, καθώς θεωρεί ότι υπάρχουν πολλά κοινά ηθικά στοιχεία στους διάφορους πολιτισμούς, τα οποία μπορούμε να εντάξουμε σε ένα καθολικό ηθικό πλαίσιο. Ο Cherniss, παρατηρώντας τις διαφορές των δυο θεωριών, επισημαίνει ότι υπάρχει ένα μοναδικό, ίσως, σημείο επαφής των δύο θεωριών. Και τούτο είναι η πίστη στο γεγονός της πολλαπλότητας του σωστού και του λάθους, του ηθικού και του ανήθικου, για τα οποία συμφωνούν ότι δεν έχουν εγγενή προέλευση, αλλά είναι προϊόντα κοινωνικής κατασκευής (Cherniss, 2005: 691). Όπως επισημαίνει η Κιντή, υπάρχει η δυνατότητα να υπάρχουν κοινές αξίες ανάμεσα στους πολιτισμούς, σε αντίθεση με την απόλυτη ηθική ποικιλομορφία που προάγει ο σχετικισμός, απλά οι πεποιθήσεις για το πως προάγονται αυτές οι αρχές να διαφέρουν (Κιντή, 2001).

### **Κεφάλαιο τρίτο: Σχέσεις Ηθικής και Επιστήμης**

Παρόλο που το ερώτημα εάν η φιλοσοφική ηθική είναι επιστήμη έχει μακρά ιστορία, στις απαντήσεις που έχουν δοθεί έως τώρα, οι ερευνητές δεν ομοφωνούν, εφόσον υποστηρίζουν είτε τη θετική είτε την αρνητική άποψη, υποδηλώνοντας, ωστόσο, την αμφίδρομη σχέση μεταξύ των δύο. Βασικό μέλημα του κεφαλαίου είναι να εξετάσει εάν η φιλοσοφική ηθική και η επιστήμη αποτελούν δύο διακριτούς και ετερογενείς τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας.

Εάν η φιλοσοφική ηθική είναι η προτροπή κάποιος «να σκέφτεται συγκροτημένα, να ενεργεί με συνέπεια και πάντοτε λαμβάνοντας υπόψη το καλό των άλλων» (Παιονίδης, 2007: 3), τότε πρόκειται για έναν τρόπο σκέψης και δράσης ο οποίος δεν ταυτίζεται με τον ορθολογικό λόγο που απαιτεί η επιστήμη. Η διαφορά αυτή, ωστόσο, δεν πάει να πει ότι ο ηθικός και ο επιστημονικός τρόπος σκέψης δεν μπορούν να είναι συμβατοί ώστε να υιοθετούνται και να εφαρμόζονται ανάλογα με την περίπτωση. Στην εργασία αυτή θα υποστηριχθεί ότι οι κλάδοι της φιλοσοφικής ηθικής και της επιστήμης συστήνονται με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους και διατηρούν την ταυτότητά τους συναρτήσει των σκοπών τους.

Μολονότι η ηθική και η επιστήμη αποτελούν δύο ξεχωριστές σφαίρες λόγου και πρακτικών, εντούτοις, αλληλοεπηρεάζονται με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους. Η εξέλιξη της επιστήμης επιδρά στην ηθική και η ηθική επιδρά στην επιστήμη. Οι τρόποι με τους οποίους η επιστήμη επηρεάζει τη φιλοσοφική ηθική αλλά και οι κανονιστικές αρχές και μέθοδοι ορθότητας που χρησιμοποιεί η ηθική παρεμβαίνοντας στην επιστήμη εντοπίζονται και αναλύονται στα κεφάλαια 3.1. και 3.2. Προτού, όμως, μελετήσουμε αυτήν την αμφίδρομη σχέση των δύο, θεωρούμε αναγκαίο προηγουμένως να αναδείξουμε και να εξετάσουμε κριτικά το ζήτημα του ορθολογισμού στην επιστήμη και την ηθική.

### 3.1. Ηθικός και επιστημονικός ορθολογισμός

Το θέμα, που έχει απασχολήσει τα τελευταία χρόνια τους φιλόσοφους και τους επιστήμονες, αφορά το περιεχόμενο του ορθολογισμού, εστιάζοντας, από τη μια πλευρά, στο πώς η ηθική καθίσταται ορθολογιστική και από την άλλη, με ποιον τρόπο δύναται η επιστήμη να διασφαλίσει την εγγενή ορθολογικότητά της. Οι προσπάθειες, είτε των επιστημόνων για ορθολογικότητα της επιστήμης, είτε των ηθικών φιλοσόφων για αξιοποίηση της ορθολογικότητας στην ηθική σκέψη, είναι το αποτέλεσμα της διάθεσης για περιορισμό της μεταξύ τους διάστασης, αλλά και των μειονεκτημάτων τόσο της επιστήμης όσο και της ηθικής. Στο σημείο αυτό, θα ορίσουμε τον ορθολογισμό ως τη φιλοσοφική σύσταση της έλλογης γνώσης που αποκλείει το λογικό παράδοξο και δεν παρεκκλίνει από τον αποδεκτό καθολικό κανόνα. Όπως υπογραμμίζει ο Markovic, για να είναι ορθολογική μια συμπεριφορά πρέπει να ικανοποιεί τις εξής συγκεκριμένες προϋποθέσεις: πρώτον, να έχει σταθερό και καθολικό περιεχόμενο που να έχει οριστεί με έναν συγκεκριμένο τρόπο, δεύτερον, να δεσμεύεται από βασικούς νόμους και θεωρίες και τρίτον, να εμπεριέχει τη θέση για καθολική εγκυρότητα στο δεδομένο και δυνάμει καθορισμένο σύστημα αναφοράς (Markovic, 1980: 80).

Αρκετοί στοχαστές του 19ου και του 20ου αιώνα επιδίωξαν να επιτύχουν την ορθολογικότητα της ηθικής. Για παράδειγμα, οι John Stuard Mill και Thomas Nagel επιχείρησαν να προσδώσουν κάποιο είδος τεκμηρίωσης και αντικειμενικότητας στην ηθική, αφού θεωρούσαν ότι χωρίς αυτά τα στοιχεία ο ηθικός στοχασμός είναι φτωχότερος και ασθενέστερος. Από τη μια, ο Mill στην εισαγωγική εξέταση του ωφελιμισμού υποστήριξε ότι δεν μπορεί να δοθεί μαθηματική ή επιστημονική τεκμηρίωση για την ορθότητα της ηδονής, της καντιανής προσταγής ή οποιασδήποτε άλλης ηθικής αρχής. Αυτό που μπορούμε να κάνουμε για να ενισχύσουμε την αντικειμενικότητα σε μια ηθική θεωρία ή αρχή είναι να προσκομίσουμε κάποια στοιχεία, σχετικά με αυτήν τη θεωρία ή αρχή, που θα οδηγούν στην αποδοχή ή απόρριψή της (Mill, 2002). Από την άλλη, ο Nagel, αφού πρώτα όρισε την αντικειμενικότητα στο πλαίσιο του φυσικού κόσμου με βάση τις τυπικές και τις μαθηματικές ιδιότητές του και χωρίς καμία αναφορά στην ιδιαίτερη αντιληπτική γωνία κάποιου παρατηρητή, τη χρησιμοποίησε για να προσδώσει στην ηθική ορθολογικά χαρακτηριστικά. Έτσι, επισήμανε ότι η ηθική είναι αντικειμενική εάν την αντιληφθούμε ως αξίες και λόγους

που είναι ανεξάρτητοι από κάποια προσωπική οπτική γωνία και ισχύουν για οποιονδήποτε μπορεί να δει τον κόσμο απρόσωπα, ως ένα χώρο του οποίου ο ίδιος αποτελεί περιεχόμενο (Nagel, 2000).

Ένα ιδιαίτερο εγχείρημα που επιχειρήσε να προσδώσει ορθολογικότητα στην ηθική έγινε από τον φιλόσοφο της βιολογίας Michael Ruse και τον κοινωνιολόγο Edward Wilson, οι οποίοι δημοσίευσαν το άρθρο με τον χαρακτηριστικό τίτλο "Η ηθική φιλοσοφία ως εφαρμοσμένη επιστήμη", στο οποίο υποστήριξαν ότι η ηθική οφείλει να τεθεί σε μια αμιγώς επιστημονική βάση. Η ηθική σκέψη αποτελεί προϊόν βιολογικής εξέλιξης του ανθρώπινου εγκεφάλου, το οποίο απορρέει από το εμπειρικό γεγονός ότι τα άτομα υπόκεινται σε ηθικά ενδιαφέροντες, σωματικής φύσης, επιγενετικούς κανόνες. Οι κανόνες αυτοί νοούνται ως γενετικά βασισμένες αναπτυξιακές διαδικασίες που προδιαθέτουν το άτομο να υιοθετήσει μία ή περισσότερες μορφές συμπεριφοράς σε αντίθεση με άλλες. Σύμφωνα με τους Ruse και Wilson, οι κανόνες αυτοί δεν δεσμεύουν τυφλά τους ανθρώπους σε κάποιες μορφές συμπεριφοράς, ωστόσο, επειδή δίνουν μια αίσθηση ηθικής αντικειμενικότητας, υπερβαίνουν τις άμεσες επιθυμίες τους και τους οδηγούν σε ενέργειες που, εν αγνοία τους, εξυπηρετούν σε τελική ανάλυση τα καλύτερα γενετικά συμφέροντά τους (Ruse & Wilson, 1986).

Αντιθέτως, ο Paul Feyerabend που ανήκει στους φιλοσόφους που άσκησαν δριμεία κριτική στον ορθολογισμό της επιστήμης, όταν ισχυρίστηκε ότι οι ορθολογιστικές μέθοδοι και πρακτικές της επιστήμης αποτελούν απειλή για την επιστημονική πρόοδο. Ιστορικά γεγονότα και επιτεύγματα, όπως η ανακάλυψη της ατομικής θεωρίας στην αρχαιότητα, η επανάσταση της ηλιοκεντρικής θεωρίας του Κοπέρνικου, οι μοντέρνες ατομικές θεωρίες (κινητική θεωρία και θεωρία διασποράς των αερίων, στερεοχημεία, κβαντοθεωρία) προέκυψαν, μονάχα, επειδή ορισμένοι στοχαστές είτε αποφάσισαν να μην ακολουθήσουν τους προφανείς μεθοδολογικούς κανόνες της εποχής τους, είτε παραβίασαν ακούσια τους νόμους (Feyerabend, 1973). Ο Feyerabend, λαμβάνοντας υπόψη αυτόν τον σχετικά άναρχο και μη συμβατικό τρόπο επίτευξης των μεγάλων επιστημονικών ανακαλύψεων, εκτίμησε ότι οι αρχές του ορθολογισμού δεν συνάδουν με την επιστημονική ανάπτυξη, αλλά, αντίθετα, παρεμποδίζουν και επιβραδύνουν την επιστημονική σκέψη και δράση, γι αυτό υποστήριξε έναν αντιθετικιστικό τρόπο προσέγγισης της επιστήμης.

Βέβαια, η αντίθεση ορθολογισμού της ηθικής και ανορθολογισμού της επιστήμης συνιστά μια αμφιλεγόμενη θέση που συνδέεται με την ερμηνεία των όρων "επιστήμη" και "ηθική" και τις μεταξύ τους σχέσεις. Παρότι, η πεποίθηση για την εγγενή ορθολογικότητα της επιστήμης είναι ευρέως αποδεκτή, εντούτοις, υπάρχει η τάση να προσδίδονται σε αυτήν ορισμένα μη επιστημικά χαρακτηριστικά. Ωστόσο, σήμερα, περισσότερο από ποτέ άλλοτε, η αυτονομία και αυτενέργεια της επιστήμης φαίνεται να περιορίζονται από την ηθική. Αξίζει, όμως, η επιστήμη να θυσιάσει την καθολικότητα και την ουδετερότητά της για να ανοίξει τις πύλες στις αξιολογικές ηθικές κρίσεις; Όπως επισημαίνει ο Marcovic, η επιστήμη, ως συστηματικά αναπτυσσόμενη, εμπειρικά επικυρωμένη και κοινά αποδεκτή γνώση, αποτελεί ένα αντιπροσωπευτικό παράδειγμα ορθολογισμού (Marcovic, 1980).

Ωστόσο, η επιστήμη αποτελεί συγχρόνως μια θεσμοθετημένη ερευνητική διαδικασία με συμφέροντα, σκοπούς και επιπτώσεις κατά την πρακτική εφαρμογή της, τα οποία άλλοτε έχουν θετικό και άλλοτε αρνητικό πρόσημο για την κοινωνία (Markovic, 1980). Το ερώτημα που τίθεται είναι εάν πλήττεται η αξία της αντικειμενικότητας, όταν εγείρονται ηθικά διλήμματα και προβλήματα είτε μεταξύ των επιστημόνων είτε μεταξύ επιστήμης και κοινωνίας, Για παράδειγμα, στην περίπτωση όπου ο επιστήμονας πρέπει να αποφασίσει για το αν θα πραγματοποιήσει ή όχι πειράματα με ορισμένες αμφιλεγόμενες επιπτώσεις στα ανθρώπινα υποκείμενα, ο ορθολογισμός μπορεί να επιτρέψει αυτήν την ενέργεια λόγω της ευεργετικότητας που μπορεί να έχει, κατά τα άλλα, στο σύνολο της ανθρωπότητας. Αντίθετα, εάν ο επιστήμονας βασιστεί σε λιγότερο ορθολογικούς παράγοντες, όπως το ηθικό συναίσθημα, είναι βέβαιο ότι θα ακυρώσει την τέλεση του πειράματος.

Ο ηθικός ορθολογισμός φαίνεται ότι παρουσιάζει αρκετές ομοιότητες με τον επιστημονικό ορθολογισμό, αν σκεφτεί κανείς ότι πρόκειται για δύο είδη ορθοκανονιστικών θεωριών, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι μπορούν ή πρέπει να εξομοιωθούν. Θα ήταν παρακινδυνευμένη η ταύτιση του ηθικού με τον επιστημονικό ορθολογισμό, διότι θα μπορούσε να οδηγήσει σε συγχύσεις, ακόμη και δικαιολόγηση πρακτικών και μεθόδων ολοκληρωτισμού με σκοπό τον έλεγχο και την τάξη των κοινωνιών (Markovic, 1980). Ανάλογη παραποίηση παρατηρήθηκε στις κοινωνίες του μεσαίωνα, στις οποίες θεμέλιο της ενοποίησης επιστήμης και ηθικής στάθηκε η

θεολογία, προτάσσοντας ότι όλες οι *a priori* αλήθειες και γνώσεις εκπορεύονται από τον θεό και πρέπει να υιοθετηθούν από την ανθρωπότητα. Οι προσπάθειες, επομένως, υπαγωγής της επιστήμης στην ηθική θα συνιστούσε ηθικοποίηση της επιστήμης. Μέσω της εξομοίωσης πραγματολογικών και επιστημικών, ή άλλων επιστημονικών, αξιών με τις ηθικές κρίσεις, η επιστήμη θα έχανε την ελευθερία της για ερευνητική ανάπτυξη.

Σε κάθε περίπτωση, η επιστήμη και η ηθική, εφόσον αποτελούν διαφορετικά πεδία μελέτης και έρευνας, τα οποία είναι αναγκαία και χρήσιμα για την ευημερία της κοινωνίας, θα μπορούσαν να αναπτύσσονται παράλληλα αλλά και ισόρροπα, με κέρδος την αλληλοτροφοδότησή τους. Πράγματι, παρ' όλη τη διαφορετικότητα των αντικειμένων εφαρμογής τους, η επιστήμη και η ηθική φαίνεται ότι διατηρούν μια στενή σχέση αλληλεπίδρασης, σύμφωνα με την οποία η επιστήμη επιδρά στην ηθική και η ηθική στην επιστήμη.

### **3.2. Η επίδραση της επιστήμης στην ηθική**

Από τη στιγμή που η επιστήμη έκανε αισθητή την παρουσία της στις ανθρώπινες κοινωνίες, επέδρασε καταλυτικά με ποικίλους, πολυδιάστατους και ευκρινείς τρόπους. Μέσω των τεχνολογικών εξελίξεων, η επιστήμη συνέβαλε στη δημιουργία καινοτόμων ιδεών, πρακτικών εφαρμογών και ανακαλύψεων και προέβη στην ανάπτυξη νέων επιστημονικών πεδίων. Η επίδραση της επιστήμης στην ηθική ήταν καθοριστική στις περιπτώσεις κατά τις οποίες οι τεχνολογικές εξελίξεις ανέτρεψαν προηγούμενες στάσεις απέναντι σε συγκεκριμένα ηθικά ζητήματα (π.χ. η αντιμετώπιση της τερατογένεσης με τη βοήθεια προδιάγνωσης και προγεννητικού ελέγχου), ή έφεραν στην επιφάνεια νέα προβλήματα ηθικής (π.χ. η διαχείριση της πυρηνικής ενέργειας). Αυτή η μορφή επίδρασης εκφράζεται με θετικό τρόπο, όταν η πρόοδος στην ιατρική καταφέρνει να απαλλάξει τον ιατρό από ηθικά διλήμματα που υπήρχαν στο παρελθόν, ή με αρνητικό τρόπο, όταν ωφέλιμες για τον άνθρωπο τεχνολογικές εφαρμογές προκαλούν καταστροφικές βλάβες στο περιβάλλον.

Σύμφωνα με τον Παιονίδα, καταγράφονται τρία βασικά πρότυπα επίδρασης της επιστήμης στην ηθική. Η επιστήμη, πρώτον, ως πηγή έμπνευσης, δεύτερον, ως απειλητικός αντίπαλος και, τρίτον, ως ισότιμος εταίρος. Πρόκειται για μια σκόπιμη

επίδραση της επιστήμης στην ηθική, καθώς η τελευταία επιδιώκει να ανανοηματοδοτήσει τις συνέπειες και τις επιπτώσεις που η ίδια επιφέρει στον ηθικό στοχασμό (Παιονίδης, 2007: 4)

Η επιστήμη ως πηγή έμπνευσης αφορά τις περιπτώσεις, στις οποίες ο φιλόσοφος γοητευμένος από το πνεύμα και τις επιτυχίες της επιστήμης μεταφέρει ένα ή και περισσότερα από τα γνωρίσματά της στο δικό του αντικείμενο έρευνας. Η επιστημονική επίτευξη της ανακάλυψης φυσικών φαινομένων ή της βελτίωσης της ζωής από την εφαρμογή της νέας επιστημονικής γνώσης μεταστοιχείωνεται ως πρόοδος και αναμόρφωση της ηθικής σκέψης. Εξάλλου, δεν είναι λίγες οι φορές που οι φιλόσοφοι εφάρμοσαν τυποποιημένες και δοκιμασμένες μεθόδους της επιστήμης στα έργα τους (π.χ. η απόπειρα εισαγωγής της πειραματικής μεθόδου συλλογισμού στα ηθικά θέματα, από τον David Hume), χρησιμοποιώντας την επιστημονική μέθοδο ως μέσο έρευνας των ηθικών ζητημάτων ή που υιοθέτησαν κριτήρια της παραδεδομένης επιστημονικής ορολογίας, όπως απόδειξη ή αντικειμενικότητα, προσδίδοντας σε αυτά, ωστόσο, διαφορετικό νόημα από αυτό που μπορεί να έχουν στο πλαίσιο της επιστημονικής θεωρίας (π.χ. η ωφελμιστική αρχή του Bentham, θεωρώντας ότι η αξιολόγηση των ηδονών γίνεται με έναν καθαρά ποσοτικό τρόπο, εφάρμοσε ένα σύστημα αριθμητικού υπολογισμού που λαμβάνει υπ' όψη ορισμένες παραμέτρους, όπως ένταση, διάρκεια, βεβαιότητα, χρονική εγγύτητα, γονιμότητα, καθαρότητα και έκταση, με βάση τις οποίες γίνεται η μέτρηση των ηδονών) (Μαρκόπουλος, 2014). Η επιστήμη, κατά αυτόν τον τρόπο, λειτούργησε ως πηγή έμπνευσης για τους ηθικούς φιλόσοφους, όταν, οι τελευταίοι εκτίμησαν ότι το έργο της επιστήμης μπορεί να προσφέρει κατάλληλα υποδείγματα για την ανάλυση της ηθικής πράξης.

Είναι όμως δυνατό να εξομοιωθεί η αισθητηριακή παρατήρηση στην επιστήμη με την αξιακή επιδοκιμασία στην ηθική; Μπορούν να θεωρηθούν οι αξίες ως δευτερογενείς ιδιότητες, όπως ο ήχος, το χρώμα κ.τ.λ.; Εάν η αναγωγή αυτή είναι αυθαίρετη, τότε, ο ηθικός φιλόσοφος δεν είναι αναγκασμένος να υιοθετήσει το επιστημονικό υπόδειγμα. Σε αυτή την περίπτωση, προτείνεται ο ρόλος της επιστήμης να είναι υποστηρικτικός, όπου και όταν είναι δυνατόν, ώστε να μπορεί να αξιοποιείται, παράγοντας νέες προσεγγίσεις σε παλαιά ηθικά και μεταηθικά προβλήματα (Παιονίδης, 2007).



Θα μπορούσε με την παραπάνω σημασία να θεωρηθεί η επιστήμη ως απειλητικός αντίπαλος της ηθικής; Πράγματι, η επιστήμη συχνά συγκρούεται με την ηθική, με το επιχείρημα ότι τα πορίσματά της ηθικής στερούνται εγκυρότητας ή αξιοπιστίας και επομένως δεν έχουν επιστημονική θεμελίωση. Κάποιες φορές θα υποστηριχθεί ότι η ηθική χρειάζεται να αντικατασταθεί από επιστημονικούς κλάδους, όπως η ψυχολογία, η κοινωνιολογία ή η πολιτική επιστήμη. Η επιστήμη, τότε, εμφανίζεται ως επικριτής του ηθικού λόγου και στρέφεται όχι μόνο εναντίον της εγκυρότητας ή της νομιμότητας της ηθικής φιλοσοφίας αλλά, εν τέλει, εναντίον της ίδιας της κανονιστικής σκέψης που διέπει τα αξιολογικά ζητήματα.

Είναι δυνατή η επιστημονοποίηση της ηθικής; Τη δεκαετία του τριάντα, ο νεαρός τότε φιλόσοφος A. J. Ayer δημοσιεύει ένα βιβλίο με τίτλο "Γλώσσα, αλήθεια και λογική", το οποίο αποτέλεσε το μανιφέστο του λογικού θετικισμού. Εκεί, συγκεκριμένα, τόνισε ότι «δεν υπάρχει εμπειρικό πεδίο που δεν μπορεί να οριστεί με τη βοήθεια ενός επιστημονικού νόμου» (Ayer, 1936). Σύμφωνα με αυτήν την αντίληψη, τα ζητήματα της κανονιστικής ηθικής δεν έχουν σχέση με τις αρμοδιότητες της εμπειρικής επιστήμης που μελετά τα γεγονότα του φυσικού κόσμου. Επομένως, οι ηθικές κανονιστικές προτάσεις, είτε αφορούν γενικούς ηθικούς όρους είτε επιμέρους πρακτικές κρίσεις δεν μπορούν να αποτελούν επιστημονικές προτάσεις, αφού η κανονιστικότητά τους είναι, απλώς, η έκφραση ενός θετικού ή αρνητικού συναισθήματος. Έτσι, κάθε δηλωτική πρόταση κάποιου για μια ορθή πράξη, π.χ. «δεν ήταν σωστό που έκλεψες τα χρήματα», εκφράζει απλώς την αποδοκιμασία για το σχετικό γεγονός και είναι ισοδύναμη με την περιγραφή του: «Η λογική δεν επιτρέπει καμία συναγωγή ηθικών κρίσεων με περιγραφικές αξιώσεις από δεδομένα που αναφέρονται σε θετικά ή αρνητικά συναισθήματα, αλλιώς θα καταλυόταν ο αυστηρός διαχωρισμός μεταξύ είναι και δέοντος και κατά συνέπεια γεγονότων και αξιών» (Βιρβιδάκης, 2009: 105).

Ο Παιονίδης, σε μια προσπάθεια αποδυνάμωσης του συνολικού εγχειρήματος για μια περιγραφική ηθική, επισημαίνει ότι κάποιος μπορεί να αναγνωρίζει ότι η ηθική δεν αποτελεί επιστήμη, με την έννοια ότι οι προτάσεις της μπορεί να μην είναι διαψεύσιμες ή επαληθεύσιμες όπως οι επιστημονικές, αλλά δεν μπορεί να παραβλέπει ότι ο ηθικός λόγος καθοδηγεί συνειδητά και νοηματοδοτεί πλήρως την ανθρώπινη πράξη και ζωή. Απηχώντας, για παράδειγμα, τη δεοντολογική ηθική του Καντ, θα μπορούσε να

διατυπωθεί το εξής ερώτημα: Γιατί θα έπρεπε, να προβληματίζει τον δρώντα το ότι οι «κατηγορικές προσταγές» δεν έχουν τιμή αληθείας (ως προσταγές), αν είναι απόλυτα πεπεισμένος ότι είναι ορθό να αντιμετωπίζει τους ανθρώπους ως σκοπούς και ποτέ μόνο ως μέσα; (Παιονίδης, 2007: 9). Αν οι ηθικές κρίσεις περί του δέοντος είναι διαφορετικού χαρακτήρα από τις κρίσεις περί του είναι, τότε η ορθότητα που καθορίζει την ηθική πρέπει να διακριθεί από το κριτήριο της επαλήθευσης ή της διάψευσης που ελέγχει τη γνώση του πραγματικού.

Όμως, όπως επισημαίνει η Μαρκουλάκη, το γεγονός ότι ηθική συνίσταται από κανονιστικές κρίσεις σκέψεις και αξιακούς κώδικες δεν σημαίνει ότι χάνει την αξία και την εγκυρότητά της, ακριβώς διότι η ανθρώπινη οπτική και η έλλογη ικανότητα είναι αυτές που αποδίδουν αξία στα πράγματα (Μαρκουλάκη, 1987: 71).

Με ποιους όρους η ηθική θεωρήθηκε ως «εφαρμοσμένη επιστήμη» αναγόμενη στην εξελικτική βιολογία; Το σχετικό επιχείρημα διατυπώθηκε ως εξής: Εφόσον τα γονίδια επιδρούν στη σκέψη και αυτή στην πράξη, τότε οι επιγενετικοί κανόνες, ως προϊόν φυσικής επιλογής, αντικατοπτρίζονται στους κοινωνικούς κώδικες, ώστε τα γενετικά συμφέροντα να υπερβαίνουν ακόμα και τις επιθυμίες των δρώντων (Ruse & Wilson, 1986). Σύμφωνα με τον Παιονίδη, η κατανόηση των ηθικά ενδιαφερόντων επιγενετικών κανόνων μπορεί να επιτευχθεί μέσω της παράθεσης ενός παραδείγματος: του κανόνα της απαγόρευσης της αιμομιξίας, τα εξελικτικά μειονεκτήματα της οποίας υποδηλώνουν μια καθολικά απορριπτική στάση όλων των κοινωνιών προς αυτή, ακόμα και εκείνων που δεν κατέχουν την επιστημονική γνώση αυτών των μειονεκτημάτων (Παιονίδης, 2007: 10).

Η διαισθητική αυτή θέση για τη δικαιολόγηση της ηθικής με όρους βιολογίας, δηλαδή με όρους εκτός της ηθικής, δεν στερείται μόνο επιστημονικής τεκμηρίωσης, αλλά αδυνατεί να απαντήσει στα ερωτήματα, πρώτον, γιατί οι όμοιοι επιγενετικοί κανόνες δεν παράγουν ομοφωνία στα ηθικά ζητήματα, και, δεύτερον, για ποιους ηθικούς λόγους θα έπρεπε να υπακούμε κατ' ανάγκην στους επιγενετικούς κανόνες.

Αν η ηθική δεν μπορεί να υπαχθεί στην επιστήμη ως επιμέρους κλάδος της, τότε ανοίγεται η δυνατότητα για την άρση της θεωρούμενης αντιπαλότητάς τους. Θα μπορούσε η επιστήμη να λειτουργεί ως ισότιμος εταίρος της ηθικής, έχοντας απλώς αυτή τη δυνατότητα να παρέχει αποτελέσματα εμπειρικών ερευνών και να υποδεικνύει

απαντήσεις σε ερωτήματα που θέτει η ηθική. Οι Casseber και Churchland τονίζουν εμφατικά ότι, εάν θεωρηθεί η επιστήμη ισότιμος εταίρος της ηθικής, σημαίνει ότι, ταυτόχρονα, γίνεται αποδεκτό ότι τα εμπειρικά αποτελέσματα των βιολογικών και νευρολογικών επιστημών έχουν «αναπόφευκτο αντίκτυπο» στην ηθική φιλοσοφία (Casseber & Churchland, 2003). Τούτο, όμως θα συνεπαγόταν κάτι περισσότερο από το ότι η ηθική συμπεριφορά έχει νευρολογική και εξελικτική βάση. Θα σήμαινε ότι η αναγνώριση των ηθικών αξιών παράγεται έξω από τον εγκέφαλο της ηθικής γνώσης χωρίς να χρειάζεται ένα ενδογενές ηθικό κίνητρο από τον εγκέφαλο της ηθικής κινητοποίησης για την πραγματοποίηση της ηθικής πράξης. Για την τέλεση μιας πράξης χρειαζόμαστε λόγους για τους οποίους πιστεύουμε σε κάτι, αλλά και κίνητρα για την πράξη αυτή. «Υπό κανονικές περιστάσεις, για να έχουμε ορθοπραξία, θα πρέπει να διεγερθούν με εξωτερικά ερεθίσματα και οι διαδικασίες που σχετίζονται με την ηθική γνώση και οι διαφορετικές διαδικασίες που σχετίζονται με την ηθική κινητοποίηση». (Παιονίδης, 2007: 13).

### **3.3. Η επίδραση της ηθικής στην επιστήμη**

Η ανάλυση της επίδρασης που ασκεί η επιστήμη στην ηθική, άνοιξε τη δίοδο των μεταξύ τους σχέσεων, αναδεικνύοντας το ανοικτό πρόβλημα της διάκρισης γεγονότων και αξιών, είναι και δέοντος. Η προβληματική αυτή σχετίζεται και με την αντίστροφη σχέση, δηλαδή τη δυνατότητα ή αναγκαιότητα επίδρασης της ηθικής φιλοσοφίας στην επιστήμη

Ως επίδραση της ηθικής στην επιστήμη θα μπορούσαμε να θεωρήσουμε το εγχείρημα της ένταξης των κανονιστικών θέσεων και των μεθόδων λήψης αποφάσεων της φιλοσοφικής ηθικής στη δικαιοδοσία και το σύνολο των επιστημονικών δραστηριοτήτων (Παιονίδης, 2007: 14). Η επιστήμη δεν είναι αξιακά ουδέτερη. Τα ερευνητικά της δεδομένα και αποτελέσματα μπορούν τόσο να ωφελήσουν όσο και να βλάψουν το άτομο και την κοινωνία. Συνεπώς, η φιλοσοφική ηθική πρέπει να βρίσκεται σε ετοιμότητα και να παρεμβαίνει στις επιστημονικές διεργασίες, παρέχοντας ηθικά ορθές στάσεις και συμπεριφορές, με απώτερο σκοπό τον περιορισμό μέχρι και την αποτροπή των ανήθικων ερευνών. Όταν οι ερευνητές διενεργούν πειράματα χωρίς τη συγκατάθεση των υποκειμένων, όταν δεν δηλώνουν ή αποσιωπούν δεδομένα που έχουν

δυσμενείς συνέπειες στην κοινωνία ή ακόμη όταν ικανοποιούν ιδιωτικά συμφέροντα σε βάρος του κοινωνικού συνόλου, η ηθική πρέπει να παρεμβαίνει αποκλείοντας τέτοιες ανήθικες δραστηριότητες και ταυτόχρονα υποδεικνύοντας μια ηθικά αποδεκτή λύση.

Οι ηθικοί φιλόσοφοι θεωρούν ότι για την επίτευξη της ορθοπραξίας στην επιστημονική έρευνα χρειάζεται να υπάρχουν ηθικά διαμορφωμένοι επιστήμονες, ικανοί να διαχειρίζονται με ορθότητα και συνέπεια τα ηθικά προβλήματα και διλήμματα που προκύπτουν στον επιστημονικό χώρο. Για να γίνει αυτό, θεωρείται απαραίτητη η άσκηση και η καλλιέργεια των επιστημόνων, μέσω της μύησης στις αξίες, τις αρχές και τους κανόνες που προάγει η ηθική φιλοσοφία. Ωστόσο, δεν αρκεί μόνο η γνώση, απλώς, του ηθικά ορθού κατά την επιστημονική και ερευνητική δραστηριότητα. Το να είναι κάποιος ηθικός δεν σημαίνει απλώς να γνωρίζει ποιο είναι το σωστό, αλλά πρωτίστως και πάνω απ' όλα να μπορεί να το διακρίνει και να επιλέξει να το πράξει (Πασχαλιώρη, 2008: 72). Σημαντικότερο ρόλο στο επιστημονικό πεδίο έχει η πρακτική γνώση της ηθικής, μαζί με τη θεωρητική γνώση, που ασκείται με η ικανότητα της πρακτικής εφαρμογής των ηθικών αρχών και αξιών από τον επιστήμονα.

Δεν μπορεί να αγνοηθεί το γενικότερο αίτημα για κανονιστική προσέγγιση και ρύθμιση της επιστημονικής και ερευνητικής δραστηριότητας, αίτημα που εκφράζεται με ιδιαίτερα επιτακτικό τρόπο, κυρίως όταν το κοινό αρχίζει να θορυβείται από τα ριζοκίνδυνα επιτεύγματα της επιστήμης. Οι απειλητικές εφαρμογές της πυρηνικής φυσικής, οι επιπτώσεις της «αρνητικής» ευγονικής, τα παράνομα πειράματα σε ανθρώπους κ.τ.λ., είναι ορισμένα μόνο παραδείγματα της ανηθικότητας της επιστήμης. Οι ανήσυχες, πλέον, κοινωνίες, βλέπουν ότι η εξέλιξη της επιστήμης και της τεχνολογίας μπορεί να δημιουργήσει περισσότερο αρνητικές δυνατότητες αξιοποίησης της, παρά θετικές. Έχοντας βιώσει, από το πρόσφατο παρελθόν, τις καταστροφικές συνέπειες της επιστήμης και τεχνολογίας (Χιροσίμα-Ναγκασάκι, Τσερνομπίλ, ναζιστική ευγονική κ.α.), οι κοινωνίες απαιτούν την άρση της ουδετερότητας της επιστήμης και την ηθική οριοθέτησή της μέσω συγκεκριμένων κανονιστικών και ρυθμιστικών αρχών της ηθικής.

Η ηθική που απορρέει από τον φιλοσοφικό στοχασμό, δύναται να παρέχει κριτήρια αξιολόγησης και σωστής επιλογής στους επιστήμονες, στους οποίους δίνει τη δυνατότητα να λαμβάνουν και να αιτιολογούν τις αποφάσεις που παίρνουν στον επιστημονικό χώρο βάσει συγκεκριμένων ηθικών και κοινωνικά αποδεκτών αρχών. Στο

δεύτερο κεφάλαιο, αναλύσαμε τις ηθικές θεωρίες που θεωρούμε ότι βοηθούν στην ανάπτυξη ηθικών κριτηρίων από τους επιστήμονες, από τις οποίες απορρέουν σημαντικές καθοδηγητικές αρχές της επιστημονικής πρακτικής. Ενδεικτικά, η από κοινού διαμόρφωση του δίκαιου ηθικού συμβολαίου της επιστήμης, οι καντιανές αρχές της αυτονομίας και της αξιοπρέπειας, η ωφελμιστική αρχή της αποφυγής πρόκλησης βλάβης, το φρονησιακό πλαίσιο της αρετολογίας, καθώς και η κανονιστικότητα που προτείνει ο φεμινισμός για την προστασία και την ακεραιότητα των γυναικών, μπορούν να αποτελέσουν χρήσιμες πηγές καθοδήγησης των επιστημόνων, στις περιπτώσεις όπου προκύπτουν ηθικά ζητήματα στην επιστήμη και έρευνα.

Η ηθική του συμβολαίου θεωρείται ότι μπορεί να καθοδηγεί τον επιστήμονα να λειτουργεί και να πράττει ορθά στο επιστημονικό πεδίο. Εμπεριέχει ένα ιδιαίτερα ελκυστικό περιεχόμενο, εάν λάβουμε υπόψη ότι έχει ως προϋπόθεση την ανθρώπινη συνεργασία ατόμων και ομάδων, κοινοτήτων και κρατών. Δεδομένου ότι οι κανόνες και οι αρχές του συμβολαίου για την επιστημονική πρακτική διαμορφώνονται με τη συναίνεση, αποδοχή και συνεργασία όλων των επιστημόνων, τότε οι συνθήκες είναι ευνοϊκές ώστε να διατηρείται η επιθυμητή συμπεριφορά στο πεδίο της επιστήμης, που θα είναι σύμφωνη με το περιεχόμενο του συμβολαίου, εφόσον οι ίδιοι οι επιστήμονες έχουν συμβάλλει στη διαμόρφωσή του.

Έτσι κι αλλιώς, οι επιστήμονες όταν εισέρχονται στον επιστημονικό φορέα συνάπτουν μια συμφωνία σχετική με την υποστήριξη και υπακοή σε συγκεκριμένους θεσμικούς νόμους και κώδικες, τους οποίους εάν δεν ακολουθήσουν, τότε υφίστανται κυρώσεις. Αναφερόμαστε στους κανόνες της επιστήμης, όπως η σωστή χρησιμοποίηση του επιστημονικού υλικού, στους όρους και τις απαγορεύσεις ορισμένων πειραμάτων, στους κανόνες επαγγελματικής συμπεριφοράς, όπως η ανοιχτότητα και η διδασκαλία κ.τ.λ., οι οποίοι έχουν τη δυνατότητα να ενσωματώνονται στη συμπεριφορά και τις πράξεις των επιστημόνων μέσα από την κανονιστικότητα της θεωρίας του κοινωνικού συμβολαίου.

Η ηθική θεωρία του Kant, μέσω των δυο βασικών αρχών της, της αυτονομίας και της αξιοπρέπειας, μπορεί να συμβάλλει ώστε να συζητηθούν, υπό το πρίσμα της καντιανής προσέγγισης, ορισμένα ηθικά προβλήματα και διλλήματα που εγείρονται στην επιστήμη, ωστόσο, δεν μπορούμε να πούμε με βεβαιότητα ότι πετυχαίνουν

αποτελεσματικά την αντιμετώπισή τους. Τούτο, διότι υπάρχει η πιθανότητα σύγκρουσης των αρχών, η οποία, όταν προκύπτει οδηγεί τον επιστήμονα σε αδιέξοδο όσον αφορά ποια από τις δύο πρέπει να ακολουθήσει. Για παράδειγμα, στις σχέσεις ασθενή και ιατρού, το δικαίωμα του ασθενή στην πληροφόρηση και την αλήθεια για την κατάσταση της υγείας του, μπορεί να συγκρούεται με το ιατρικό απόρρητο και την αυτονομία του ιατρού. Πως πρέπει, δηλαδή, να ενεργήσει ο τελευταίος όταν ένας ασθενής ζητάει από αυτόν να μεσολαβήσει για την ευθανασία του; Συλλογιζόμενος την ηθική του Kant, καταλήγει σε μια σύγκρουση των δυο καντιανών καθηκόντων, της αυτοδιάθεσης (του ασθενούς) και της αξίας της ανθρώπινης ζωής δημιουργώντας μια προβληματική κατάσταση. Το εν λόγω πρόβλημα θα μπορούσε να αντιμετωπισθεί εάν η ιεράρχηση των δύο αξιών οδηγούσε στην επιλογή της αξιακά ανώτερης αρχής, ωστόσο κάτι τέτοιο δεν υπάρχει στο ηθικό πλαίσιο του Kant. Η ιεράρχηση των ηθικών αρχών, τουλάχιστον αυτών που βρίσκονται στο ίδιο αξιακό επίπεδο, θεωρείται αρκετά πολύπλοκη διαδικασία, η απόφαση, δηλαδή, ότι μια αρχή είναι αξιακά ανώτερη από κάποια άλλη ή αντιστρόφως, που βέβαια και να επιτευχθεί, δεν σημαίνει ότι θα είναι καθολικά εφαρμόσιμη, ότι θα ισχύει σε κάθε περίπτωση.

Η καντιανή θεώρηση λειτουργεί αποτελεσματικά στις περιπτώσεις όπου παραβιάζεται η ακεραιότητα, η ελευθερία και τα δικαιώματα του ανθρώπου. Για παράδειγμα, εάν η ύψιστη καντιανή αρχή της αξιοπρέπειας ήταν ο θεμελιώδης ηθικός νόμος του συνόλου των επιστημόνων, δεν θα επέτρεπε τις επιστημονικές θηριωδίες που συνέβησαν στο παρελθόν (θάλαμος αερίων από τους Ναζί, χρήση πυρηνικών όπλων στη Χιροσίμα και το Ναγκασάκι, θανάσιμα πειράματα σε ανθρώπους και ζώα κ.τ.λ.) Καταφαίνεται, ότι με την αυστηρότητα της κατηγορικής προσταγής, η καντιανή ηθική θεώρηση μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά σε περιπτώσεις όπως τις παραπάνω, καθώς υπερασπίζεται και προστατεύει θεμελιώδεις ανθρώπινες αξίες, π.χ. της ελευθερίας, της αξιοπρέπειας, του σεβασμού στον άνθρωπο κ.τ.λ.

Η καντιανή ηθική θεωρία έχει διαμορφώσει μια προσέγγιση της ηθικής, η οποία επικεντρώνεται στην προστασία των ανθρώπινων δικαιωμάτων, παράλληλα, όμως, φαίνεται να αδιαφορεί για το σύνολο των μη έλλογων όντων, όπως των ζώων ή του περιβάλλοντος. Τούτο, αποτελεί ένα ακανθώδες ζήτημα της σύγχρονης βιοηθικής και προκαλεί πολλά ερωτήματα αναφορικά με το πως θα μπορούσε να φανεί χρήσιμη η

θεωρία του Καντ στις περιπτώσεις όπου μη έλλογα όντα όπως ζώα χρησιμοποιούνται επιβλαβώς ως ερευνητικά υποκείμενα σε πειραματικές έρευνες. Όπως επισημαίνει ο Μαρκόπουλος, προβληματική, από τη σκοπιά της καντιανής ηθικής, είναι και οποιαδήποτε συζήτηση για την προστασία του περιβάλλοντος ή για την απόδοση δικαιωμάτων στα φυσικά όντα (δέντρα, ποτάμια κ.ά.) και γενικότερα στο φυσικό περιβάλλον. (Μαρκόπουλος, 2014: 125)

Σε τελική ανάλυση, όπως επισημαίνουν οι O' Neill, 1999 και Herman, κανένας δεν μπορεί να θεωρήσει ότι η κατηγορική προσταγή παρέχει έναν μηχανικό αλγόριθμο που δίνει μια ολοκληρωμένη περιγραφή του τι πρέπει να κάνουμε σε οποιαδήποτε κατάσταση (O' Neill, 1999 & Herman, 1993). Εφόσον, όμως, θεωρείται ότι έχει ελκυστικό περιεχόμενο, για παράδειγμα αποκλείει φανερά ανήθικους τρόπους σκέψης και δράσης, τότε ο σκοπός της απόκτησης ηθικής υπόστασης μέσω ενός γενικού νόμου μπορεί να επιτευχθεί.

Η εφαρμογή της ωφελμιστικής θεωρίας στην επιστήμη, εντός του υπάρχοντος φιλελεύθερου κοινωνικοοικονομικού πλαισίου και με διόλου ξεκαθαρισμένες τις έννοιες της ανθρώπινης ευτυχίας, της ωφέλειας, της προόδου και της ανάπτυξης, σπανίως φαίνεται να οδηγεί σε θέσεις και επιλογές που θα μπορούσαν να δικαιολογηθούν ηθικά. Πώς θα αποφασίσει ένας επιστήμονας που υιοθετεί τον ωφελμισμό ως πυρήνα καθοδήγησης των πράξεών του, στο δίλλημα για την ανάπτυξη και παραγωγή μιας τεχνολογίας που μπορεί μεν να ωφελήσει την ανθρωπότητα, βελτιώνοντας την ανθρώπινη ζωή και ανάπτυξη και εξασφαλίζοντας νέες θέσεις εργασίας, αλλά παράλληλα ενδεχομένως να έχει βλαβερές επιπτώσεις στο περιβάλλον απειλώντας τις μελλοντικές ανθρώπινες γενιές; Ο ωφελμισμός θα υποστήριζε ξεκάθαρα την πρώτη επιλογή, αυτήν της ανάπτυξης της εν λόγω τεχνολογίας, από τη στιγμή που ωφελεί την ανθρωπότητα, αδιαφορώντας για τις επικίνδυνες προεκτάσεις της. Όπως προείπαμε, η ωφελμιστική θεώρηση προτείνει πάντοτε την πράξη που εξασφαλίζει τη μεγαλύτερη ευτυχία για τον μεγαλύτερο αριθμό ατόμων, ασχέτως, βέβαια, εάν η πράξη αυτή οδηγεί σε βλάβες και καταστροφές στοιχείων δευτερεύουσας ή μηδαμινής για τη θεωρία σημασίας.

Ιδιαίτερα προβλήματα παρουσιάζει η θεωρία του ωφελμισμού στη συζήτηση, εντός του κανονιστικού της πλαισίου, των σύγχρονων προβλημάτων που ταλανίζουν την ιατρική και τη βιοϊατρική ηθική (Μαρκόπουλος, 2014: 139-140). Για παράδειγμα, η

παραγωγή, μελέτη και καταστροφή γονιμοποιημένων ωαρίων (ακόμη και εμβρύων) στο πλαίσιο προσπαθειών τεχνητής γονιμοποίησης, είναι μια πράξη που μπορεί να δικαιολογηθεί από την ωφελμιστική ηθική. Διότι, εφόσον τα ωάρια δεν ικανοποιούν το κριτήριο του αισθάνεσθαι, δεν πρόκειται να υποστούν κάποιου είδους βλάβη, με αποτέλεσμα να μην συμπεριλαμβάνονται στο ωφελμιστικό πλαίσιο. Οι επιστήμονες, σύμφωνα με τη θεωρία, όχι μόνο επιτρέπεται να κάνουν μέχρι και επιβλαβείς για τα ωάρια έρευνες, αλλά οι τελευταίες θα θεωρούνται και άξιες ηθικού επαίνου, δεδομένου ότι παράγουν αποτελέσματα ωφέλιμα για την ανθρώπινη ζωή και ευημερία.

Το «σκάνδαλο του Singer», είναι ένα παράδειγμα ακραίου και φανατικού ωφελιμισμού που αξίζει να σημειωθεί, καθώς υποδεικνύει τον κίνδυνο που ελλοχεύει από μια λανθασμένη εκτίμηση ή παρανόηση της ωφελμιστικής θεωρίας. Οι θέσεις του Singer, στο πλαίσιο της ωφελμιστικής του φιλοσοφίας, αποδέχονται την ενεργητική ευθανασία σε συγκεκριμένους ασθενείς, λόγου χάρη σε ανθρώπους που λόγω εγκεφαλικής βλάβης έμειναν φυτά ή σε βρέφη με σύνδρομο Down (που η άδεια θανάτωσής τους προτείνεται από τους γονείς τους) κ.τ.λ. Όπως τονίζει ο Glock, ο Singer θεωρεί ότι στις παραπάνω περιπτώσεις είναι ηθικά ορθή η ευθανασία, εφόσον, σύμφωνα με τους ωφελμιστικούς του υπολογισμούς, ευνοεί, εκτός από το συμφέρον των ασθενών και της οικογένειάς τους και το συμφέρον της κοινωνίας (Glock, 2011). Μια τέτοια ερμηνεία του ωφελιμισμού είναι εμφανώς ανήθικη, δεδομένου ότι δεν μπορούμε να επιδιώκουμε την ηδονή των ανθρώπινων υποκειμένων αδιαφορώντας ταυτόχρονα για τις θεμελιώδεις και αναντικατάστατες ηθικές αρχές που τον ωφελούν και τον προστατεύουν, όπως η αρχή του σεβασμού της ανθρώπινης ζωής.

Ωστόσο, το παράδειγμα του Singer, αλλά και όλα τα άνωθεν μειονεκτήματα της ωφελμιστικής θεωρίας δεν μπορούν να αναιρέσουν την αξία του ωφελιμισμού ως προς μίας βασικής αρχής του- την αποφυγή πρόκλησης βλάβης- τουλάχιστον σε συγκεκριμένα επιστημονικά πεδία (π.χ. στην ιατρική και στην έρευνα). Θεωρείται καθήκον κάθε ιατρού να συλλογίζεται την ωφέλεια του ασθενούς και να πράττει σύμφωνα με αυτήν κατά την ιατρική πρακτική, συγχρόνως αποφεύγοντας κάθε δραστηριότητα (μέθοδο, θεραπεία, χορήγηση φαρμάκου) που θεωρείται επίπονη ή επιβλαβής για αυτόν. Η ωφελμιστική αρχή της αποφυγής πρόκλησης βλάβης αποτελεί το εν γένει θεμέλιο του ιατρικού κλάδου και παράλληλα τη βάση στην οποία στηρίζεται η σύγχρονη ιατρική δεοντολογία. Η



ωφέλεια, λοιπόν, του ερευνητικού υποκειμένου θεωρείται αποδεκτό και χρήσιμο χαρακτηριστικό της επιστημονικής έρευνας στο σημείο που προστατεύει τα δικαιώματα και την αξιοπρέπεια του υποκειμένου. Εάν δεχτούμε, ωστόσο, ότι η ωφελμιστική θεώρηση απαιτεί τη μεγαλύτερη ευτυχία για τον μεγαλύτερο αριθμό ατόμων, στις περιπτώσεις όπου η έρευνα επιφέρει ωφέλιμα για το σύνολο των ανθρώπων αποτελέσματα, η ωφέλεια του υποκειμένου τείνει να υποβαθμιστεί. Είναι ηθικώς εσφαλμένο, δηλαδή, οι επιστήμονες να προβαίνουν σε κακομεταχείριση των ερευνητικών υποκειμένων της έρευνάς τους και να δικαιολογούν αυτήν την ενέργεια επειδή προκαλεί ηδονή στους περισσότερους ανθρώπους. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η ωφελμιστική θεωρία υστερεί ηθικού περιεχομένου.

Έχει γίνει πλέον προφανές, ότι ο ωφελμισμός δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένας απόλυτα ορθός σύμβουλος ηθικής καθοδήγησης των επιστημόνων, στις περιπτώσεις όπου εγείρονται ηθικά προβλήματα και διλήματα στον επιστημονικό χώρο. Αναμφίβολα, αποτελεί μια χρησιμοθηρική θεωρία που υπακούει στο «ο σκοπός αγιάζει τα μέσα», αφού συχνά ορμώμενη από τη διάθεσή της να ικανοποιήσει την ευτυχία της πλειοψηφίας, παραβλέπει ή υπονομεύει την ελευθερία και τα δικαιώματα των λίγων (ανθρώπων, ζώων, περιβάλλοντος και ούτω καθεξής). Για παράδειγμα, οι Ναζί συνήθιζαν να απομονώνουν, να παραγκωνίζουν ακόμη και να θανατώνουν άτομα με νοητικές ή κινητικές αναπηρίες, γενετικές παραμορφώσεις, αλλοιώσεις και άλλες ιδιαίζουσες παθήσεις και ασθένειες, αφού η ακραία ορθολογικότητά τους, τους επέτρεπε να θεωρούν ότι αυτά τα άτομα δεν προσφέρουν στην κοινωνία, αλλά ζημιώνουν οικονομικά το κράτος. Είναι αναγκαίο να διατηρούμε μια ελεγχόμενη κρίση της ωφελμιστικής θεώρησης, καθώς εάν αποδεχτούμε απόλυτα και δίχως αμφισβήτηση την ωφελμιστική λογική, αυτόματα δίνουμε άλλοθι στα εγκλήματα των Ναζί, πολλά από τα οποία η ίδια λογική θα ενέκρινε.

Δύναται η αρετολογική θεωρία να επιλύσει τα πολυάριθμα ηθικά προβλήματα που προκύπτουν στις σύγχρονες κοινωνίες; Επαρκεί από μόνη της για να δώσει απαντήσεις στα ηθικά διλήματα των επιστημόνων; Για να μπορέσουμε να συζητήσουμε κριτικά την ενδεχόμενη συμβολή της αρετολογίας στην αντιμετώπιση των ηθικών ζητημάτων που εμφανίζονται στην επιστήμη, πρέπει να κάνουμε μια ανασκόπηση της γενικότερης

αμφισβήτησης που έχει δεχθεί η θεωρία, ως προς τη διαχρονικότητα του γνωστικού της περιεχομένου και την αποτελεσματικότητα των στόχων της.

Κατά πόσον θα ήταν δυνατόν να μεταφερθούν επιτυχώς στη σύγχρονη εποχή, πρότυπα σκέψης, έννοιες, και οντολογικές και γνωσιολογικές θεωρήσεις της ηθικής που έχουν διατυπωθεί στη βάση συγκεκριμένων μεταφυσικών προϋποθέσεων αλλά και μέσα σε ένα πολύ συγκεκριμένο κοινωνικο-οικονομικό πλαίσιο, όπως ήταν αυτό της αρχαιοελληνικής πόλης-κράτους; Η πλειονότητα των ηθικών φιλοσόφων θεωρεί με βεβαιότητα, ότι μία μετάβαση των αρετολογικών χαρακτηριστικών και όρων στη σύγχρονη πραγματικότητα, θα έχει αναχρονιστικά και ουτοπικά αποτελέσματα. Όπως τονίζει ο Βιρβιδάκης, η ηθική φόρτιση της αρχαιοελληνικής αντίληψης της φρόνησης είναι τελείως διαφορετική από αυτή της σύγχρονης (Βιρβιδάκης, 2009). Για παράδειγμα, σήμερα, η φρονησιακή στάση των υποκειμένων δεν παρουσιάζει καμία ομοιότητα με την έννοια της αριστοτελικής φρόνησης. Και τούτο διότι έχει ιδιοτελειακό και συμφεροντολογικό χαρακτήρα, αφού υποδηλώνει μεγαλύτερη φροντίδα για τα συμφέροντα και τις ανάγκες του δρώντος υποκειμένου, αδιαφορώντας για τους άλλους. Ως εκ τούτου, η διαφορά ηθικού πλαισίου είναι ένα στοιχείο που καθιστά ανέλπιδη οποιαδήποτε προσπάθεια ένταξης των αρετολογικών χαρακτηριστικών στη σημερινή πραγματικότητα.

Για να μπορέσει να γίνει ανταγωνιστική η αρετολογική θεωρία και να ανταποκριθεί στις σημερινές ηθικές ανάγκες, χρειάζεται να αναθεωρήσει ορισμένες πτυχές του περιεχομένου της. Όπως επισημαίνει ο Μαρκόπουλος, πρέπει να επαναπροσδιορίσει τη σημασία των βασικών της εννοιών και όρων, με βάση τα σύγχρονα κοινωνικοπολιτικά, τεχνοεπιστημονικά και βιοηθικά, κυρίως, δεδομένα (Μαρκόπουλος, 2014). Έννοιες όπως η αρετή, η φρόνηση, η ευδαιμονία, η δικαιοσύνη και η έννοια του ενάρετου πολίτη πρέπει τώρα να επανανοηματοδοτηθούν σύμφωνα με τα πραγματικά δεδομένα και τις αντικειμενικές ηθικές ανάγκες της σύγχρονης εποχής. Για παράδειγμα, όπως επισημαίνει η Hursthouse, η ανθρωποκεντρική βάση της έννοιας της ευδαιμονίας (η ύψιστη αξία του ανθρώπου), έχει δημιουργήσει διάφορες ωφελμιστικές προεκτάσεις, διόλου σύμφωνες με τις αρχές της αρετολογικής θεωρίας (Hursthouse, 1999). Τα νέα δεδομένα απαιτούν την εξάλειψη του ανθρωποκεντρισμού που διέπει την ευδαιμονία, την αναδιατύπωση της έννοιας σύμφωνα με τους όρους και τους νόμους της βιώσιμης και αειφόρου ανάπτυξης.

Επίσης, οι διακρίσεις που κάνει ο Αριστοτέλης σε πολίτες, σκλάβους, γυναίκες και παιδιά δεν επαφίενται στη σημερινή πραγματικότητα, στην οποία έχουν νομιμοποιηθεί ορισμένα δικαιώματα που είναι κοινά για όλους τους ανθρώπους. Συνεπώς, η έννοια της δικαιοσύνης, όπως ορίζεται στο παραδοσιακό αρετολογικό ηθικό πλαίσιο, χρειάζεται να επανελεγχθεί ως προς τα ανθρώπινα δικαιώματα.

Επιπλέον, γιατί κάποιος να επιλέξει την αριστοτελική ηθική και όχι το καντιανισμό ή τον ωφελμισμό για την αντιμετώπιση ενός ηθικού προβλήματος της επιστήμης; Η ηθική της αρετής, παρόλο που θεωρείται μια εναλλακτική θεωρία, ανταγωνίζεται επάξια τις άλλες θεωρίες τα τελευταία 40 χρόνια. Κατά τον Μαρκόπουλο, εάν εξαιρέσεις τα μειονεκτήματα σε ορισμένες έννοιες και όρους, μπορεί να εφαρμοστεί με αισιοδοξία και αποτελεσματικότητα πάνω στους σύγχρονους βιοηθικούς προβληματισμούς, ιδιαίτερα όταν επικεντρωνόμαστε στην έννοια της ευθύνης του επιστήμονα (Μαρκόπουλος, 2014), αλλά και γενικότερα του σύγχρονου ανθρώπου απέναντι στον συνάνθρωπο, τα ζώα και το περιβάλλον. Και τούτο, διότι η αρετολογική ηθική επικεντρώνεται στον χαρακτήρα και τις αρετές του ανθρώπου και όχι στους λόγους ή τις συνέπειες της πράξης του και αυτό είναι το στοιχείο που την κάνει περισσότερο ηθικολογική και πειστική από κάθε δεοντολογική ή συνεπειοκρατική θεώρηση.

Όσον αφορά τη φεμινιστική ηθική θεώρηση, έχει παρατηρηθεί ότι μπορεί να λειτουργεί θετικά στις περιπτώσεις όπου εμφανίζονται ηθικά προβλήματα στον επιστημονικό χώρο. Όπως επισημαίνει η Tuana, η φεμινιστική ηθική θεωρείται ότι έχει περισσότερη επίδραση σε επιστήμες με θεωρητικό υπόβαθρο (όπως η ανθρωπολογία και η ψυχολογία), παρά σε θετικές επιστήμες (όπως η φυσική και η χημεία) (Tuana, 2005). Τούτο, διότι αυτές οι επιστήμες, λόγω της άμεσης αλληλεπίδρασής τους με τον άνθρωπο, δίνουν έμφαση σε γνωρίσματα όπως η ειλικρίνεια και η εμπιστοσύνη, η φροντίδα, η ευαισθησία και οι διαπροσωπικές σχέσεις, τα οποία είναι χαρακτηριστικά γνωρίσματα της φεμινιστικής θεώρησης.

Αυτό που προτείνει η φεμινιστική ηθική, είναι οι επιστήμονες να φέρονται με σεβασμό και ευαισθησία στα ενδιαφέροντα και τις ανησυχίες των γυναικών. Ζητήματα δεοντολογίας που ενδεχομένως να προκύπτουν στον εργασιακό χώρο, για παράδειγμα, σεξιστική αντιμετώπιση, άδικη και αναξιοκρατική μεταχείριση, παραβίαση εργασιακών δικαιωμάτων κ.τ.λ. έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να περιοριστούν όταν ακολουθείται η

φεμινιστική ηθική. Η δεοντολογική ηθική της επιστήμης, είναι προτιμότερο να δέχεται επιρροές από φεμινιστικές προσεγγίσεις που εστιάζουν σε γνωρίσματα όπως η ειλικρίνεια και σε συναισθήματα ή αξίες, όπως η ευαισθησία ή η φροντίδα, παρά να υπακούει αδήριτα και άκριτα σε αυστηρούς και καθολικούς νόμους και αρχές. Εν κατακλείδι, η διαχρονική αξία και η αξιοπιστία της φεμινιστικής ηθικής είναι πρόδηλη, εάν λάβουμε υπόψη την ικανότητα προσαρμογής της στα νέα ηθικά προβλήματα των σύγχρονων κοινωνιών, με τη συμβολή της στη διαμόρφωση νέων ειδικών κατηγοριών της εφαρμοσμένης ηθικής. Για παράδειγμα, όπως υποδεικνύει η Tuana, η συνεισφορά του οικοφεμινισμού στην περιβαλλοντολογική ηθική καθώς και η συμβολή του κυβερνοφεμινισμού στην ηθική του υπολογιστή, υποδηλώνουν αναντίρρητα τη μεγάλη χρησιμότητα της φεμινιστικής ιδεολογίας (Tuana, 2005).

Η εξέταση και ανάλυση της σχέσης των ηθικών θεωριών με την επιστήμη, υποδήλωσαν τη χρησιμότητα και αναγκαιότητα συλλογισμού των θεωριών στην επιστημονική πράξη, ωστόσο, φανέρωσαν αδυναμίες που εστιάζουν στην ικανότητα καθολικότητας των θεωριών. Μπορούν, δηλαδή, οι ηθικές θεωρίες να χρησιμοποιηθούν ως αυτόνομα πλαίσια καθοδήγησης της επιστημονικής δράσης; Μάλλον όχι, διότι κάθε περίπτωση ηθικής προβληματικής που προκύπτει στην επιστήμη απαιτεί διαφορετική προσέγγιση, χειρισμό και αντιμετώπιση. Χωρίς να παραβλέπουμε τη χρησιμότητα των θεωριών ηθικής, δεν μπορεί μία και μόνο θεωρία να ανταποκριθεί αποτελεσματικά στην πολυπλοκότητα των προβλημάτων ηθικής, αφού έχει συγκεκριμένη κανονιστικότητα που μπορεί δώσει λύσεις για συγκεκριμένες καταστάσεις. Εντούτοις, ένας πλουραλισμός των θεωριών και των αναγόμενων τους αρχών μπορεί να δώσει απαντήσεις και λύσεις όπου απαιτείται.

Ο ηθικός πλουραλισμός θεωρείται μια ελκυστική και χρήσιμη θεωρία για τους επιστήμονες που αντιμετωπίζουν ηθικά προβλήματα κατά την άσκηση του επιστημονικού τους έργου. Η άποψη που θα υποστηριχθεί προτείνει στους επιστήμονες να εξετάζουν πλουραλιστικά όλες τις διαστάσεις του ηθικού προβλήματος, να αναλύουν κριτικά όλες τις σχετικές, ίσως και συγκρουόμενες πολλές φορές, αξίες, ενώ ταυτόχρονα, να μην ξεχνούν τους στόχους που έχει θέσει η επιστήμη σχετικά με την έρευνα και την εφαρμοσμένη επιστήμη και τεχνολογία, σε ότι αφορά στη μεγιστοποίηση της ανθρώπινης ευτυχίας και της φυσικής ευημερίας και δύναμης του ανθρώπου.

Το αντικειμενικό πλεονέκτημα της πλουραλιστικής θεωρίας έναντι των άλλων θεωριών, είναι ο συγκαταβατικός και διαλλακτικός της χαρακτήρας, καθώς προτείνει το άτομο να συλλογίζεται και να εξετάζει κριτικά όλες τις ηθικές θεωρίες, αξίες και αρχές, για την επιλογή της κατάλληλης απόφασης για μια πράξη. Ο πλουραλισμός έχει έρθει πρόσφατα στο προσκήνιο λόγω των πολυσύνθετων βιοηθικών προβλημάτων, για την αντιμετώπιση των οποίων χρειάζονται γενναίες ηθικές αποφάσεις που δεν μπορούν να παρθούν ακολουθώντας μεμονωμένα κάποια κανονιστική θεωρία. Είναι αδύνατον να περιμένουμε από κάποια θεωρία να μας δώσει απόλυτες και τελεσίδικες λύσεις για ένα ηθικό πρόβλημα, δε μπορεί άλλωστε, διότι κάθε μία ενέχει συγκεκριμένα μειονεκτήματα. Αυτό που δύνανται να κάνουν, είναι να συμβάλλουν στη διαμόρφωση ενός ηθικού πλαισίου, το οποίο μπορεί να αποβεί ιδιαίτερα ευεργετικό για την κριτική συζήτηση και βέλτιστη αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων. Ως εκ τούτου, θεωρείται περισσότερο αποδοτική μια πλουραλιστική λύση που θα συνδέει δύο ή περισσότερες ηθικές θεωρίες για να αντιμετωπίσει αυτά τα ζητήματα. Στο πλαίσιο αυτό, ο Μαρκόπουλος προτείνει την πλουραλιστική θεωρία των τεσσάρων αρχών, η οποία συγκροτείται από ορισμένες χαρακτηριστικές αρχές των κανονιστικών θεωριών που συζητήσαμε προηγουμένως. Αυτή η θεωρία προτάσσει ως ηθικό γνώμονα των πράξεών μας τις τέσσερις βασικές αρχές της αυτονομίας, της φροντίδας, της αποφυγής πρόκλησης βλάβης και της δικαιοσύνης (Μαρκόπουλος, 2014: 192). Όπως βλέπουμε, η αρχή της αυτονομίας είναι μια καθαρά καντιανή αρχή, η φροντίδα βρίσκεται στο κέντρο των φεμινιστικών προσεγγίσεων, ενώ οι αρχές της μη πρόκλησης βλάβης και της δικαιοσύνης συμπεριλαμβάνονται στα ωφελμιστικά, αρετολογικά και συμβολαϊκά πλαίσια.

Με την αποδοχή του πλουραλισμού, βέβαια, δεν σημαίνει ότι αποφεύγουμε τις συγκρούσεις των αξιών που έχουμε ακολουθήσει. Για παράδειγμα, στις περιπτώσεις όπου πρέπει να γίνει μετάγγιση αίματος σε μάρτυρες του Ιεχωβά, οι οποίοι δε δέχονται τη μετάγγιση «ξένου» αίματος. Λαμβάνοντας υπόψη την πλουραλιστική θεωρία των τεσσάρων αρχών, προκύπτουν συγκρούσεις μεταξύ της αρχής της αυτονομίας του ασθενή και της αρχής της αποφυγής πρόκλησης βλάβης (όπως η ιατρική επιστήμη την κατανοεί, δηλαδή ως βλάβη υγείας). Επίσης, όταν οι επιστήμονες καλούνται να αντιμετωπίσουν την επιλογή μιας ενδεχόμενης ευθανασίας του ασθενή, ιδίως εάν αυτή είναι ενεργητική, προκαλεί τη σύγκρουση της καντιανής αυτονομίας ή της ωφελμιστικής

ευημερίας (του ασθενή που επιθυμεί να πεθάνει για να αποφύγει το πόνο ή του κράτους, εφόσον δεν του είναι ωφελμιστικά χρήσιμος), με την αρχή της αποφυγής πρόκλησης βλάβης ή την αρχή του δικαιώματος στη ζωή. Σε κάθε περίπτωση, ο επιστήμονας έχει το τελευταίο λόγο. Γι αυτό, πρέπει να γνωρίζει και να επεξεργάζεται κριτικά τις ηθικές θεωρίες όπως και τις απορρέουσες αξίες τους, έτσι ώστε να είναι σε θέση να συγκροτεί ένα ηθικολογικό πλαίσιο, το οποίο αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για οποιαδήποτε ηθική θεώρηση και αξιολόγηση. Σε τελική ανάλυση, θα έλεγε κανείς ότι η αριστοτελική έννοια της φρόνησης φαίνεται ικανή να διασφαλίσει ένα τέτοιο πλαίσιο (Μαρκόπουλος, 2014), ωστόσο, χωρίς την πραγματοποίηση μιας πλουραλιστικής ηθικής εξέτασης και ανάλυσης, η ηθική αξιολόγηση καταλήγει να είναι απλώς μια αδιάλλακτη και άκριτη εφαρμογή ενός μεροληπτικού συστήματος κανόνων.

Επομένως, φαίνεται ιδιαίτερα σημαντική η αλληλεπίδραση επιστήμης και ηθικής, και πολύ περισσότερο η συμπόρευση τους. Τούτο, είναι και το βασικό αίτημα των σύγχρονων κοινωνιών του εικοστού πρώτου αιώνα, των κοινωνιών που έρχονται αντιμέτωπες με πολλαπλές ηθικές προκλήσεις, όπως οι επικείμενες περιβαλλοντικές καταστροφές και οι κοινωνικές ανισότητες, τα προβλήματα της βιοηθικής κ.τ.λ. Οι επιστήμες καλούνται, λοιπόν, να διαμορφώνουν ένα κατάλληλα ορισμένο κανονιστικό πλαίσιο που θα αποτρέπει τις ανάρμοστες και ανήθικες συμπεριφορές στον επιστημονικό χώρο, χωρίς, βέβαια, το πλαίσιο αυτό να λησμονεί ή να υπονομεύει τον *sine qua non* σκοπό της επιστήμης, την προώθηση της γνώσης.

### **3.4. Κανονιστικό πλαίσιο της επιστήμης**

Με τη ρίψη των δύο ατομικών βομβών στη Χιροσίμα και το Ναγκασάκι τον Ιούλιο και τον Αύγουστο του 1945 αντίστοιχα, «ο πολιτισμός έφτασε στον ύψιστο βαθμό της αγριότητάς του» (Camus, 1965), φτάνοντας σε σημείο υποδούλωσης και εξανδραποδισμού. Ήταν τα δύο αυτά γεγονότα που σηματοδότησαν τη λήξη του δευτέρου παγκοσμίου πολέμου και που έγιναν, συγχρόνως, η αφορμή για να διαμορφωθούν απόψεις που δεν θεωρούσαν, πλέον, ότι η επιστήμη πρέπει να είναι μια γραμμική, αξιακά ουδέτερη και ανεπηρέαστη δραστηριότητα, αλλά μια ηθικά οριοθετημένη διαδικασία με αυξομειώσεις, περιορισμούς και απαγορεύσεις και διαρκώς

προσανατολισμένη στις ανάγκες της κοινωνίας. Το πρόταγμα που υπαγορεύουν οι σύγχρονες κοινωνίες απαιτεί την ενσωμάτωση της ηθικής διάστασης στην επιστημονική και ερευνητική δραστηριότητα, κυρίως, θέτοντας την τελευταία αντιμέτωπη με ένα κανονιστικό πλαίσιο αρχών και κανόνων, με σκοπό την αποτροπή των ανήθικων πράξεων και συμπεριφορών στον επιστημονικό χώρο.

Ήδη από τον 16ο και 17ο αιώνα, γίνεται λόγος για δημιουργία κανονιστικού πλαισίου στις επιστημονικές κοινότητες, το οποίο, όμως, λίγο πολύ περιορίζονταν σε αρχές και πρότυπα που όριζαν τη συμπεριφορά των επιστημόνων στην έρευνα, καθώς και τους όρους και τις προϋποθέσεις που έπρεπε να τηρούν για να συμμετέχουν σε αυτή. Αυτό που είχε σημασία για τις επιστημονικές κοινότητες και οργανώσεις εκείνης της εποχής, ήταν η ικανοποίηση των πρωτογενών σκοπών της επιστήμης, η προαγωγή της γνώσης, η κριτική εξέταση των θεωριών και η παραγωγή ωφέλιμων αποτελεσμάτων. Δεν τους απασχολούσε η συγκρότηση ενός ηθικοπλαστικού χάρτη καθοδήγησης της συμπεριφοράς των επιστημόνων, αλλά, η προτεραιότητά τους ήταν να διαφυλαχθεί ο γνωστικός χαρακτήρας της επιστήμης και να διαμορφωθεί ένα ήθος των επιστημόνων που θα συνδεόταν με τη γνωστική και επιστημονική τους αυθεντία (Πασχαλιώρη, 2008: 97). Ήταν η περίοδος ύστερα από τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, που αποτέλεσε την αρχή μιας συζήτησης ανάμεσα σε επιστήμονες, κοινωνιολόγους και φιλοσόφους της επιστήμης, που κρατάει μέχρι σήμερα, όσον αφορά στον τρόπο που πρέπει να λειτουργούν οι επιστημονικές κοινότητες μέσα στην κοινωνία και τις αρχές που πρέπει να υιοθετούν ώστε να διατηρείται η κοινωνική συνοχή, ευημερία και ειρήνη.

Οι πρώτες προσπάθειες ανάδυσης ενός κανονιστικού πλαισίου στην επιστήμη ανήκουν στον Robert. K. Merton, ο οποίος στο έργο του "The sociology of science" υποδεικνύει το πρωτότυπο της ορθής επιστημονικής συμπεριφοράς. Συγκεκριμένα, υποστηρίζει ότι η επιστήμη είναι ένας κοινωνικός θεσμός και, ως τέτοιος, απαιτεί τα μέλη της να ακολουθούν ένα σύνολο κανόνων και αρχών κατά τη διεξαγωγή των ερευνών τους που συμφωνούν με τον ηθικό κώδικα της κοινωνίας και συγκροτούν το ήθος της επιστήμης. Οι αρχές αυτές, που έχουν τον χαρακτήρα και τη μορφή των καντιανών προσταγών, είναι η καθολικότητα, η κοινοκτημοσύνη, η αμεροληψία και ο οργανωμένος σκεπτικισμός. Όταν ακολουθούνται οι σωστές συμπεριφορές, που απορρέουν από τις παραπάνω αρχές, η επιστήμη παρέχει τις κατάλληλες ανταμοιβές

στους δρώντες επιστήμονες, σε περίπτωση, όμως, ανήθικων συμπεριφορών τίθενται οι ανάλογες κυρώσεις και απαγορεύσεις. Ο Merton υποστηρίζει ότι «το ήθος της επιστήμης αποτελείται από ένα σύμπλεγμα κανόνων, εντολών, ηθών, πεποιθήσεων, αξιών και προϋποθέσεων που θεωρούνται ότι είναι δεσμευτικοί για τον επιστήμονα. Κάποια μέρη αυτού του συμπλέγματος μπορεί να είναι επιθυμητά λόγω της μεθοδολογικότητάς τους, αλλά η υπακοή στους κανόνες δεν επιβάλλεται μόνο από μεθοδολογικές θεωρήσεις. Οι παραβιάσεις των κανόνων αποτρέπονται από εσωτερικοποιημένες απαγορεύσεις και από συναισθηματικές αντιδράσεις αποδοκιμασίας που προκαλούνται από τους υποστηρικτές του ήθους. Τα συναισθήματα που ενσωματώνονται στο ήθος της επιστήμης χαρακτηρίζονται από όρους όπως πνευματική ειλικρίνεια, ακεραιότητα, οργανωμένο σκεπτικισμό, αμεροληψία και ουδετερότητα» (Merton, 1973: 259 και 258, υποσημείωση 15).

Σύμφωνα με τον Merton, η αρχή της καθολικότητας (universalism) αξιώνει η παραγόμενη επιστημονική γνώση να είναι εγγενής και καθολική, ανεξάρτητα από οποιοδήποτε πολιτισμό, χώρο και χρόνο. Οι ισχυρισμοί και οι θεωρίες αλήθειας πρέπει να υπόκεινται σε προκαθορισμένα αντικειμενικά κριτήρια που συνάδουν με την παρατήρηση και το πείραμα. Οι νέες επιστημονικές θεωρίες και οι έρευνες πρέπει να εκτίθενται στην κριτική των μελών της επιστημονικής κοινότητας, οι οποίοι, μέσα από μια αντικειμενική αξιολόγηση, είτε θα τις αποδέχονται είτε θα τις απορρίπτουν. Βασική προϋπόθεση της αρχής της καθολικότητας είναι η κριτική που γίνεται στη νέα γνώση να ενέχει στοιχεία αντικειμενικότητας και να βασίζεται σε γνωστικά επιχειρήματα και κρίσεις, ανεξάρτητα από προσωπικά ή κοινωνικά γνωρίσματα, εκτιμήσεις και αξίες, όπως φυλή, εθνικότητα, θρησκεία, κοινωνική τάξη, συναισθήματα, επιθυμίες κ.τ.λ. Σύμφωνα με τον Merton, «η αντικειμενικότητα αποκλείει την ιδιαιτερότητα» (Merton, 1973: 270).

Σύμφωνα με την αρχή της κοινοκτημοσύνης (communism), οι επιστήμονες πρέπει να μοιράζονται τα επιστημονικά τους αποτελέσματα, έτσι ώστε όλοι, ειδήμονες ή μη, να έχουν τη δυνατότητα να ελέγχουν, να αμφισβητούν, να χρησιμοποιούν και να εφαρμόζουν τα αποτελέσματα της επιστήμης. Η έννοια της κοινοκτημοσύνης ταυτίζεται με την έννοια της επικοινωνίας και της συνεργασίας, που είναι αναγκαίες προϋποθέσεις για την επίτευξη των επιστημονικών στόχων. Προκειμένου να αναπτυχθεί η επιστήμη, απαιτείται η συνεργασία μεταξύ παλιών και νεότερων γενεών, η μετάδοση, από τους



πρώτους στους τελευταίους, της επιστημονική γνώσης, η ελεύθερη διακίνηση των αποτελεσμάτων της έρευνας κ.τ.λ.

Όσον αφορά στην αρχή της κοινοκτημοσύνης, ο Merton σημειώνει ότι «Τα ευρήματα της επιστήμης... είναι μια κοινή κληρονομιά, στην οποία η συμμετοχή του ατομικού παραγωγού περιορίζεται σημαντικά. Ένας επώνυμος νόμος ή θεωρία δεν βρίσκεται στην αποκλειστική κατοχή εκείνου που τον ανακάλυψε και των κληρονόμων του, ούτε τα ήθη απονέμουν σε αυτούς ιδιαίτερα δικαιώματα χρήσης και εξουσίας... Το δικαίωμα του επιστήμονα στην πνευματική του ιδιοκτησία περιορίζεται μόνο σε αυτό της αναγνώρισης και εκτίμησης» (Merton, 1973: 271-274). Παραδειγματικές περιπτώσεις είναι η επωνυμία ορισμένων περίφημων επιστημονικών νόμων και θεωριών (π.χ. οι Νευτώνειοι νόμοι, το θεώρημα του Θαλή, το θεώρημα του Φερμάτ) που έχουν μνημονικό και αναμνηστικό χαρακτήρα. Κάθε επιστημονική γνώση και αλήθεια πρέπει να γίνεται φανερή τόσο στον επιστημονικό χώρο όσο και στην κοινωνία, καθώς τούτο, συμβάλλει αφενός στην κριτική της πρώτης και συνεπώς στη μεγαλύτερη αντικειμενικότητά της και αφετέρου στη βελτίωση της σχέσης της επιστήμης με την κοινωνία, δεδομένου ότι η επικοινωνία και η αλήθεια δημιουργεί στενές σχέσεις εμπιστοσύνης μεταξύ των δύο.

Η αρχή της αμεροληψίας (disinterestedness) αξιώνει ότι, οι ενέργειες που απαιτούνται για τη συναγωγή έγκυρων και αντικειμενικών συμπερασμάτων, όπως η κριτική εξέταση, η ανάλυση και η προσπάθεια επαλήθευσης ή διάψευσης των παραγόμενων αποτελεσμάτων, πορισμάτων και θεωριών, να έχουν αμερόληπτο χαρακτήρα. Για τον Merton, η αμεροληψία συνιστά την αποστασιοποίηση του επιστήμονα από την έρευνά του προκειμένου να αποφύγει καταστάσεις προσωπικού κέρδους που ανακύπτουν από αυτήν (Merton, 1973: 275-276). Οι επιστημονικές έρευνες δεν πρέπει να χρηματοδοτούνται από δομές εξουσίας που διεκδικούν συμφέροντα από τα αποτελέσματα των ερευνών. Αντίθετα, οφείλουν να είναι ανεξάρτητες από εξωτερικούς, οικονομικούς, κυρίως, παράγοντες (κυβέρνηση, ιδιωτικές επιχειρήσεις, εταιρίες, οργανισμούς), οι οποίοι, εκμεταλλευόμενοι την ανάγκη των επιστημόνων για χρηματοδότηση, είναι ικανοί μέχρι και να διαστρεβλώνουν τα επιστημονικά αποτελέσματα των τελευταίων για δικά τους οφέλη.

Σύμφωνα με τον οργανωμένο σκεπτικισμό (organized skepticism), την τέταρτη αρχή του Merton, ο βασικός στόχος της επιστήμης, η παραγωγή της γνώσης,

επιτυγχάνεται μόνο όταν οι επιστήμονες κάνουν κριτική, αμφισβητούν τους επιστημονικούς ισχυρισμούς των συναδέλφων τους και ελέγχουν τα αποτελέσματά τους. Αυτή η διαδικασία της κριτικής των πεπραγμένων της επιστήμης ονομάζεται σύστημα αμοιβαίας αξιολόγησης (peer review system) και αποτελεί σημαντικό και αναπόσπαστο μέρος της επιστημονικής και ερευνητικής δραστηριότητας. Η αρχή του οργανωμένου σκεπτικισμού αποτελεί θεμελιώδη αρχή της σύγχρονης επιστήμης και ταυτόχρονα εκείνο το στοιχείο που τη διαφοροποιεί από την επιστήμη του παρελθόντος. Η εγκατάλειψη της δογματικής αποδοχής καθιερωμένων νόμων και πεποιθήσεων και η απαίτηση για κριτική και αμφισβήτηση δεν αποτελούσαν προτεραιότητες των κοινωνιών του έκτου και του έβδομου αιώνα, δεδομένου ότι σε αυτές τις κοινωνίες, η «Θεϊκή βούληση» ήταν ο απόλυτος εκφραστής της αλήθειας για τον κόσμο, που παρείχε, διά μέσου της θρησκείας, συγκεκριμένες αρχές και νόμους που δεν επιδέχονταν αμφισβήτηση και κριτική από καμία επιστήμη. Συμπερασματικά, ο Merton, αναφέρει ότι, η αξία και αναγκαιότητα του οργανωμένου σκεπτικισμού στην επιστήμη έγκειται στο ότι, παρ' όλο που οι περισσότεροι θεσμοί δεν βασίζονται σε αυτόν, εφόσον απαιτούν από τα μέλη τους ανεπιφύλακτη πίστη, ο θεσμός της επιστήμης ίσως είναι ο μοναδικός που προβάλλει τον σκεπτικισμό ως αρετή (Merton, 1973: 266).

Αναμφίβολα, οι μερτονιανές αρχές προσέφεραν ένα πρωτόπορο για την εποχή τους κανονιστικό πλαίσιο, το οποίο είχε όλες τις καλές προθέσεις για να γίνει το απόλυτο πλαίσιο καθοδήγησης των επιστημόνων στον επιστημονικό χώρο. Είναι όμως το πλαίσιο αυτό ικανό να ανταποκριθεί σε όλες τις περιπτώσεις όπου παραβιάζονται θεμελιώδεις αρχές και αξίες ώστε να ανατρέψει τις ανήθικες και αντιδεοντολογικές συμπεριφορές στον επιστημονικό χώρο; Οι κανόνες-προσταγές του Merton φαίνεται ότι στοχεύουν, περισσότερο, στο να εξυπηρετήσουν τους στόχους της επιστήμης, να προάγουν τη γνώση, να συμβάλουν στην αντικειμενικότητα και αξιοπιστία της, παρά να θέσουν ηθικούς κανόνες στην επιστημονική και ερευνητική δραστηριότητα. Μελετώντας τις παραπάνω αρχές, δεν μπορούμε να εξαγάγουμε κάποιο ασφαλές συμπέρασμα για τη δύναμη τους να αποτρέπουν ηθικά σφάλματα και παρατυπίες, καθώς στις αρχές αυτές είναι έντονα αισθητή η απουσία ηθικού περιεχομένου. Για παράδειγμα, είναι φανερό ότι η κοινοκτημοσύνη και ο οργανωμένος σκεπτικισμός είναι δύο εν γένει γνωστικές αρχές που έχουν κίνητρο την πρόοδο και την ανάπτυξη της επιστήμης, το οποίο δεν δεσμεύεται

με ηθικές αρχές και κώδικες. Στην αρχή της αμεροληψίας, ίσως, να διαφαίνονται ψήγματα ηθικότητας, στο σημείο όπου η πρώτη ταυτίζεται με την αρχή της εντιμότητας, δηλαδή της μη επιδίωξης προσωπικού κέρδους από την έρευνα.

Ο Merton, επηρεαζόμενος από το κλίμα της εποχής του, επικεντρώθηκε στη συγκρότηση γενικών και καθολικών μεθοδολογικών αρχών που θα υποδεικνύουν τον τρόπο που πρέπει να δρα η επιστημονική κοινότητα, με αποτέλεσμα να μη δώσει σημασία σε εκείνα τα ηθικά σημεία που καθιστούν μία συμπεριφορά ορθή και ηθική. Διότι, με την υιοθέτηση αρχών που επιδιώκουν απλά και μόνο την παραγωγή της γνώσης, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη ηθικές αρχές και αξίες που είναι ή πρέπει να είναι κατά κανόνα αποδεκτές από όλη την ανθρωπότητα (π.χ. ο σεβασμός στον άνθρωπο) οδηγούμαστε σε επικίνδυνα ωφελμιστικές επιλογές και πράξεις, στις οποίες οτιδήποτε βρίσκεται πέρα από τα όρια και τους στόχους της επιστήμης, εκμηδενίζεται και χάνει την αξία του. Με αυτήν τη λογική, για παράδειγμα, ο επιστήμονας που βρίσκεται στο δίλημμα εάν πρέπει να χρησιμοποιήσει τους ασθενείς του, εν αγνοία τους, ως πειραματικά υποκείμενα, θα επιλέξει, αναμφισβήτητα, την τέλεση αυτής της πράξης, εφόσον αυτή έχει ωφέλιμα αποτελέσματα για την επιστήμη, αδιαφορώντας για τη χρήση αθέμιτων μέσων ή την παραβίαση θεμελιωδών ηθικών αρχών.

Ο Resnic, στο βιβλίο του "The ethics of science", κάνει κριτική στις αρχές του Merton, αλλά βασίζεται ως ένα σημείο σε αυτές για να διατυπώσει τις δικές του δώδεκα αρχές. Η ειλικρίνεια, η επιμέλεια, η ανοιχτότητα, η ελευθερία, η απόδοση αξίας, η εκπαίδευση, η κοινωνική ευθύνη, η νομιμότητα, η ευκαιρία, ο αμοιβαίος σεβασμός, η αποδοτικότητα ή αποτελεσματικότητα και ο σεβασμός των υποκειμένων, είναι για τον Resnic οι θεμελιώδεις αρχές του κανονιστικού πλαισίου της επιστήμης και αυτές που πρέπει να καθοδηγούν κάθε επιστημονική και ερευνητική δραστηριότητα (Resnic, 2007: 48-61). Όπως ο ίδιος ο Resnic δηλώνει, επηρεάστηκε βαθύτατα από τον Merton κατά την ανάπτυξη του κανονιστικού πλαισίου της επιστήμης. Πράγματι, μελετώντας ορισμένες από τις αρχές του, διαπιστώνουμε ότι αποτελούν εξειδικεύσεις εκείνων που είχε προτείνει ο Merton. Για παράδειγμα, η αρχή της επιμέλειας φαίνεται να έπεται της καθολικότητας, το περιεχόμενο της ανοιχτότητας να έχει κοινή βάση με αυτό της κοινοκτημοσύνης και η αρχή της νομιμότητας να υπάγεται στην πιο γενική αρχή της αμεροληψίας.

Ο Resnic, όμως, σε αντίθεση με τον Merton, έδειξε ότι οι κανόνες δράσης του επιστήμονα δεν πρέπει να εστιάζουν μονάχα στους σκοπούς της επιστήμης αλλά να αναδεικνύουν, παράλληλα, την ηθική προσωπικότητα του επιστήμονα. Με τη συγκρότηση ενός μεγάλου αριθμού αρχών, κατάφερε να καλύψει πολλές από τις πτυχές της επιστημονικής και ερευνητικής δραστηριότητας, δημιουργώντας ένα κανονιστικό πλαίσιο καθοδήγησης των επιστημόνων, στο οποίο μπορούμε να πούμε ότι επιτυγχάνεται, σε αρκετά μεγάλο βαθμό, η σύζευξη του ηθικού με το γνωστικό, η αρμονική ισορροπία μεταξύ επιστημονικών και ηθικών σκοπών.

Ωστόσο, τούτο το πλεονέκτημα του πλαισίου του Resnic δεν φαίνεται να έχει πάντοτε θετικό πρόσημο. Μπορεί μεν να καλύπτει γνωστικούς και ηθικούς στόχους, λόγω της ευρύτητας του περιεχομένου του, όμως σε συγκεκριμένες περιπτώσεις τούτο αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα για την υιοθέτησή του από τους επιστήμονες. Κάνουμε λόγο για τις περιπτώσεις όπου ο επιστήμονας δυσκολεύεται να εσωτερικεύσει εύκολα όλες τις αρχές, ή όταν μια άκριτη και στείρα απομνημόνευση έχει ως αποτέλεσμα να τηρούνται πιστά μόνο οι αρχές που δηλώνονται ρητά, με αποτέλεσμα οτιδήποτε δεν έχει εξετασθεί διεξοδικά ή δεν αποτελεί άμεσο αντικείμενο μιας αρχής να θεωρείται ότι επιτρέπεται (Πασχαλιώρη, 2008: 135). Για παράδειγμα, η προστασία και αξία του περιβάλλοντος δεν περιέχεται σε κάποια αρχή του πλαισίου του Resnic. Τούτο, όμως, δεν πάει να πει ότι ο επιστήμονας πρέπει να ενδιαφέρεται μόνο για τα ανθρώπινα ή ζωικά υποκείμενα και να αδιαφορεί για περιβάλλον.

Ο επιστήμονας που εξετάζει ένα κανονιστικό σύστημα χρειάζεται να ενστερνίζεται το ηθικό του περιεχόμενο και όχι απλώς να απομνημονεύει αρχές, οι οποίες ενδεχομένως μπορούν να του δημιουργήσουν εσφαλμένες εντυπώσεις και παρανοήσεις αναφορικά με το τι θεωρείται καλό και κακό, ηθικό και ανήθικο. Δεν αρκεί, μόνο η καταλληλότητα και πληρότητα συγκρότησης ενός κανονιστικού πλαισίου με αρχές και κανόνες, για να αποτραπούν οι ανάρμοστες και ανήθικες συμπεριφορές στον επιστημονικό χώρο. Δεδομένης της αδιαμφισβήτητης ανάγκης για ένα πλαίσιο που αφενός θα αφορά ένα μεγάλο εύρος της ηθικής και της επιστημονικής δεοντολογίας και αφετέρου θα περιέχει αρχές με μεγάλες δυνατότητες εφαρμοστικότητας, οι επιστήμονες οφείλουν να εσωτερικεύουν τις αρχές και τους κανόνες που απαιτούνται και όχι απλώς να επιδίδονται σε στείρες διαδικασίες απομνημόνευσης.

Από τη μια πλευρά, το μερτονιανό επιστημονικό ήθος, ως το πρωτότυπο ενός κανονιστικού πλαισίου στην επιστήμη, είναι σημαντικό διότι, αν και ελλιπές, θέτει τις βάσεις για την ανάπτυξη των μοντέρνων κανονιστικών προσεγγίσεων της επιστήμης. Σε καμία περίπτωση, όμως, δεν αναμένουμε την προσαρμογή των αρχών του Merton στα σημερινά δεδομένα, εάν λάβουμε υπόψη ότι ορισμένα, βιοηθικά, κυρίως, ζητήματα έχουν θεματοποιηθεί μόλις τα τελευταία χρόνια στον επιστημονικό χώρο. Σε κάθε περίπτωση, πάντως, το πλαίσιο αυτό αποτελεί χρήσιμο εργαλείο για την αναγνώριση της ηθικής διάστασης της επιστήμης, την κατανόηση των γνωστικών χαρακτηριστικών και γνωρισμάτων της. Από την άλλη, ο Resnic, φαίνεται να υπερτονίζει την ηθική διάσταση της επιστήμης, συμπεριλαμβάνοντας τις αρχές της ειλικρίνειας, της ανοιχτότητας, της επιμέλειας, της κοινωνικής ευθύνης και του σεβασμού των υποκειμένων, χωρίς να παραλείπει, βέβαια, τις σημαντικές κανονιστικές αρχές που διέπουν την επιστήμη και έρευνα, όπως η ελευθερία, η νομιμότητα και η αποτελεσματικότητα.

Βασιστήκαμε στα πλαίσια των Merton και Resnic, διότι τούτα θεωρούνται δύο κανονιστικά υποδείγματα που έθεσαν τις βάσεις για τη διαμόρφωση των κατάλληλων αρχών που πρέπει να διέπουν τις δραστηριότητες των επιστημόνων στον επιστημονικό χώρο. Σύμφωνα με τα παραπάνω, το κανονιστικό πλαίσιο που χρειάζεται να συσταθεί πρέπει να τηρεί τόσο γνωστικές όσο και ηθικές προϋποθέσεις, να ισορροπεί αρμονικά ανάμεσα σε επιστόμια και κοινωνικά προστάγματα, με άλλα λόγια να συνάδει με τους σκοπούς τόσο της επιστήμης όσο και της ηθικής. Εξάλλου, ο σχετικός αναστοχασμός οφείλει να περιλαμβάνει ορισμένο αριθμό αρχών, οι οποίες θα εκφράζονται με σαφήνεια και ακρίβεια και θα καλύπτουν με επάρκεια όλες τις δραστηριότητες, τα διλήμματα και τα προβλήματα των επιστημόνων.

Η *sine qua non* προϋπόθεση της επιστήμης είναι η προαγωγή της γνώσης, εντούτοις, οι αρχές που θα επιλεγούν πρέπει να ευνοούν αυτό το χαρακτηριστικό και εγγενώς να αποτρέπουν οποιαδήποτε συμπεριφορά που το υπονομεύει. Αναφερόμαστε στις συγκεκριμένες μεθοδολογικές και επιστημικές αρχές της έρευνας, όπως η αντικειμενικότητα, η κριτική, η επαλήθευση ή διάψευση των πορισμάτων κ.α., οι οποίες επιτυγχάνονται ή, εν πάση περιπτώσει, θα πρέπει να επιτυγχάνονται στο πεδίο της επιστήμης, δεδομένου ότι είναι αναγκαίες για την παραγωγή, διατήρηση και προώθηση της γνώσης. Εσωτερικά της συγκρότησης της γνώσης, όμως, χρειάζεται να λαμβάνονται

σοβαρά υπόψη και να τηρούνται οι ηθικές ή αξιακές διαθέσεις και στάσεις στον επιστημονικό χώρο, εφόσον είναι αναγκαίες για τη βελτίωση και τη μη διατάραξη των σχέσεων επιστήμης και κοινωνικού συνόλου. Η ουδετερότητα, η απόλυτη ελευθερία και η επιστημική αυτονομία της επιστήμης παύει να υφίσταται από τη στιγμή που η τελευταία ωφελεί ή βλάπτει την κοινωνία, η οποία έχοντας συγκροτήσει νόμους και κανόνες αξιώνει την αποτροπή παράνομων και αντικανονικών συμπεριφορών και συνεπειών. Οι επιστημονικές κοινότητες οφείλουν να διέπονται από αρχές που ενισχύουν τον ηθικό χαρακτήρα της επιστήμης, όπως η ειλικρίνεια, η κοινωνική ευθύνη, η μη χρήση του ανθρώπινου υποκειμένου σε επιβλαβείς έρευνες, η χρηστή αντιμετώπιση των ζώων, κ.τ.λ., καθοδηγώντας τη συμπεριφορά των επιστημόνων κατά τρόπο ώστε να τίθενται ηθικά όρια και δεσμευτικά ορθοκανονιστικά κριτήρια.

Σε αυτό το σημείο, χρειάζεται να αναφερθούμε σε γεγονότα που έχουν κλονίσει την εμπιστοσύνη της κοινωνίας προς στην επιστήμη, αυξάνοντας τις ανησυχίες και τους φόβους της πρώτης και έχουν διαταράξει τη συνοχή της τελευταίας. Πρόκειται για γεγονότα που συνέβαλαν και ως έναν βαθμό κατέστησαν αναγκαία τη διαμόρφωση του κανονιστικού πλαισίου στην επιστήμη.

### **3.5. Συγκρούσεις επιστήμης και ηθικής**

Σε αυτό το κεφάλαιο, θα επιχειρήσουμε μια επισκόπηση ορισμένων ηθικών σφαλμάτων που έχουν λάβει χώρα στην επιστημονική έρευνα και έχουν προκαλέσει ή συνεχίζουν να προκαλούν τη δημόσια ηθική. Για πολλά από αυτά δεν είμαστε απόλυτα πεπεισμένοι ότι είναι ανήθικα, δεδομένου ότι μπορεί να έχουν ορισμένες θετικές διαστάσεις και παραμέτρους, για κάποια άλλα, ωστόσο, οι κοινωνίες έχουν εξ ολοκλήρου αποφανθεί ότι είναι ηθικώς μεμπτά και κατακριτέα. Τα ηθικά σφάλματα της έρευνας, στο πρώτο σκέλος, αφορούν κατά κύριο λόγο σε βιοεπιστημονικές έρευνες που, όχι μόνο χρησιμοποίησαν τους ανθρώπους ως ερευνητικά υποκείμενα, αλλά ο τρόπος χρήσης των τελευταίων, οι μέθοδοι και οι διαδικασίες που ακολουθούνταν και τα παραγόμενα αποτελέσματα των ερευνών, φανέρωναν, αποκάλυπτα, μια αδιαφορία προς την ηθική, κλονίζοντας ανεπανόρθωτα την εμπιστοσύνη της επιστήμης με την κοινωνία. Συγχρόνως, ήταν αυτά που δημιούργησαν αντιδράσεις, ανησυχίες και φόβους από την πλειονότητα

των επιστημόνων και φιλοσόφων σχετικά με τη διαχείριση και την ηθική οριοθέτηση της τεχνολογικής και επιστημονικής προόδου. Στο δεύτερο μέρος αυτού του κεφαλαίου, καταγράφονται ορισμένες ανορθόδοξες και ανάρμοστες συμπεριφορές και απάτες των επιστημόνων στην έρευνα, π.χ. ζητήματα λογοκλοπής, παραβίασης δεδομένων, χρήση και διακίνηση ψευδών στοιχείων κ.τ.λ.

### **3.5.1. Τα ηθικά σφάλματα της επιστημονικής έρευνας**

Πολλοί θα μπορούσαν να υποθέσουν ότι τα ηθικά σκάνδαλα της επιστημονικής έρευνας ξεκινούν από τα πειράματα που έκαναν οι Ναζί σε ανθρώπους, κατά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, αλλά στην πραγματικότητα, υφίστανται δύο περίπου αιώνες πιο πριν.

Το 1976, ο Jenner, θέλοντας να ανακαλύψει τη θεραπεία της ευλογιάς, χρησιμοποίησε ένα οχτάχρονο αγόρι, το οποίο εμβολίασε με το υγρό μιας νοσούσας από ευλογιά γυναίκας, με σκοπό να πετύχει τη θεραπεία του παιδιού μέσω της ανοσίας, την οποία και τελικά κατάφερε. Ο Jenner, λοιπόν, επινόησε τον εμβολιασμό και εξ αυτού ανακηρύχθηκε πατέρας της ανοσολογίας. Ωστόσο τι θα γινόταν σε περίπτωση που το πείραμα με το αγόρι αποτύγχανε και το ίδιο πέθαινε; Σήμερα, η ηθική αξιολόγηση αυτού του γεγονότος θα ήταν κατηγορηματική ως προς την ανηθικότητα αυτής της πράξης, διότι αφενός ο Jenner υπέβαλε το παιδί σε έρευνα χωρίς τη δική συγκατάθεση και αφετέρου δεν είναι βέβαιος για τα θετικά αποτελέσματα της έρευνας αυτής, εφόσον θα μπορούσε να ήταν αρνητικά και το αγόρι να πέθαινε. Εκείνη την εποχή, η μόνη η κριτική που δέχθηκε ο ίδιος ήταν από τον κλήρο, κριτική που επικεντρωνόταν όχι τόσο στην ανηθικότητα της πράξης λόγω της πιθανότητας αποτυχίας του πειράματος και πρόκλησης της θανάτωσης του παιδιού, αλλά στην ανηθικότητα της πράξης του εμβολιασμού που ήταν ενάντια στη «Θεϊκή» βούληση.

Το 1920, ο καθηγητής John Watson είχε ενθουσιαστεί από την έρευνα του Ivan Pavlov, σχετικά με τα εξαρτημένα αντανακλαστικά. Όπως είναι γνωστό, ο Pavlov χτυπούσε ένα κουδουνάκι κάθε φορά που τάιζε τα σκυλιά του. Την πρώτη φορά που συνέβη αυτό, τα σκυλιά άρχισαν να εκκρίνουν σάλια. Με την επανάληψη της διαδικασίας, τα σκυλιά κατέληξαν να κάνουν το ίδιο πράγμα, μόνο με το άκουσμα του

ήχου του κουδουνιού, χωρίς την ύπαρξη τροφής στο δωμάτιο. Ο Watson, ωστόσο, ήθελε να προχωρήσει ένα βήμα παραπέρα και να δοκιμάσει τη λεγόμενη «συμπεριφοριστική θεωρία» σε ένα μωρό 11 μηνών. Σκοπός του ήταν να εκθέσει το μωρό σε συγκεκριμένα ερεθίσματα, έτσι ώστε να παρατηρηθεί η συμπεριφορά του σε καθένα από αυτά. Στην αρχή, το έφερε επαφή με ένα ποντίκι, ένα κουνέλι, ένα πιθηκάκι, αλλά το μωρό δεν έδειξε σημάδια φόβου σε κανένα από αυτά. Στη συνέχεια, ο Watson έδωσε στο μωρό το ποντίκι, αλλά ταυτόχρονα έκανε εκκωφαντικό θόρυβο χτυπώντας ένα μεταλλικό σωλήνα, γεγονός που είχε ως αποτέλεσμα το μωρό να βάλλει αμέσως τα κλάματα εξαιτίας του θορύβου. Η γενίκευση της θεωρίας των εξαρτημένων αντανακλαστικών παρατηρήθηκε στο γεγονός ότι ο "μικρός Albert" από ένα σημείο και έπειτα δεν φοβόταν μόνο το ποντίκι αλλά και άλλα τριχωτά αντικείμενα, όπως για παράδειγμα τα γένια και τις γούνες. Αυτό το πείραμα θεωρείται από τα πιο γνωστά της ψυχολογίας και συμπεριλαμβάνεται σε μελέτες και μαθήματα σε διάφορα πανεπιστήμια παγκοσμίως, ωστόσο δέχεται μέχρι και σήμερα πλειάδα κριτικών ως προς την ηθικότητα της διαδικασίας που εφαρμόστηκε. Η μεταχείριση ενός μωρού ως «πειραματόζωο» και ιδιαίτερα σε μια έρευνα με καθόλα βέβαιες για την ασφάλειά του μεθόδους και διαδικασίες, αποτελεί από μόνο του ένα ανήθικο γεγονός. Ίσως, το εν λόγω πείραμα να είχε επιπτώσεις στον ψυχισμό του Albert, ενδεχομένως να προκάλεσε και μόνιμα ψυχικά τραύματα, ωστόσο, τούτο είναι κάτι που δεν επιβεβαιώθηκε αφού ο Albert πέθανε σε ηλικία έξι ετών.

Βέβαια, τα πιο επιβλαβή πειράματα στην ιστορία ήταν αυτά που έλαβαν χώρα στα στρατόπεδα συγκέντρωσης των Ναζί και περιελάμβαναν στερήσεις, προβολή σε ραδιενέργεια, ψύξη των υποκειμένων για να προκαλέσουν υποθερμία, μόλυνση ανθρώπινων υποκειμένων από ελονοσία και φυματίωση και πολλές άλλες απάνθρωπες δραστηριότητες που διεξάγονταν χωρίς τη συγκατάθεση των υποκειμένων και συχνά οδηγούσαν σε φριχτούς πόνους, ακρωτηριασμό μέχρι και θάνατο. Χαρακτηριστικά παραδείγματα ήταν του γαστρεντερολόγου Kurt Kurtzeit, ο οποίος διενεργούσε πειράματα μόλυνσης από ηπατίτιδα σε παιδιά εβραίων, του Heinrich Berning που έκανε πειράματα πείνας στους σοβιετικούς αιχμαλώτους πολέμου, καταγράφοντας τα συμπτώματά τους ενώ αυτοί πέθαιναν από την πείνα, ενώ πολύ γνωστά είναι και τα πειράματα του ιατρού Mengele για την καταγραφή της πορείας επιδημιών και γενετικών



αλλαγών. Τα φρικιαστικά πειράματα των Ναζί στη Γερμανία αποτέλεσαν την αφορμή για να συγκροτηθεί το 1947 ο κώδικας της Νυρεμβέργης, το πρώτο νομικά επικυρωμένο έγγραφο που υποδείκνυε τις ηθικά επιτρεπτές συμπεριφορές και ενέργειες που πρέπει να ακολουθούνται από τους επιστήμονες στην έρευνα.

Το 1961, ο Stanley Milgram αποφάσισε να μελετήσει την υπακοή στην εξουσία. Είχαν περάσει μόνο λίγα χρόνια από τα φριχτά εγκλήματα των Ναζί και γινόταν μια προσπάθεια κατανόησης των απλών στρατιωτικών και αξιωματικών των SS, που είχαν εξολοθρεύσει εκατομμύρια αμάχων. Ο Milgram διεξήγαγε μια έρευνα όπου φοιτητές, κυρίως, καλούνταν, έναντι αμοιβής, να λάβουν μέρος σε ένα ψυχολογικό πείραμα σχετικά με τη μνήμη. Ο Milgram χώρισε τα άτομα σε δύο ομάδες, από τις οποίες η μία είχε τον ρόλο του θύτη και η άλλη του θύματος. Το πείραμα είχε ως εξής: Κάθε άτομο από την ομάδα-θύτη καλούνταν να κάνει χρήση ηλεκτροσόκ σε έναν συμμετέχοντα της άλλης ομάδας σε περίπτωση που απαντούσε λάθος σε μερικές ερωτήσεις μνημονικού χαρακτήρα. Μπροστά τους είχαν 15, 20, 30, 50 βολτ, ενώ το τελευταίο κουμπί έδειχνε 450 βολτ που ήταν και το θανατηφόρο, ενώ σε κάθε λανθασμένη απάντηση το άτομο-θύτης αύξανε τον αριθμό των βολτ. Τα υποκείμενα της έρευνας, δηλαδή τα άτομα της ομάδας-θύτη, είχαν, φυσικά, εξαπατηθεί καθώς η άλλη ομάδα αποτελείτο από ηθοποιούς που τους είχαν πληρώσει να υποκρίνονται ότι παθαίνουν ηλεκτροσόκ. Στόχος του Milgram ήταν να διαγνωσθεί ότι τα υποκείμενα προτίθενται να βλάψουν έναν άγνωστό τους μόνο και μόνο επειδή τους διατάζει κάποιος με εξουσία να το κάνουν. Ο στόχος αυτός αποδείχθηκε και στην πράξη, αφού μόνο το 5% των υποκειμένων αρνήθηκε εξ αρχής να συμμετάσχει στην έρευνα, το υπόλοιπο 95% προχώρησε πολύ το πείραμα και το 65% έφτασε μέχρι τον τελευταίο μοχλό, τα πιθανότατα θανατηφόρα 450 βολτ. Το πείραμα του Milgram είναι ένα από τα πιο γνωστά ηθικά σκάνδαλα της μετά τους Ναζί εποχής. Οι άνθρωποι που συμμετείχαν σε αυτήν τη διαδικασία και κυρίως αυτοί που έφτασαν μέχρι τον τελευταίο μοχλό, παρόλο που έμαθαν στο τέλος ότι τα «θύματά» τους δεν είχαν υποστεί ηλεκτροσόκ, υπέστησαν βαθιά ψυχικά τραύματα που τους συνόδευσαν σε όλη τη ζωή τους.

Επιπλέον, στους πρόσφατους πολέμους της ιστορίας, οι επιστήμονες, μη έχοντας διδαχθεί τίποτα από τα ηθικά σφάλματα του παρελθόντος, προέβησαν σε μια σειρά κατακριτέων ερευνητικών πειραμάτων. Το 1995 αποκαλύφθηκε πως στη διάρκεια του

ψυχρού πολέμου είχε δοθεί πλουτώνιο και ουράνιο με ένεση σε ασθενείς νοσοκομείου, σε παιδιά ιδρυμάτων ραδιενεργά στοιχεία, σε φυλακισμένους έγιναν πειράματα έκθεσης των όρχεων τους σε ακτινοβολία, ενώ την ίδια περίοδο, η CIA είχε εκθέσει άτομα σε παραισθησιογόνα χωρίς τη γνώση ή τη συγκατάθεσή τους. Επιπλέον, στον προηγούμενο πόλεμο του Ιράκ, το 1991, χορηγήθηκε σε ένα σύνολο στρατιωτών, πάλι χωρίς τη συγκατάθεσή τους, ένα πειραματικό φάρμακο (pyridostigmine bromide), το οποίο υποτίθεται ότι θα τους προστάτευε από τον χημικό πόλεμο. Αυτό, όμως, το φάρμακο προκάλεσε σε αυτούς μια σειρά δυσκολοκατάβλητων παρενεργειών, όπως εύκολη κούραση, αρθραλγίες και απώλειες μνήμης (Αλαχιώτης, 2006: 66).

Το 1997, σκοτσέζοι ερευνητές ανακοίνωσαν ότι είχαν κλωνοποιήσει ένα πρόβατο που το έλεγαν Dolly από κύτταρα ενήλικου προβάτου. Το μωρό, βέβαια, είχε γεννηθεί έξι μήνες νωρίτερα, αλλά οι επιστήμονες το κράτησαν μυστικό προκειμένου να παρατηρήσουν την ανάπτυξή του και να ελεγχθούν τα ευρήματά τους από το περιοδικό Nature. Αυτή ήταν η πρώτη φορά που παρήχθη βιώσιμο θηλαστικό από κύτταρα ενήλικου θηλαστικού. Την ίδια χρονιά, όταν δημοσιεύτηκαν οι εργασίες για την κλωνοποίηση του προβάτου, οι διάφορες βιοεπιστήμες προέβησαν και σε μια άλλη σειρά ανακαλύψεων και επιτευγμάτων, όπως η γέννηση παιδιού από κατεψυγμένο ωάριο, η δημιουργία ακέφαλου βατράχου ως μοντέλο για την καλλιέργεια οργάνων για μεταμόσχευση, η μητρότητα γυναίκας 63 ετών, η χρησιμοποίηση σπέρματος από νεκρό άνδρα, κ.α. (Αλαχιώτης, 2006: 62), οι οποίες παρόλο που βελτίωσαν, κατά κάποιον τρόπο, την ανθρώπινη ζωή, σήμαναν ταυτόχρονα την έναρξη ενός νέου κύκλου συζητήσεων, που επικεντρώνονταν, αυτή τη φορά, σε βιοηθικούς προβληματισμούς και διλήμματα.

Αυτό που διαπιστώνεται είναι ότι η κλωνοποίηση των ζώων, σε αντίθεση με την κλωνοποίηση ανθρώπινων όντων που απαγορεύεται διά νόμου σχεδόν σε όλα τα κράτη, δεν θεωρείται απαραίτητα ηθικώς εσφαλμένη. Τα ωφέλιμα αποτελέσματα της κλωνοποίησης των ζωικών υποκειμένων θεωρούνται ηθικώς ορθά μόνο όταν χρησιμοποιούνται για θεραπευτικούς και όχι για αναπαραγωγικούς λόγους. Όπως υπογραμμίζει ο Resnic, μπορούν να προκύψουν πολύτιμες γνώσεις και εφαρμογές για τη φαρμακευτική και τις βιοτεχνολογικές βιομηχανίες μέσω της κλωνοποίησης. Για παράδειγμα, εάν αυτή η τεχνολογία συνδυαστεί με τις μεθόδους γονιδιακών θεραπειών

θα μπορούσε, κάλλιστα, να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή ζώων που θα χρησιμεύσουν ως δωρητές οργάνων και θα παραγάγουν ανθρώπινες ορμόνες, βιταμίνες και άλλα σημαντικά συστατικά (Resnic, 1970: 7).

### **3.5.2. Οι απάτες της επιστημονικής έρευνας**

Σε αυτό το σημείο, καλούμαστε να καταγράψουμε ορισμένες επιστημονικές απάτες που παραβιάζουν κυρίως τους θεσμικούς κανόνες και νόμους της επιστήμης, ενώ επιδιώκουν την ανάπτυξη των εν γένει στόχων της επιστήμης. Ασφαλώς, αυτοί οι κανόνες έχουν ηθικό περιεχόμενο, εφόσον ένας θεσμός όπως είναι η επιστήμη δεν μπορεί να λειτουργήσει ακολουθώντας κανόνες που δεν θα θεμελιώνονται στην ηθική.

Οι απάτες της έρευνας δεν αποτελούν απλώς ορισμένους περιγραφικούς δείκτες, αλλά έχουν κανονιστική υφή, καθώς μπορούν να ερμηνεύονται ως αποτρεπτικές αρχές των επιστημόνων κατά την επιστημονική και ερευνητική τους δράση. Πρόκειται για μια πρωταρχική και ατελή προσπάθεια να σκιαγραφηθούν οι αρχές που θα πλαισιώσουν στα επόμενα κεφάλαια τον κανονιστικό χαρακτήρα της επιστήμης.

Έχοντας κατά νου το έγγραφο του OECD (Οργανισμός Οικονομικής συνεργασίας και Ανάπτυξης/ΟΟΣΑ) που έγινε στο Τόκιο το 2017 και τα πεπραγμένα του Πανεπιστημίου του Άμστερνταμ, οι απάτες των επιστημόνων κατά την έρευνα συνοψίζονται στα εξής ακόλουθα: Ατελής ή ανύπαρκτος έλεγχος των συλλεχθέντων ή των αναλυμένων δεδομένων, κατασκευή, αντικατάσταση, παραποίηση, νόθευση ή επινόηση των δεδομένων της έρευνας για προσωπικούς σκοπούς και συμφέροντα, πειραματικά και μεθοδολογικά λάθη της επιστημονικής δραστηριότητας, εκούσια παράλειψη αναφοράς (απόκρυψη) των ανεπιθύμητων αποτελεσμάτων της έρευνας, εκούσια χρήση ακατάλληλων στατιστικών μεθόδων που οδηγούν σε παραπλανητικά αποτελέσματα, λογοκλοπή αποτελεσμάτων άλλων ερευνών, χρήση δεδομένων άλλων ερευνών χωρίς την άδειά τους, ο ονομαζόμενος πλαγιαρισμός (plagiarism), απουσία και κακή διαχείριση των αρχείων της έρευνας, παραβίαση των προσωπικών δεδομένων και της ιδιωτικότητας των ατόμων που χρησιμοποιούνται στην έρευνα, προσπάθεια ανάληψης επιχορήγησης με χρήση ψευδών στοιχείων, μη αναφορά των χρηματοδοτών, εφόσον υπάρχουν, κακή χρήση των κονδυλίων για παράνομες αγορές ή για προσωπικό

κέρδος, απαράδεκτη συμπεριφορά (OECD, 2007 & Κυρίδης & Χρονοπούλου, 2008: 43-44).

Η αναφορά σε αυτά τα σφάλματα και όχι σε άλλα δεν είναι υποθετική ούτε ανυπόστατη, αλλά βασίζεται σε πραγματικά γεγονότα που έλαβαν χώρα τα τελευταία χρόνια, κρούοντας τον κώδωνα του κινδύνου στην επιστημονική κοινότητα για τις επιπτώσεις που έχουν τόσο στην επιστήμη όσο και την κοινωνία. Στο σημείο αυτό, θα προβούμε στην αναφορά ορισμένων ενδεικτικών παραδειγμάτων δεοντολογικής απάτης της σύγχρονης ιστορίας. Εύλογα θα παρατηρήσουμε ότι στις περιπτώσεις όπου ανακαλύπτονται συνειδητά ή παρατεταμένα σφάλματα, επέρχονται σοβαρά πρόστιμα και κυρώσεις στους επιστήμονες, οι οποίοι, συνήθως, διαγράφονται από μέλη της επιστημονικής κοινότητας, χάνουν τη θέση του στο πανεπιστήμιο ή ακόμη τους απαγορεύεται η άσκηση του επαγγέλματός τους.

Δεν πρέπει να ξεχνούμε την περίπτωση του βρετανού χειρουργού και ερευνητή Andrew Wakefield, ο οποίος το 1998 δημοσίευσε στην έγκριτη επιθεώρηση "The Lancet" μελέτη η οποία συνέδεε το εμβόλιο της ιλαράς με τον αυτισμό, καθώς και με τη φλεγμονώδη νόσο του εντέρου. Ωστόσο έπειτα από ενδελεχείς έρευνες, οι οποίες μάλιστα ξεκίνησαν από τον Τύπο, αποδείχθηκε ότι πίσω από τη μελέτη υπήρχε σύγκρουση συμφερόντων. Εκτός του ότι ο Wakefield είχε εκμεταλλευθεί παιδιά με αυτισμό, υποβάλλοντάς τα, χωρίς τη συγκατάθεση των γονέων τους σε άχρηστες εξετάσεις, στη συνέχεια παραποιούσε τα αποτελέσματα κατά το δοκούν, με στόχο να δημιουργήσει πανικό και, στη συνέχεια, σε συνεργασία με εταιρείες, να προωθήσει εξετάσεις για πιθανή ύπαρξη αυτισμού στα εμβολιασμένα παιδιά. Η υπόθεση τελικώς ξεσκεπάστηκε, το «Lancet» απέσυρε τη μελέτη το 2010 και ο Wakefield έχασε την άδεια ασκήσεως επαγγέλματος.

Ο Yoshitaka Fujii, ειδικός στη μετεγχειρητική ναυτία, ήταν ερευνητής με πλήθος δημοσιεύσεων και άρθρων σε επιστημονικά περιοδικά σχετικά με κλινικές δοκιμές που αφορούσαν διαφορετικά αντιεμετικά φάρμακα. Ύστερα από συνεχόμενες υποψίες άλλων ερευνητών, βρέθηκε ότι ο Yoshitaka Fujii παραποίησε στοιχεία σε 172 από τα 212 άρθρα που δημοσίευσε μεταξύ του 1993 και του 2011. Από τις 172 «πειραγμένες» μελέτες οι 126 αφορούσαν τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές, στις οποίες, όπως αποδείχθηκε, ο ερευνητής παρουσίαζε πολύ μεγαλύτερο αριθμό συμμετεχόντων από τον πραγματικό,

ενώ, επίσης, σε άλλα άρθρα διαπιστώθηκε ότι πλαστογράφησε την υπογραφή των άλλων συγγραφέων. Η αντιδεοντολογική αυτή συμπεριφορά επέφερε τη διαγραφή της θέσης που είχε στο Πανεπιστήμιο Toho τον Φεβρουάριο τον 2012.

Ο Joachim Boldt, ένας γερμανός αναισθησιολόγος, έγινε γνωστός παγκοσμίως για τις μελέτες του σχετικά με τα κολλοειδή φάρμακα που χρησιμοποιούνται για την αύξηση του όγκου του αίματος των ασθενών που βρίσκονται στο χειρουργείο. Ο ίδιος ισχυρίστηκε σε δεκάδες άρθρα του ότι είναι εξίσου ασφαλή με τα υπόλοιπα φάρμακα που αυξάνουν τον όγκο του αίματος, παρότι άλλες μελέτες έδειχναν πως μπορεί να προκαλέσουν νεφρική και καρδιακή ανεπάρκεια καθώς και σοβαρή αιμορραγία, αυξάνοντας τον κίνδυνο θανάτου. Κάποια στιγμή οι εκδότες 16 διαφορετικών επιστημονικών περιοδικών στα οποία ο Boldt τ είχε κάνει δημοσιεύσεις υποστήριξαν ότι σε 89 από τις 102 συνολικά μελέτες που είχε δημοσιεύσει ο γερμανός αναισθησιολόγος, περιέχονταν κατασκευασμένα στοιχεία, οι δοκιμές οι οποίες παρουσιάζονταν στα άρθρα διεξάγονταν σε ασθενείς χωρίς τη συγκατάθεσή τους, ενώ είχε γίνει και πλαστογράφιση ονομάτων των υπολοίπων συγγραφέων που εμφανίζονταν στα άρθρα. Παράλληλα, στις κατηγορίες εναντίον του περιλαμβανόταν το ότι δεν αποκάλυψε πως για τις μελέτες του ελάμβανε χρηματοδότηση από εταιρεία που παρασκεύαζε κολλοειδή φάρμακα. Συνεπώς, το 2010 ο Boldt έχασε την έδρα του καθηγητή στο Πανεπιστήμιο του Giessen όπου δίδασκε, καθώς και τη θέση του στην κλινική Ludwigshafen.

Το πρόβλημα της επιστημονικής απάτης είναι ένα σύνθετος και σύγχρονος φαινόμενο των επιστημονικών κοινοτήτων. Όπως αναφέρουν οι καθηγητές Ferric Fang και Arturo Casadevall μιλώντας στο «Βήμα» το 2012, τα κρούσματα επιστημονικής απάτης έχουν δεκαπλασιαστεί από το 1975 μέχρι σήμερα. Η έρευνά τους, που δημοσιεύτηκε στην επιθεώρηση «Proceedings of the National Academy of Sciences» (PNAS) το 2012, είχε στόχο να ανακαλύψει τις παθογένειες που συντρέχουν την επιστημονική έρευνα, εξετάζοντας τα ερευνητικά άρθρα που έχουν αποσυρθεί ως αντιδεοντολογικά από το 1977 μέχρι και εκείνη τη χρονιά. Από τα στοιχεία, λοιπόν, που εξήχθησαν, μόλις το 21,3% των αποσύρσεων αφορούσε ανθρώπινα λάθη ενώ, αντιθέτως, το 67,4% αφορούσε επιστημονικά «παραστρατήματα», συμπεριλαμβανομένων απάτης ή υποψίας για απάτη (ποσοστό 43,4%), παρουσίασης ενός παλαιότερου άρθρου ως

καινούργιου σε άλλο επιστημονικό έντυπο (14,2%) καθώς και λογοκλοπής (9,8%) (Το Βήμα, Τσώλη, 2012).

Κατ' όπωσ φαίνεται, τα δεοντολογικά σφάλματα των επιστημόνων συνεχίζουν να διαπράττονται στο πλαίσιο της επιστήμης, πολύ περισσότερο εκεί όπου διαστρεβλώνεται το αποτέλεσμα της έρευνας της δημοσίευσης. Το πρόβλημα, επίσης, διατηρείται, παρόλο που έχουν δημιουργηθεί αποτρεπτικοί νόμοι και κανόνες και έχουν επιβληθεί πρόστιμα και κυρώσεις. Ίσως, θα πρέπει, λοιπόν, να αναζητήσουμε τη διαμόρφωση ενός ευρύτερου πλαισίου, ενός πλαισίου που δεν θα παραθέτει, απλώς, τυποποιημένους και τετελεσμένους νόμους και κανόνες, αντίθετα, θα επιχειρεί την εσωτερίκευση ενός ηθικού συστήματος αρχών, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες, τους στόχους και τις ιδιαιτερότητες κάθε επιστήμονα, τις ανησυχίες και τους φόβους της κοινωνίας.

### **3.5.3. Βιοηθικοί προβληματισμοί**

Τα σύγχρονα ηθικά προβλήματα που εγείρονται στην επιστήμη έχουν κυρίως βιοηθικό χαρακτήρα, εφόσον στην πλειοψηφία τους δημιουργούνται λόγω της προόδου και των επιτευγμάτων των βιοεπιστημών και βιοτεχνολογιών. Ασχολούνται με την ηθική κριτική και επεξεργασία δραστηριοτήτων, που αφενός βελτιώνουν την ποιότητα ζωής του ανθρώπου, είτε σε επίπεδο δυνατοτήτων και ικανοτήτων είτε βιωσιμότητας, αφετέρου, όμως, επαναφέρουν ηθικά προβλήματα και ανησυχίες για τον λόγο ότι αλλοιώνουν ανατρεπτικά φυσικές διεργασίες και θεμελιώδη χαρακτηριστικά της ανθρώπινης ζωής.

Οι σημαντικότερες από βιοηθικής σκοπιάς ανακαλύψεις των επιστημών συνοψίζονται στις εξής ακόλουθες: Μη φυσική τεκνοποίηση, υποβοηθούμενη αναπαραγωγή και δημιουργία τραπεζών κατεψυγμένων εμβρύων. Σήμερα, μια γυναίκα μπορεί να γονιμοποιήσει τα ωάρια της με σπέρμα του συντρόφου της και όταν το επιθυμήσει αργότερα έχει τη δυνατότητα να τα χρησιμοποιήσει για να τεκνοποιήσει. Από τη μια πλευρά, το εκ πρώτης όψεως πλεονέκτημα της διαδικασίας έγκειται στον περιορισμό και εξάλειψη του προβλήματος της ατεκνίας που απασχολεί πολλά ζευγάρια, ωστόσο, από την άλλη πλευρά, η χρησιμοποίηση μη φυσικών διαδικασιών τεκνοποίησης προσκρούει στους κανόνες της φύσης (διότι απουσιάζουν απαραίτητοι παράγοντες, όπως

το μητρικό περιβάλλον π.χ. η ποσότητα του αμνιακού υγρού, η διατροφή του εμβρύου κ.α.), οδηγώντας πολλές φορές σε ηθικά αμφιλεγόμενες και αντιφατικές καταστάσεις, π.χ. παιδιά με δύο μητέρες κ.τ.λ. (Αλαχιώτης, 2006: 81-85).

Οι γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί είναι αυτοί που προέρχονται, όχι μέσω φυσιολογικών διαδικασιών αναπαραγωγής μεταξύ ατόμων του ίδιου είδους, αλλά με μεθόδους εισαγωγής και ένωσης ξένου γενετικού υλικού, π.χ. γονίδια ζώων σε φυτά ή κύτταρα. Πολλά από τα γενετικά τροποποιημένα προϊόντα (π.χ. σόγια, καλαμπόκι) έχουν χαρακτηριστικά αντοχής στα φυτοφάρμακα, πράγμα που τα κάνει εμφανώς αξιοποιήσιμα σε καλλιέργειες, ενώ μακροπρόθεσμα δεν είναι καθόλου απίθανο να «σχεδιαστούν φυτά που να δεσμεύουν το άζωτο και να κάνουν την έρημο να ανθίσει». (Αλαχιώτης, 2006: 86-88). Ωστόσο, έχει παρατηρηθεί πως με την απελευθέρωση στη φύση γενετικά τροποποιημένων φυτών μολύνεται συστηματικά το περιβάλλον και διαβρώνεται η λειτουργία του οικοσυστήματος.

Επίσης, το ζήτημα της ευγονικής είναι ένα σύγχρονο βιοηθικό πρόβλημα που δημιουργεί σύγχυση στους επιστήμονες αναφορικά με την ηθικότητά του. Με την ολοκλήρωση της χαρτογράφησης του γονιδιώματος του ανθρώπου, τέθηκε στην επιστήμη η δυνατότητα τεκνοποίησης «κατά παραγγελία μωρών», η δυνατότητα του ελέγχου και του καθορισμού συγκεκριμένων ανθρώπινων χαρακτηριστικών, όπως λ.χ. το ύψος, η ευφυΐα, η μακροβιότητα, η γοητεία, η δυνατότητα επιλογής φύλου κ.α. Η σκέψη, όμως, ενός τέτοιου επιτεύγματος ευγονικής δημιουργεί ηθικές ανησυχίες και προβληματισμούς, καθώς προσκρούει στους φυσικούς κανόνες αναπαραγωγής, καταλύοντας τη διαφορετικότητα και ισοπεδώνοντας την αυτονομία και μοναδικότητα του ανθρώπου. Ο Habermas εμφατικά επισημαίνει: ότι «ένας ευγονικός προγραμματισμός επιθυμητών ιδιοτήτων και προδιαθέσεων γεννά ηθικούς ενδοιασμούς όταν καθλώνει το θιγόμενο πρόσωπο σε ένα καθορισμένο σχέδιο ζωής, όταν εν πάση περιπτώσει το περιορίζει ειδικά ως προς την ελευθερία επιλογής μιας δικής του ζωής. Φυσικά, το παιδί που μεγαλώνει μπορεί να ιδιοποιηθεί την «ξένη» πρόθεση, την οποία κάποιος προνοητικός γονείς συνέδεσαν πριν από τη γέννηση με μια προδιάθεση προς συγκεκριμένες δεξιότητες... Όταν «ιδιοποιείται» κανείς μια πρόθεση με τέτοιο τρόπο...εμφανίζεται ένας περιορισμός της ηθικής ελευθερίας να διάγει τον «δικό του» βίο» (Habermas, 2004: 114).

Οι έρευνες γύρω από την κλωνοποίηση ζώων δεν απέχουν και πάρα πολύ από την κλωνοποίηση ανθρώπων. Τα όρια που συγκρατούν ηθικά τους επιστήμονες διατηρούνται μόνο εάν οι τελευταίοι εφαρμόζουν την κλωνοποίηση για θεραπευτικούς σκοπούς. Αντιθέτως, η αναπαραγωγική κλωνοποίηση δεν μπορεί να έχει ηθικές διαστάσεις, εφόσον περιορίζει τη μοναδικότητα, ατομικότητα, ελευθερία και προσωπική ταυτότητα του ανθρώπου. Η δημιουργία γενετικά προσχεδιασμένων ανθρώπινων όντων προσβάλλει τη βιολογική αυτονομία του «κλώνου», που θα πρέπει να «αποδεικνύει» συνεχώς τη διαφορετικότητά του από το «πρωτότυπο» πρόσωπο, γεγονός που αντιβαίνει στην αρχή του σεβασμού στην ανθρώπινη αξία (Βιδάλης, 2002: 238). Οι Η.Π.Α. είναι μια χώρα που δεν έχει ψηφίσει ακόμη το διάταγμα που απαγορεύει την κλωνοποίηση ανθρώπων, γεγονός που καθιστά καθόλα αμφίβολο να υπάρξει στο μέλλον η τεχνολογία παραγωγής κλωνοποιημένων ανθρώπινων όντων. Σε τελική ανάλυση, το ότι η επιστήμη δεν έχει φτάσει ακόμη στο επίπεδο να κλωνοποιεί ανθρώπους, δεν πάει να πει ότι δεν πρέπει να ορίζουμε και να εφαρμόζουμε τους νόμους που απαγορεύουν τέτοιες διαδικασίες. Γιατί, ίσως, η στιγμή της δημιουργίας πανομοιότυπων ανθρώπων να μην είναι και πολύ μακρινή.

Παρατηρώντας τις παραπάνω βιοανακαλύψεις, φαίνεται ότι αυτές προκαλούν τη σύγκρουση δύο αντιφατικών πόλων, αφενός του βασικού και εν γένει σκοπού της επιστήμης ως προαγωγού της γνώσης και, αφετέρου, των θεμελιωδών ηθικών αξιών και αρχών που έχει ή οφείλει να έχει ο άνθρωπος. Με άλλα λόγια, συγκρούεται η δυνατότητα και ευκαιρία του ανθρώπου να επιβληθεί στη φυσική του ύπαρξη μέσω της επιστήμης με την ανάγκη της κοινωνίας για αποφυγή της εξ ολοκλήρου καταπάτησης των κανόνων της φύσης και εξαφάνισης κάθε ηθικού κώδικα στο όνομα της επιστήμης. Άλλωστε, πρέπει να δεχθούμε ότι ορισμένες από τις ανακαλύψεις των βιοτεχνολογιών έχουν διττή λειτουργία και χρήση, επειδή δεν επιφέρουν μονάχα θετικά οφέλη, αλλά προκαλούν, επίσης, άμεσες βλάβες. Για παράδειγμα, τα γενετικά τροποποιημένα φυτά έχουν σαφώς χρηστική λειτουργία διότι χρησιμοποιούνται γιατί αντέχουν στα φυτοφάρμακα, αλλά ταυτόχρονα μολύνουν και καταστρέφουν το περιβάλλον και το οικοσύστημα.

Ο κίνδυνος της επικίνδυνα ανεξέλεγκτης εφαρμογής των βιοτεχνολογιών οδήγησε το 1998 στην ίδρυση της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής, η οποία επικεντρώθηκε στη διαρκή παρακολούθηση των θεμάτων που σχετίζονται με τις εφαρμογές των βιολογικών,



κυρίως, επιστημών, όπως και στη διερεύνηση των ηθικών, κοινωνικών και νομικών επιπτώσεών τους. Καθώς η επιστήμη προχωρά με γοργά βήματα και η ηθική ολιγωρεί, δεν είναι καθόλου σίγουρο εάν η πρώτη θα συνεχίσει την ανάπτυξη της με ηθικό τρόπο..

### **3.6. Δεοντολογικές αρχές της επιστήμης**

Έχοντας συζητήσει, προηγουμένως τον τρόπο επιλογής των αρχών, τη φύση και τα χαρακτηριστικά που πρέπει αυτές να έχουν προκειμένου να συμπεριληφθούν στο κανονιστικό πλαίσιο της επιστήμης, καθώς και τις αναγκαίες προϋποθέσεις που πρέπει να τηθούν προκειμένου να εσωτερικευθεί το πλαίσιο από την ίδια την επιστήμη (αυτονομία, ελευθερία, δημόσιος χαρακτήρας των επιστημών), μπορούμε να προχωρήσουμε στην έκθεση των αρχών και στην ανάλυση του περιεχομένου τους. Οι αρχές αυτές καλούνται να ικανοποιήσουν τόσο τους γνωστικούς στόχους της επιστήμης, όσο και τις ηθικές επιδιώξεις της κοινωνίας, έτσι ώστε να καλύψουν το φάσμα των αποφάσεων και ενεργειών της επιστήμης.

Έτσι, θα προβούμε στη, όχι και τόσο αυστηρή, διαφοροποίηση των αρχών σε επιστημικές και κοινωνικές. Η κατηγορία των επιστημικών αρχών περιλαμβάνει την αρχή της αξιοπιστίας και την αρχή της συνεργασίας, ενώ οι κοινωνικές ενέχουν τις αρχές της κοινωνικής ευθύνης και του σεβασμού των υποκειμένων της έρευνας. Με αυτήν τη διαφοροποίηση δεν επιδιώκουμε σε καμιά περίπτωση να αναδείξουμε ούτε να οξύνουμε τις διαφορές που έχουν ή μπορεί να έχουν οι δύο κατηγορίες (όπως θα δούμε παρακάτω, οι κοινωνικές αρχές μπορεί να είναι και επιστημικές όπως και το αντίστροφο) αλλά να συμβάλουμε στην κατανόηση των στόχων και των περιεχομένων τους. Το τελευταίο φαίνεται ότι αποτελεί αναγκαία προϋπόθεση προκειμένου να υιοθετηθούν και να εσωτερικευθούν οι αρχές και από τα μέλη της επιστημονικής κοινότητας.

#### **3.6.1. Η αρχή της αξιοπιστίας**

Οι επιστήμονες έχουν το καθήκον να δρουν στον επιστημονικό χώρο ακολουθώντας ένα φάσμα ενεργειών που συνδέονται με την αρχή της αξιοπιστίας. Όταν επιθυμούμε ο

επιστήμονας να είναι αξιόπιστος, εννοούμε, κατά βάση, να είναι ακριβής και σαφής σε αυτά που λέει, να δηλώνει με ειλικρίνεια τα πορίσματά του και να αναφέρεται σε τεκμηριωμένα και εξακριβωμένα δεδομένα. Αυτά είναι και τα βασικά τρία χαρακτηριστικά και συγχρόνως οι προϋποθέσεις του να είναι ένας επιστήμονας αξιόπιστος, η ακρίβεια, η ειλικρίνεια και η εγκυρότητα-αντικειμενικότητα των όσων λέει και κάνει.

Ορισμένα από τα σφάλματα της επιστημονικής δεοντολογίας, που αναφέραμε προηγουμένως, πραγματοποιήθηκαν λόγω έλλειψης της αρχής της ακρίβειας. Οι ενέργειες παραποίησης, διαστρέβλωσης και επινόησης δεδομένων, εξαπάτησης, κακής διαχείρισης των πηγών, των πόρων και των αρχείων της έρευνας, τα πειραματικά, μεθοδολογικά ή ανθρώπινα λάθη είναι χαρακτηριστικές πρακτικές ανάρμοστης συμπεριφοράς, που, όμως, μπορούν να ελαχιστοποιηθούν και να αποτραπούν με την υιοθέτηση της αρχής της ακρίβειας από τους επιστήμονες και την καθοδήγηση που η τελευταία παρέχει. Η αρχή της αξιοπιστίας, όμως, δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί εάν δεν υπάρχει εμπιστοσύνη, είτε μεταξύ των επιστημόνων είτε μεταξύ κοινωνίας και επιστήμης, η οποία συγχρόνως παράγεται μέσα από την αρχή της ειλικρίνειας.

Η ειλικρίνεια είναι μία κατεξοχήν ηθική έννοια που αποτελεί επίσης βασικό μέλημα της επιστήμης, εφόσον συμβάλλει στην ασφαλή της πρόοδο και ανάπτυξή της. Όπως τονίζει ο Resnic, θεωρείται αναγκαίο να ακολουθούνται ειλικρινείς στάσεις κατά την ερευνητική διαδικασία, και ιδίως κατά την παραγωγή, ανάλυση και αναφορά των δεδομένων και αποτελεσμάτων της έρευνας (π.χ. απάτη, λογοκλοπή κ.τ.λ.) αλλά επίσης και σε άλλες πτυχές της. Σε εκείνες, για παράδειγμα, τις περιπτώσεις όπου οι επιστήμονες αποκρύπτουν την αλήθεια ή ένα μέρος της προκειμένου να αποκτήσουν τη χρηματοδότηση που επιθυμούν. Τέλος, η αρχή της εγκυρότητας αποτελεί έναν εγγενή στόχο της επιστήμης και αφορά τις ενέργειες που κάνουν ή οφείλουν να κάνουν οι επιστήμονες για να προσδώσουν εγκυρότητα και αντικειμενικότητα στα έργα τους, όπως, λ.χ. η τεκμηρίωση και δικαιολόγηση των υποθέσεων, δεδομένων και αποτελεσμάτων της έρευνας, η κριτική και αμφισβήτηση των συναδελφικών έργων- ο μερτονιανός, δηλαδή, οργανωμένος σκεπτικισμός- κ.α.

Παρόλο που έχουμε συμπεριλάβει την αρχή της αξιοπιστίας στην κατηγορία των επιστημικών αρχών, παρατηρούμε ότι ενέχει ορισμένα ηθικά στοιχεία, όπως αυτό της

ειλικρίνειας και ίσως αυτό της ακρίβειας. Για παράδειγμα, θεωρείται αποδεκτή από την ηθική η πράξη της ειλικρινούς παρουσίασης των δεδομένων της έρευνας, στον βαθμό, ωστόσο, που αυτά τα στοιχεία συγχρόνως δρουν για να επιτύχουν τους στόχους της επιστήμης.

### **3.6.2. Η αρχή της συνεργασίας**

Όπως όλοι οι θεσμοί, έτσι και η επιστήμη επιδιώκει τη συνεργασία μεταξύ των μελών-επιστημόνων της, προκειμένου να επιτευχθεί το σύνολο των στόχων που η ίδια έχει θέσει. Η ουσιαστική αξία της αρχής της συνεργασίας υποδηλώνεται όταν για την πραγματοποίηση ενός μεγάλου έργου, μιας διεπιστημονικής έρευνας ή ενός πολύπλευρου πειράματος, δεν είναι αρκετή η παρουσία ενός ατόμου ή μιας ομάδας, αλλά η συνεργασία πολλών, αρμόδιων και χρηστικών βέβαια, ατόμων, ομάδων έως και κοινοτήτων. Σε επίπεδο ερευνητικής δραστηριότητας, η συνεργασία των επιστημόνων έγκειται στην αμοιβαία και ελεύθερη διάθεση δεδομένων, αποτελεσμάτων, τεχνικών, μεθόδων, εργαλείων, πηγών, ιδεών και θεωρήσεων, τα οποία υπόκεινται σε συστηματοποιημένη επεξεργασία, κριτική και αξιολόγηση (peer review system), προκειμένου να παράγουν αξιόπιστη, αντικειμενική και ελεύθερη από ελαττώματα γνώση. Επιπλέον, η αρχή της συνεργασίας προτάσσει οι επιστήμονες να διατηρούν μια συνεχόμενη επικοινωνία και επαφή, η οποία, εάν πραγματοποιείται με αμοιβαίο σεβασμό, χωρίς προσωπικά ή άλλα συμφέροντα και προκαταλήψεις, θα είναι σε θέση να καλλιεργεί ένα αίσθημα εμπιστοσύνης μεταξύ τους και να διαμορφώνει ένα γόνιμο έδαφος για την ανάπτυξη καινοτομιών και επιτευγμάτων.

Η υποχρέωση των επιστημόνων να συμμετέχουν σε συνέδρια, σεμινάρια ή συμπόσια και να ανταλλάζουν απόψεις σε επιστημονικές ή εφημερίδες και περιοδικά, έχει καθοριστική σημασία, διότι συμβάλλει στο να μοιράζονται πληροφορίες και γνώσεις που δεν θα μπορούσαν οι επιστήμονες να γνωρίσουν διαφορετικά, εάν οι τελευταίοι ήταν απομονωμένοι. Δεν μπορούμε να λησμονήσουμε πως ότι έχει καταφέρει η επιστημονική κοινότητα οφείλεται στις παρακαταθήκες των προηγούμενων ερευνητών και στη διάθεση των αποτελεσμάτων τους από τους ίδιους. Οποιαδήποτε νέα θεώρηση και ανακάλυψη των επιστημόνων βασίζεται, άλλες σε μεγαλύτερο και άλλες σε μικρότερο βαθμό, σε

παλαιότερες επιτυχίες της επιστήμης και ίσως να μην είχε βγει καν στην επιφάνεια χωρίς την παρουσία, συνδρομή και «φώτιση» των τελευταίων.

Η αρχή της συνεργασίας συμπεριλαμβάνει, επίσης, την εκπαίδευση των νέων επιστημόνων. Ένα από τα αδιαμφισβήτητα καθήκοντα των επιστημόνων είναι η παροχή μεθόδων, εργαλείων, τεχνικών, γνώσεων και εμπειριών στους φοιτητές- εν δυνάμει επιστήμονες- των δημόσιων και ιδιωτικών πανεπιστημίων και εκπαιδευτηρίων, έτσι ώστε η επιστημονική γνώση να μεταλαμπαδεύεται εκ του ασφαλούς στη νέα γενιά επιστημόνων. Η επιστημονική εκπαίδευση περιλαμβάνει την πρόσληψη, την τυπική εκπαίδευση, την εξάσκηση και πρακτική ενασχόληση με το επιστημονικό αντικείμενο, και καθοδήγηση, στοιχεία τα οποία είναι απολύτως αναγκαία για ένα επιστημονικό επάγγελμα, εάν λάβουμε υπόψη ότι χωρίς αυτά το επάγγελμα παραλύει και δε μπορεί να λειτουργήσει. Όπως τονίζει ο Resnic, παρόλο που η διδασκαλία της επιστήμης αρχίζει από τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, οι επιστήμονες σπάνια εμπλέκονται με τη βαθμίδα της εκπαίδευσης και αυτό γιατί δεν τους αποφέρει επαρκή οικονομικά οφέλη, ή τουλάχιστον λιγότερα από αυτά που κερδίζουν από την εργασία τους σε ιδιωτικές εταιρίες, βιομηχανίες, κ.τ.λ. (Resnic, 2005).

Η αρχή της συνεργασίας αφορά, κατ' αποκλειστικότητα, τον γνωστικό-επιστημικό πυλώνα του κανονιστικού πλαισίου της επιστήμης. Τούτο, παρόλα αυτά, δεν την επηρεάζει στο να αλληλεπιδρά με ηθικογενείς έννοιες και όρους, όπως η εμπιστοσύνη, ο αλτρουισμός και ο σεβασμός.

### **3.6.3. Η αρχή της κοινωνικής ευθύνης**

Οι επιστήμονες και γενικότερα οι επιστημονικές κοινότητες πρέπει να αναλογίζονται, εκτός των άλλων, ότι έχουν την υποχρέωση να παράγουν κοινωνικά ωφέλιμα αποτελέσματα που θα διευκολύνουν, θα βελτιώνουν και ενδεχομένως θα σώζουν τις ζωές των ανθρώπων. Οφείλουν, δηλαδή, να ακολουθούν την αρχή της κοινωνικής ευθύνης, η οποία, κατά γενική ομολογία, αφορά εκείνες τις δραστηριότητες που εξυπηρετούν κοινωνικούς σκοπούς και συμφέροντα. Η επιστήμη, με τη συμβολή της τεχνολογίας και της τεχνογνωσίας, έχει αποδείξει πολλές φορές στο παρελθόν τον κοινωνικό της χαρακτήρα, εφόσον έχει εφεύρει καινοτομίες, έχει ανακαλύψει νέες ή εξελίξει τις ήδη

υπάρχουσες τεχνολογίες και έχει εφαρμόσει πρακτικές, οι οποίες προσέφεραν στους ανθρώπους ένα πολυποίκιλο φάσμα από ανέσεις και αγαθά που δεν γνώρισαν πιο πριν, αλλάζοντας τον τρόπο προσέγγισης και σκέψης της κοινωνικής πραγματικότητας. Όπως τονίζει ενδεικτικά η Πασχαλιώρη, τα κοινωνικοποιητικά επιτεύγματα της επιστήμης έχουν αναδείξει την τελευταία ως κοινωνικό αναμορφωτή και διαμορφωτή της σύγχρονης πραγματικότητας (Πασχαλιώρη, 2008:169).

Τον τελευταίο αιώνα, τα παραδείγματα στα οποία η ανθρωπότητα έχει ωφεληθεί από την επιστήμη είναι πολλαπλά. Ο Rotblat χαρακτηριστικά σημειώνει: οι μεταδοτικές ασθένειες που παλαιότερα σκότωναν βρέφη και παιδιά θεωρούνται τώρα αναμνήσεις του παρελθόντος, οι πολύ βελτιωμένες τεχνικές στη γεωργία έχουν καταστήσει δυνατή την παραγωγή φαγώσιμων προϊόντων που ανταποκρίνονται στο παγκόσμιο πληθυσμό, παρόλο που ο πληθυσμός της γης αυξάνεται με γρήγορους ρυθμούς, τα προϊόντα των νέων τεχνολογιών έχουν ελαττώσει τις καθημερινές "αγγαιρίες" της ζωής, όπως στεγαστικές ανέσεις, προετοιμασία φαγητού και υλικά για ρουχισμό. Επίσης, η πρόοδος στην επικοινωνία και πληροφορία παρέχει σε όλο και περισσότερους ανθρώπους τη πρόσβαση σε πολιτισμικά επιτεύγματα, βιβλία, συναυλίες, μουσεία και τους καθιστά ικανούς να έρχονται σε επαφή με τρέχοντα γεγονότα, μέσω του ραδιοφώνου, της τηλεόρασης και του διαδικτύου (Rotblat, 1999). Αυτές οι πολύ θετικές, αν μη τι άλλο, εφαρμογές της επιστήμης, έχουν καταστήσει σήμερα τον άνθρωπο- και σε αντίθεση με παλαιότερα- περισσότερο υγιή, καλύτερα εκπαιδευμένο και πληροφορημένο και, εν τέλει, περισσότερο εκτεθειμένο στο να ζει ειρηνικά με τους άλλους.

Ωστόσο, η επιστήμη δεν έχει να «καμαρώνει» μονάχα για τις ηθικές επιπτώσεις της στην κοινωνία, διότι εκτός από την παραγωγή κοινωνικά ωφέλιμων αποτελεσμάτων, πορισμάτων και πρακτικών, υπήρξε η αιτία για τη δημιουργία και παραγωγή βλαβερών για την κοινωνία προϊόντων. Όπως έχουμε προαναφερθεί, πολλές από τις ανακαλύψεις και εφευρέσεις της επιστήμης φαίνεται να έχουν διττή φύση και λειτουργία, δηλαδή, άλλοτε ωφελούν, ενώ άλλοτε έχουν αρχητικές συνέπειες για την κοινωνία και τον άνθρωπο. Για παράδειγμα, η ανάπτυξη της πυρηνικής ενέργειας θεωρήθηκε αρχικά ως ένα μέσο για την εξάλειψη του ενεργειακού προβλήματος του πλανήτη, ωστόσο αργότερα επισκιάστηκε, όταν χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία πυρηνικών όπλων καταστροφικής ισχύος. Η κατασκευή των δορυφόρων παρόλο που συνέβαλε στη

δυνατότητα εισροής σε κάθε είδους πληροφορία, συγχρόνως, αποτέλεσε εργαλείο παρακολούθησης όλων των ανθρώπων ανά τον κόσμο. Οι κοινωνικά βλαβερές συνέπειες της επιστήμης διαμόρφωσαν ποικίλες κριτικές μέσα στην κοινωνία, οι οποίες αμφισβητούσαν ότι η επιστήμη έχει μια συνειδητή κοινωνική πλευρά, αντιθέτως πίστευαν πως όλες οι ανακαλύψεις της εξυπηρετούν στο τέλος τα επιστημονικά συμφέροντα.

Σε τελική ανάλυση, η επιστήμη ικανοποιεί την υποχρέωσή της να ανακαλύπτει και να κάνει εφευρέσεις που θα βοηθούν με κάθε τρόπο την κοινωνία, τώρα το πως αυτές χρησιμοποιούνται από τους ανθρώπους, τι κίνητρα και συμφέροντα περιπλέκονται και που μπορούν αυτά να οδηγήσουν, είναι σκέψεις που δεν αφορούν την επιστήμη αλλά το ίδιο το δρών υποκείμενο. Η επιστήμη έχει κάνει το καθήκον της. Είναι, όμως, στην ουσία έτσι; Έχει ο επιστήμονας ηθική ευθύνη για τη χρήση και εφαρμογή του έργου του ή ο ρόλος του περιορίζεται απλώς στην πρόοδο της τεχνολογίας; Πολλοί είναι οι επιστήμονες που μάχονται για να υπερασπιστούν την ουδετερότητα της επιστήμης έναντι των ανήθικων εφαρμογών της στην κοινωνία, εφόσον θεωρούν ότι ο αυτουργός μιας ηθικά μεμπτής πράξης δεν είναι άλλος παρά μόνο ο εκτελεστής της. Όπως υπογραμμίζει χαρακτηριστικά ο Selgelid, οι επιστήμονες έχουν υπερασπιστεί στο παρελθόν τις κατηγορίες περί κοινωνικής ευθύνης με τα εξής τρία επιχειρήματα: α) η γνώση, η τεχνολογία και όλοι γενικά οι καρποί της επιστήμης δεν είναι ούτε καλοί ούτε κακοί, αντίθετα, οι ενέργειες που εφαρμόζουν αυτές τις γνώσεις μπορούν να θεωρηθούν καλές ή κακές, β) η επιστημονική γνώση είναι εγγενώς καλή και χρήσιμη, γ) δε μπορούν οι επιστήμονες και δεν έχουν την ευθύνη, την ικανότητα ή δύναμη να αποτρέπουν πάντα τις κακές εφαρμογές της δουλειάς τους, μπορούν μόνο να πιθανολογήσουν (Selgelid, 2010: 29).

Ωστόσο, η ιδέα ότι οι επιστήμονες πρέπει να είναι απολύτως ουδέτεροι ως προς την ευθύνη των συνεπειών της έρευνάς τους είναι αβάσιμη. Ο Ζαν Ζακ Σάλομον αναφέρει ειρωνικά ως προς αυτό: «Η ήσυχη συνείδηση του επιστήμονα διαχωρίζει την ανακάλυψη...από τις παράλογες εφαρμογές που γίνονται στη συνέχεια. Εάν τα πράγματα πάρουν άσχημη τροπή, εκείνος δεν έχει καμία σχέση, ωστόσο, αφού χρειάζεται κάποιος ένοχος, ο πρώτος που ευθύνεται είναι ο άλλος... ο τεχνολόγος δημιουργός που σχετίζεται με τον αισχρό καπιταλιστή και τον δαιμόνιο πολιτικό, οι οποίοι δεν εμπνέονται βέβαια

από τα φώτα της λογικής παρά μόνο για να προσδώσουν καλύτερα. Επικαλούμενος από τη μια πλευρά την αναζήτηση του ιδανικού της επιστήμης και από την άλλη τις υπηρεσίες που προσφέρει στην ανθρωπότητα, ο επιστήμονας θεωρεί τον εαυτό του ξένο προς τις ‘αρνητικές’ του αποτελέσματος των εργασιών του» (Σάλομον, 2003: 390).

Εν πάση περιπτώσει, η επιστήμη θα πρέπει να πληροφορεί και να ενημερώνει τα μέλη της κοινωνίας για τις βλαβερές συνέπειες που ενδεχομένως θα προκαλέσουν οι εφαρμογές της σε αυτά, καθώς και τους τρόπους με τους οποίους θα μπορέσουν να προφυλαχτούν από αυτές. Αλλά και οι ίδιοι οι επιστήμονες οφείλουν να αναλογίζονται το μέγεθος των συνεπειών που μπορεί να έχει η διεξαγωγή μιας έρευνας, να συλλογίζονται, και εάν πρέπει, να αναθεωρούν σχετικά με τη χρησιμότητα και την αξία της πραγματοποίησης της έρευνάς τους. Θεωρείται πολύ σημαντικό να υπάρχει καλό κλίμα και να αναπτύσσονται σχέσεις εμπιστοσύνης μεταξύ κοινωνίας και επιστημόνων, διότι αποτελεί απαραίτητος στοιχείο επιστημονικής προόδου. Αντίθετα, όσο ελλοχεύουν ηθικές ανησυχίες και υποψίες κακής χρήσης της τεχνολογίας, επέρχεται η στασιμότητα και η περιθωριοποίηση από την πλευρά της επιστήμης.

#### **3.6.4. Η αρχή του σεβασμού των ερευνητικών υποκειμένων**

Θα μπορούσαμε να εντάξουμε την αρχή του σεβασμού των υποκειμένων στο φάσμα της αρχής της κοινωνικής ευθύνης, ως απορρέουσα αρχή της, και όχι ξέχωρα όπως είναι τώρα, ωστόσο, επιλέξαμε συνειδητά να μην την ανάγουμε σε κάποια άλλη γενική αρχή, υπό το φόβο ότι έτσι δεν θα χάσει τη σημασία και αξία που της αναλογεί στον επιστημονικό χώρο. Η αντιμετώπιση και διαχείριση του ερευνητικού υλικού δεν φαίνεται στο παρελθόν να θέτει προβλήματα στους επιστήμονες και στις επιστημονικές κοινότητες. Όπως επισημαίνει χαρακτηριστικά η Πασχαλιώρη, μέχρι τα μέσα του εικοστού αιώνα, η χρησιμοποίηση ζώων από τους ερευνητές θεωρούνταν το πλέον φυσιολογικό εργαλείο για την πειραματική διερεύνηση των υποθέσεων τους (Πασχαλιώρη, 2008: 179). Ακόμα και όταν χρησιμοποιούνταν ανθρώπινα υποκείμενα στην έρευνα δε δίνονται ιδιαίτερο ενδιαφέρον στα δικαιώματα και τη γενικότερη ηθική τους υπόσταση. Το τέλος, όμως, του δευτέρου παγκοσμίου πολέμου έφερε στο προσκήνιο τα θέματα ηθικής που υπάρχουν στην ερευνητική δραστηριότητα, οδηγώντας

στην ίδρυση κανόνων και νόμων που προστατεύουν τα δικαιώματα κάθε έλλογου (άνθρωπος) ή μη (ζώο ή περιβάλλον) υποκειμένου που συμμετέχει άμεσα ή έμμεσα στην έρευνα. Χωρίς να επιθυμούμε να παραγνωρίσουμε τη σπουδαιότητα των ζωικών υποκειμένων ή τον ρόλο του περιβάλλοντος στην έρευνα, ούτε, βέβαια, να προκαλέσουμε να χαρακτηριστεί η εν λόγω αρχή εξ ολοκλήρου ανθρωποκεντρική, θα εστιάσουμε, στην προκειμένη περίπτωση, στην παρουσία και διαχείριση του ανθρώπινου υποκειμένου στην έρευνα.

Ο κώδικας της Νυρεμβέργης το 1949 και έπειτα ο κώδικας του Helsinki, της Παγκόσμιας Ιατρικής Οργάνωσης (WHO), το 2000 είναι δύο ιστορικά σημαντικά συστήματα ηθικών νόμων που θέτουν συγκεκριμένους περιορισμούς, φραγμούς και απαγορεύσεις στους επιστήμονες που χρησιμοποιούν ανθρώπους ως υποκείμενα των ερευνών τους. Τα κανονιστικά πλαίσια αυτών των κωδίκων διαφέρουν μεταξύ τους, εφόσον το καθένα έχει συγκεκριμένη σκοποθεσία, ωστόσο, μοιάζουν μεταξύ τους στον βαθμό που θεμελιώνονται σε κοινές αρχές: της διατήρησης της αξιοπρεπείας του ανθρώπου και της μη καταπάτησης των δικαιωμάτων του.

Ο Κώδικας της Νυρεμβέργης περιλαμβάνει μια σειρά κανόνων που συγκροτήθηκαν μετά από τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο και ιδιαίτερα ύστερα από τις αποκαλύψεις που έγιναν σχετικά με τα πειράματα που έκαναν οι Ναζί πάνω σε ανθρώπους. Περιλαμβάνονται συνοπτικά οι οδηγίες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τον ανθρώπινο πειραματισμό: «1. Η οικειοθελής συναίνεση του ανθρώπινου υποκειμένου είναι απολύτως θεμελιώδης. Αυτό σημαίνει ότι το άτομο...θα πρέπει να είναι έτσι τοποθετημένος, ώστε να ασκήσει ελεύθερα τη δυνατότητα επιλογής, χωρίς την ανάμειξη οποιουδήποτε στοιχείου πίεσης, απάτης, εξαπάτησης, βιαιότητας ή όποιας άλλης απώτερης μορφής εξαναγκασμού ή πίεσης... και πριν την αποδοχή μιας καταφατικής απάντησης του υποκειμένου στο οποίο θα γίνει το πείραμα, θα πρέπει να του γίνει γνωστή η φύση, η διάρκεια και ο σκοπός του πειράματος, η μέθοδος και τα μέσα με τα οποία θα διενεργηθεί, όλες οι ενοχλήσεις και οι κίνδυνοι που αναμένονται και οι συνέπειες στην υγεία του ή στο άτομο που πιθανώς να προέλθει από τη συμμετοχή του στο πείραμα (...). 2. Το πείραμα πρέπει να είναι τέτοιο, ώστε να αποφέρει γόνιμα αποτελέσματα για το καλό της κοινωνίας, μη δυνάμενα να παραχθούν από άλλες μεθόδους ή μέσα μελέτης (...). 4. Το πείραμα πρέπει να διενεργηθεί κατά τέτοιον τρόπο



ώστε να αποφευχθεί κάθε μη αναγκαίος σωματικός ή ψυχικός πόνος και τραυματισμός. 5. Κανένα πείραμα δεν θα πρέπει να διεξαχθεί όπου υπάρχει ένας εκ των προτέρων λόγος να πιστέψουμε ότι μπορεί να προκύψει θάνατος ή τραυματισμός που οδηγεί σε αναπηρία (...). 10. Κατά τη διάρκεια του πειράματος, ο επιστήμονας πρέπει να είναι προετοιμασμένος να τερματίσει το πείραμα σε οποιοδήποτε στάδιό του, εάν έχει λόγο να πιστεύει ότι η συνέχισή του μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς, αναπηρία ή θάνατο στο πειραματικό υποκείμενο» (The Nuremberg Code, 1949).

Ορισμένοι από τους σημαντικότερους κανόνες που πρέπει να ακολουθεί κάθε βιοϊατρική δραστηριότητα καταγράφονται παρακάτω από τη διακήρυξη του Helsinki: «2. Είναι καθήκον του επιστήμονα να προωθεί και να προστατεύει την υγεία των ανθρώπων. Η γνώση και η συνείδηση του επιστήμονα πρέπει είναι αφοσιωμένες στην εκπλήρωση αυτού του καθήκοντος...5. Στην ιατρική έρευνα σε ανθρώπινα υποκείμενα πρέπει να υπερισχύουν οι σκέψεις αναφορικά με την ευημερία του ανθρώπινου υποκειμένου έναντι των συμφερόντων της επιστήμης και της κοινωνίας. 6. Ο πρωταρχικός σκοπός της ιατρικής έρευνας που συμπεριλαμβάνει ανθρώπινα υποκείμενα είναι να βελτιώνει τις προληπτικές, διαγνωστικές και θεραπευτικές διαδικασίες και την κατανόηση της αιτιολογίας και παθογένειας των ασθενειών...10. Είναι καθήκον του επιστήμονα της ιατρικής έρευνας να προστατεύει τη ζωή, υγεία, ασφάλεια και ακεραιότητα του ανθρώπινου υποκειμένου...15. Η ιατρική έρευνα που συμπεριλαμβάνει ανθρώπινα υποκείμενα οφείλει να διεξάγεται μόνο από επιστημονικά εξειδικευμένους ανθρώπους και υπό την επιτήρηση ενός κλινικά αρμόδιου ατόμου...18. Η ιατρική έρευνα πρέπει να διεξάγεται μόνο εάν η σημασία του αντικειμένου υπερβαίνει τα εγγενή ρίσκα και όρια στο υποκείμενο...20. Τα υποκείμενα πρέπει να συμμετέχουν εθελοντικά και συναινετικά στο ερευνητικό πρότζεκτ. 21. Το δικαίωμα των ερευνητικών υποκειμένων να προστατεύουν την ακεραιότητά τους πρέπει πάντα να είναι σεβαστό. Κάθε μέτρο πρέπει να παίρνεται προκειμένου να γίνεται σεβαστή η ιδιωτικότητα και να ελαχιστοποιείται η επίδραση της έρευνας στη σωματική και ψυχική ακεραιότητα και στην προσωπικότητα του υποκειμένου η εμπιστευτικότητα της πληροφορίας του υποκειμένου...22. Σε κάθε έρευνα σε ανθρώπινα υποκείμενα, κάθε υποκείμενο πρέπει να ενημερώνεται κατάλληλα για τους στόχους, τις μεθόδους, τις πηγές χρηματοδότησης, κάθε πιθανής σύγκρουσης συμφερόντων, τις θεσμικές ασφαλίσεις του ερευνητή, τα γνωστοποιημένα οφέλη και τα

πιθανά ρίσκα της έρευνας και των κινδύνων που ενδέχεται να προκαλεί» (WMA Declaration of Helsinki, 2000: 373-374).

Η αρχή του σεβασμού στα υποκείμενα της έρευνας ενέχει τόσο επιστημικό όσο και κοινωνικό χαρακτήρα. Επιστημικό, στον βαθμό που συμβάλλει στη συνοχή του κανονιστικού πλαισίου της επιστήμης και της επιστήμης της ίδιας, διότι, με την επικράτηση της εν λόγω αρχής, όχι μόνο δημιουργούνται οι βάσεις για την τήρηση και των υπολοίπων αρχών του κανονιστικού πλαισίου, αλλά συγχρόνως φαίνεται προς τα έξω η εικόνα μιας ηθικά συγκροτημένης και δομημένης επιστήμης που σέβεται τις ανάγκες του ανθρώπου και της κοινωνίας. Και τούτο, έχει ωφέλιμες για την επιστήμη συνέπειες, εφόσον συμβάλλει στην ενίσχυση της υποστήριξης της κοινωνίας προς την επιστήμη, διαμορφώνοντας ευνοϊκές συνθήκες για την πραγμάτωση των επιστημονικών στόχων. Κοινωνικό, με την έννοια ότι ενέχει κοινωνικά χαρακτηριστικά που πρόδηλα υποδηλώνονται μέσα από το περιεχόμενό της, στο οποίο υποστηρίζονται και διασφαλίζονται θεμελιώδη και καθολικά δικαιώματα του ανθρώπου, όπως η ελευθερία, η αξιοπρέπεια, η προστασία της ανθρώπινης ζωής, κ.α. και τα οποία αποτελούν βασικούς πυλώνες των κοινωνιών και αναπόσπαστα στοιχεία των ανθρωπίνων σχέσεων και δραστηριοτήτων.

Συνοψίζοντας, παρότι, όπως έχουμε ήδη προαναφερθεί, στόχος του κανονιστικού πλαισίου είναι η επιλογή αρχών στις οποίες θα υπάρχει σύζευξη και ισορροπία μεταξύ επιστημικών και κοινωνικών στοιχείων, θα πρέπει να παραδεχτούμε ότι η αρχή του σεβασμού των ερευνητικών υποκειμένων, όπως και αυτή της κοινωνικής ευθύνης, δίνουν έμφαση και προτεραιότητα στην κοινωνία έναντι της επιστήμης. Και τούτο, διότι στις περιπτώσεις όπου τίθεται ζήτημα επιλογής ή όχι ενός ερευνητικού προγράμματος ή πειράματος από τους επιστήμονες, οι τελευταίοι πρέπει να ακολουθούν πάντοτε αυτό που ωφελεί την κοινωνία ή, εάν δεν υπάρχουν δυνατότητες κοινωνικής εφαρμογής, αυτό που δεν την επηρεάζει αρνητικά. Εξάλλου, ο επιστήμονας, εκτός από μέλος της επιστημονικής κοινότητας, είναι και μέλος της κοινωνίας, συμμετέχει σε αυτήν και καρπώνεται τα οφέλη της, πράγμα που σε κάθε περίπτωση δεν πρέπει να παραγνωρίζει ούτε να λησμονεί.

## Κεφάλαιο τέταρτο: Γνώση, αξίες και επιστημονική εκπαίδευση

### 4.1. Σχέση γνώσης και αξιών

Θα λέγαμε ότι το ζήτημα της σχέσης γνώσης και αξιών συνδέεται με το μεταηθικό ζήτημα της σχέσης γεγονότων και αξιών, είναι και δέοντος, και εμφανίζεται ως επακόλουθο ή βρίσκεται στο εσωτερικό του μετανεωτερικού διαλόγου των σχέσεων της επιστήμης με την ηθική. Η γνώση, το θεμελιώδες και αναντικατάστατο χαρακτηριστικό της επιστήμης, που αποτελεί τον λόγο ύπαρξης και συνάμα τον διαρκή και πολυπόθητο στόχο της, επιτυγχάνεται μέσα από συγκεκριμένες μεθόδους και τεχνικές. Αντιθέτως, οι αξίες μελετώνται και καθορίζονται από τον κλάδο της φιλοσοφίας και ιδιαίτερα της ηθικής φιλοσοφίας, η οποία, μέσω του κανονιστικού λόγου, ελέγχει τον χαρακτήρα, τον ρόλο και την εφαρμογή που αυτές πρέπει να έχουν στο πεδίο της ανθρώπινης ζωής και δραστηριότητας.

Όπως εύλογα συνάγεται, η γνώση και οι αξίες συνιστούν δύο διακριτές έννοιες, οι οποίες μοιάζει να αντιμάχονται για το ποια αξίζει να αποτελέσει πρωτεύοντα παράγοντα προτίμησης για έναν επιστημονικό συλλογισμό ή μια επιστημονική δράση, δεδομένου ότι αμφότερες συμβάλλουν στην καλυτέρευση της ευημερίας του ανθρώπου και της κοινωνίας. Οι αξίες, διά μέσου των κανονιστικών τους κωδίκων και προτύπων, υποστηρίζουν και προάγουν το δέον, το ηθικά ορθό κάθε πράξης. Αντίθετα, η γνώση προκύπτει από ορθολογικές διαδικασίες και είναι το αποτέλεσμα εμπειρικών γεγονότων και καταστάσεων, επιστημονικά τεκμηριωμένων προτάσεων και αποτελεσμάτων. Όπως τονίζει χαρακτηριστικά ο Μαρκίς, η διαμάχη γνώσης και αξιών θεωρείται προσδιοριστικό χαρακτηριστικό της σημερινής μετανεωτερικής εποχής. Είναι η διαμάχη μεταξύ ενός γνωστικιστικού διαφωτισμού της επιστήμης και ενός εκκοσμηκευμένου, τώρα πια, κινήματος που αντιπαλεύεται την επιστήμη χάριν ανώτερων αξιών, τις οποίες δεν πιάνει καν το ραντάρ της επιστήμης (Μαρκίς, 2002: 20).

Ο όρος αξία δεν είναι κλασικός, αφού προηγουμένως είχε μονοδιάστατη σημασία και χρήση από τους οικονομολόγους, αλλά αποτελεί ένα νεωτεριστικό δημιούργημα. Εάν προσπαθήσουμε να προσδώσουμε έναν γενικό ορισμό στις αξίες, θα λέγαμε πως πρόκειται για όλα εκείνα τα στοιχεία που έχουν σχέση με τον άνθρωπο, που πλουτίζουν και βελτιώνουν ποιοτικά τη ζωή του. Εννοιολογικά, αξία έχει οτιδήποτε είναι ωφέλιμο. Ο

άνθρωπος ορίζει τις αξίες που επιθυμεί να ακολουθήσει, στον βαθμό που αυτές ικανοποιούν τις ηθικοπνευματικές και υλικές του ανάγκες, αλλά και έναν βαθμό προσωπικής δημιουργικότητας, διότι αξία ή αγαθό δεν νοείται, εάν αυτό δεν αποδίδει ένα δημιουργικό αποτέλεσμα ή δεν υποβοηθά κάποια δημιουργική προσπάθεια (Ράπτης, 2015: 176)

Θα λέγαμε, λοιπόν, πως οι αξίες διακρίνονται από έναν ανθρωποκεντρικό χαρακτήρα, με την έννοια ότι ωφελούν με κάθε τρόπο τον άνθρωπο, έχουν ηθικοπλαστική, πνευματική και υλική μορφή και ενέχουν δημιουργικότητα. Για παράδειγμα, αξίες μπορεί να ενυπάρχουν στη φύση, εφόσον προσφέρει υλικά, βιολογικά και αισθητικά αγαθά στον άνθρωπο (η αξία της φυσικής ομορφιάς, η σωματική δύναμη και υγεία), άρα οι αξίες δεν αποτελούν αποκλειστικά δημιουργήματα της ανθρώπινης κοινωνίας. Η κοινωνία αναπτύσσει ορισμένες αξίες λ.χ. οικονομικές (υλικά αγαθά, πλούτος), γνωστικές ή θεωρητικές (γνώση, επιστήμη, αλήθεια), ηθικές (ειλικρίνεια, σεβασμός, ευγένεια, φιλαλήθεια κ.τ.λ.), θρησκευτικές, πολιτικές κ.τ.λ. (Γκίκας, 1995: 76).

Σε αντίθεση με την καθημερινή, η γνώση που προέρχεται από την επιστήμη έχει μοναδικό χαρακτήρα, προέλευση και αντικείμενο, καθώς προκύπτει από αξιόπιστες επιστημονικές μεθόδους και διαδικασίες που επιχειρούν την εγκυρότητα και αντικειμενικότητα των γνωστικών αποτελεσμάτων. Η αυθεντικότητα και συστηματικότητα της επιστημονικής μεθοδολογίας βρίσκεται στο κέντρο της άποψης που υποστηρίζει την ουδετερότητα και υπεροχή της επιστημονικής γνώσης έναντι των αξιολογικών κρίσεων και προτάσεων της ηθικής. Οι λογικοί θετικιστές, οι υπερασπιστές αυτής της άποψης, θεωρούσαν πως μόνο η αξιολογική ουδετερότητα της επιστήμης θα διαμορφώσει τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την προαγωγή της επιστήμης και κατά συνέπεια της ανθρώπινης ζωής και ευημερίας.

Ωστόσο, στο παρελθόν η άνευ ηθικής αξιολόγησης εφαρμογή της γνώσης που προσφέρει η επιστήμη έχει οδηγήσει σε επιβλαβείς συνέπειες και κινδύνους που όχι μόνο παραβίασαν θεμελιώδεις ηθικούς φραγμούς και απαγορεύσεις αλλά προκάλεσαν άμεσα, καταστροφικά προβλήματα στον άνθρωπο και την κοινωνία. Η πεποίθηση, λοιπόν, ότι η επιστημονική γνώση είναι εγγενώς καλή και επιθυμητή έχει αμφισβητηθεί, ενώ πλέον απαιτείται η παραγόμενη γνώση να συνυφαίνεται με, και να ακολουθεί, μια ηθική,

αξιολογική βάση. Σε αντίθετη περίπτωση, η κοινωνία δεν επωφελείται από τους καρπούς της επιστήμης και η επιστήμη υπολειτουργεί, αφενός δημιουργώντας νέες ανησυχίες και φόβους ανήθικων πρακτικών, αφετέρου υπονομεύοντας τη συνοχή την κανονικότητα της έρευνας. Εξάλλου, όπως επισημαίνει ο Sture, είναι λογικό οι επιστήμονες να προτιμούν και να λατρεύουν την ακαδημαϊκή και ερευνητική τους ελευθερία, ωστόσο κάτι τέτοιο δεν μπορεί να ισχύσει, εφόσον κάθε επιστήμονας εκτός από επιστημονικό μέλος είναι επίσης μέλος της κοινωνίας και υπόκειται στους συγκεκριμένους κανόνες και αρχές της τελευταίας (Sture, 2010: 52) .

Επομένως, η κριτική συζήτηση γύρω από τη σχέση γνώσης και αξιών δεν επιθυμεί να υποδείξει την υπεροχή της μίας πλευράς έναντι της άλλης, τουναντίον, προτείνει την ισόρροπη σύνθεση και σύμπραξη και των δύο, στο επιστημονικό και ερευνητικό πεδίο. Ωστόσο, σήμερα, τα ηθικά προβλήματα και διλήμματα που προκύπτουν στην επιστήμη, λαμβάνοντας υπόψη και τις σχετικά πρόσφατες εμπειρίες από τις ανήθικες συμπεριφορές του παρελθόντος, έχουν δημιουργήσει ένα καθόλα ευοίωνο κλίμα μεταξύ κοινωνίας και επιστήμης. Συχνά, διαμορφώνονται στο κοινωνικό πεδίο ολοκληρωτικές πεποιθήσεις και στάσεις που υποστηρίζουν την ασφυκτική ηθική αξιολόγηση της παραγόμενης γνώσης, τον αυστηρό έλεγχο και επιτήρηση της επιστήμης, υπό το φόβο της παραγωγής μεμπτών και ηθικά εσφαλμένων καινοτομιών. Ούτε, όμως, αυτή η στάση θεωρείται ιδιαίτερα θεμιτή, αλλά πολύ περισσότερο θυμίζει πρακτικές μεσαίωνα, τότε που η επιστήμη λειτουργούσε κάτω από τον έλεγχο και την εξουσία της θρησκείας και η επιστημονική γνώση θεωρούταν «συνέπεια» της θεϊκής εντολής.

Η ισόρροπη σύμπραξη και σύνθεση γνώσης και αξιών τονίζεται τόσο στην καθημερινότητα όσο και στο πεδίο της πανεπιστημιακής εκπαίδευσης των επιστημόνων. Η ηθική εκπαίδευση, με την έννοια του στοχασμού και της καλλιέργειας των κανονιστικών αρχών και αξιών της ηθικής φιλοσοφίας, καλείται να αναγνωρίσει αφενός την ηθική διάσταση της επιστήμης και αφετέρου να παίζει καθοριστικό ρόλο στην αποτελεσματική αντιμετώπιση ανήθικων και αποκλίνουσα συμπεριφορών των επιστημόνων, καθοδηγώντας τους τελευταίους στη δέουσα ανάληψη των ευθυνών τους.

#### 4.2. Η ηθική στην επιστημονική εκπαίδευση

Η επιστημονική εκπαίδευση αποτελεί, αδιαμφισβήτητα, θεμελιώδη γνωστική διαδικασία και παράλληλα βασική αρχή των επιστημόνων στον επιστημονικό χώρο, δεδομένου ότι η λειτουργία, ανάπτυξη και πορεία της ίδιας της επιστήμης εξαρτάται από αυτήν. Πρόκειται για την εκπαίδευση των φοιτητών, των εν δυνάμει επιστημόνων, αλλά και για τη διά βίου εκπαίδευση του συνόλου των επιστημόνων πάνω στη θεωρητική και πρακτική γνώση του αντικειμένου τους και την εξέλιξή της, εκπαίδευση, η οποία αποτελεί αναγκαία προϋπόθεση για την ανακάλυψη και δημιουργία νέων επιτευγμάτων και καινοτομιών.

Εντούτοις, όπως έχει αναλυθεί στα προηγούμενα κεφάλαια, δεν αρκεί οι επιστήμονες να ασχολούνται μόνο με τη γνωστική όψη της επιστήμης, αλλά, συγχρόνως, οφείλουν να κατανοούν και να συλλογίζονται το ηθικό περιεχόμενο των γνωστικών ισχυρισμών ως ένα εγγενές, αναπόσπαστο και αναγκαίο επιστημονικό χαρακτηριστικό. Όπως τονίζει ο Johnson, η αποτελεσματικότητα των επιστημόνων του εικοστού αιώνα, απαιτεί, όχι μόνο εξειδικευμένες επιστημονικές γνώσεις, τεχνικές και μεθόδους, αλλά, επίσης, γνώση της ηθικής διάστασης της επιστήμης (Johnson, 2010: 197), η οποία επιτυγχάνεται μέσω της αναγνώρισης και μελέτης των ηθικών προβλημάτων και διλημμάτων που εγείρονται στον επιστημονικό χώρο, βάσει ηθικών αρχών για την ακριβή και έγκαιρη αντιμετώπισή τους. Συνεπώς, η επιστημονική εκπαίδευση καλείται, εκτός από τη συμβολή της στην πραγματοποίηση των γνωστικών επιστημονικών στόχων, να προσδίδει ηθικές προεκτάσεις στο διδακτικό της αντικείμενο, παρέχοντας στους επιστήμονες θεωρήσεις, μεθόδους, πρακτικές και τρόπους με τους οποίους θα μπορέσουν οι ίδιοι να αντιμετωπίσουν τα σύγχρονα ηθικά προβλήματα που εγείρονται στην επιστήμη και έρευνα. Η ηθική στην επιστημονική εκπαίδευση πραγματώνεται στον βαθμό που προτείνεται και ενσωματώνεται στο επιστημονικό μάθημα από τον καθηγητή-επιστήμονα με τη μορφή ανοικτής διερώτησης και συζήτησης.

Για ποιο λόγο, όμως, η ηθική να αποτελέσει μέρος της επιστημονικής εκπαίδευσης και ποια είναι τα αναμενόμενα αποτελέσματα και οφέλη της ηθικής εκπαίδευσης; Πλέον, η αναγκαιότητα της ηθικής στην επιστημονική εκπαίδευση θεωρείται αναγκαία και αποδεκτή από τον επιστημονικό κόσμο, καθώς εύλογα καταφαίνεται η δυνατότητα της να μορφώνει ηθικά γαλουχημένους επιστήμονες και να αποτρέπει αναξιόπιστες και

ανάρμοστες πράξεις και συμπεριφορές. Βέβαια, η σημασία της ηθικής ως προϋπόθεση αξιολογών πράξεων και αποτελεσμάτων δεν αποτελεί πάντοτε κοινή αντίληψη των υποκειμένων, ιδιαίτερα εάν οι τελευταίοι είναι φοιτητές που δέχονται την επιστημονική εκπαίδευση. Ο ενθουσιασμός και η ανυπομονησία των τελευταίων για ιδιοποίηση του γνωστικού πλούτου της επιστήμης ενδέχεται να μην αφήνει περιθώρια για συλλογισμό και κριτική σκέψη των συνεπειών που έχουν τα πεπραγμένα της επιστήμης στην κοινωνία ή για το εάν τα δεοντολογικά χαρακτηριστικά αυτών των συνεπειών συνάδουν με ηθικές αξίες και αρχές που υιοθετούνται από την κοινωνία.

Εντούτοις, οι Hollander και Arenberg, ύστερα από ερώτημα σε φοιτητές επιστημών αναφορικά με την αξία και χρησιμότητα της διδασκαλίας της ηθικής στην επιστημονική εκπαίδευση, εξήγαγαν ενδιαφέροντα και ελπιδοφόρα στοιχεία. Συγκεκριμένα, ειπώθηκε από μερικούς φοιτητές ότι η ηθική εκπαίδευση θα μπορούσε να αποτρέψει τις ανήθικες επιστημονικές συμπεριφορές που εκδηλώθηκαν στο παρελθόν, ενώ άλλοι αναφέρθηκαν στον σοβαρό κίνδυνο υπονόμησης της ακεραιότητας της επιστήμης από τη κοινωνία, σε περίπτωση τέτοιων προβληματικών πρακτικών και δράσεων. Επίσης, κάποιιο υποστήριξαν ότι η αξία της ηθικής εκπαίδευσης εκτιμήθηκε από αυτούς εκ των υστέρων μόνο, αφότου, δηλαδή, άσκησαν το αντικείμενό τους και ήρθαν αντιμέτωποι με πραγματικά ηθικά ζητήματα και διλήμματα της επιστήμης, ενώ άλλοι εξέφρασαν την ανησυχία τους ότι οι πολύ ταλαντούχοι φοιτητές των επιστημών, αυτοί που έχουν υψηλές προσδοκίες και στοχεύσεις, μπορεί να «χαθούν» εάν αγνοηθεί η ηθική τους εκπαίδευση (Hollander & Arenberg, 2009: 6).

Τα πορίσματα αυτής της έρευνας, βέβαια, ενώ δεν μπορούν να θεωρηθούν αντιπροσωπευτικά ως προς τις πραγματικές αντιλήψεις όλων των φοιτητών της επιστήμης για την αξία της ηθικής στην επιστημονική εκπαίδευση, παρόλα αυτά, δύνανται, κάλλιστα, να χρησιμοποιηθούν ως κίνητρο και ερέθισμα για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων του ηθικοπρακτικού λόγου της επιστήμης. Σε κάθε περίπτωση, ο στοχασμός πάνω στα ηθικά ή δεοντολογικά σφάλματα της επιστήμης μπορεί να συμβάλλει την ηθική ευαισθησία και σκέψη των φοιτητών και των μαθητών.

Επίσης, η αξία και αναγκαιότητα της ηθικής εκπαίδευσης ιδιαίτερα στις ανώτερες βαθμίδες της εκπαίδευσης υποδηλώνεται, συστηματικά, μέσα από τις εμπειρικές έρευνες του Kohlberg πάνω στη λειτουργία της ηθικής σκέψης. Οι έρευνες που έκανε με τη

βοήθεια των φοιτητών του, επιβεβαίωσαν την αρχική του τοποθέτηση ότι η γενική εκπαίδευση, και πολύ περισσότερο η τριτοβάθμια εκπαίδευση, είναι σε θέση να αναπτύξει σε μεγάλο βαθμό την ηθική καλλιέργεια του μαθητή και φοιτητή. Οι εμπειρίες που παρέχουν οι ανώτεροι εκπαιδευτικοί θεσμοί αποτελούν κρίσιμες ευκαιρίες συμμετοχής και αλληλεπίδρασης των μαθητών, οι οποίες, σε συνάρτηση με την προώθηση και θετική σημασιοδότηση συγκεκριμένων ηθικών αρχών, (π.χ. της ελευθερίας, του σεβασμού, της κοινωνικής ευθύνης κ.α.) συμβάλλουν στην ηθική ωρίμανση και ανάπτυξη τους (Kohlberg, 1973).

Τα συμπεράσματα, λοιπόν, του Kohlberg καθιστούν το μάθημα της ηθικής εκπαίδευσης αναγκαίο στο πρόγραμμα σπουδών οποιασδήποτε πανεπιστημιακής σχολής. Η διδασκαλία, όμως, της ηθικής στην τριτοβάθμια εκπαίδευση μπορεί να αποδειχθεί αρκετά πολύπλοκη και δύσκολη. Αρκεί μόνο να σκεφτεί κανείς ότι πρέπει να διδαχτεί σε ένα ευρύ φάσμα μαθητών αλλά και σε μαθητές από διαφορετικά μαθησιακά περιβάλλοντα, σε πρωτοετείς φοιτητές πανεπιστημίου, σε φοιτητές ιατρικής, σε φοιτητές κοινωνιολογίας, όπως επίσης και σε απόφοιτους φοιτητές φιλοσοφίας και θρησκευσιολογίας και ούτω καθεξής. Όπως επισημαίνει ο Callahan, λόγω αυτής της δεδομένης διαφοροποίησης του μαθησιακού περιβάλλοντος, η ηθική εκπαίδευση υπαγορεύει και απαιτεί τη χρήση διαφορετικών παιδαγωγικών τεχνικών, και θεωρήσεων και διαφορετική προετοιμασία από την πλευρά των καθηγητών (Callahan, 1980). Στο "Goal of teaching of ethics", ο Callahan προτείνει ορισμένους αναγκαίους στόχους που πρέπει να ακολουθεί κάθε μάθημα ηθικής έτσι ώστε να έχει τα κατάλληλα αποτελέσματα διέγερση της φαντασίας, αναγνώριση των ηθικών ζητημάτων, εκμείευση μιας αίσθησης ηθικής υποχρέωσης, ανάπτυξη αναλυτικών ικανοτήτων και ελαχιστοποίηση των διαφοριών και αντιφάσεων (Callahan, 1980: 64-69).

Τούτα είναι όντως θεμιτά προτάγματα της ηθικής εκπαίδευσης, εφόσον προκαλούν το ενδιαφέρον των μαθητών και συμβάλλουν στην απόκτηση μιας ηθικής οπτικής ιδιαιτέρως για την επιστήμη, ωστόσο, ο ρόλος της ηθικής στην επιστημονική εκπαίδευση δεν συνιστά μονάχα την ηθική συναίσθηση και ευαισθησία των μαθητών, αλλά ένα πιο στοχοπροσηλομένο πρακτικό περιεχόμενο. Όπως επισημαίνει ο Johnson, ο σημαντικότερος παράγοντας ή μαθησιακός στόχος της ηθικής εκπαίδευσης των νέων επιστημόνων, αυτός που συμπληρώνει και ενισχύει όλους τους υπόλοιπους, είναι η



διδασκαλία και η γνώση του τρόπου με τον οποίο πρέπει να αντιμετωπίζονται τα ηθικά προβλήματα και διλήμματα που εγείρονται κατά την επιστημονική και ερευνητική δράση (Johnson, 2010: 198). Εδώ αναφερόμαστε περισσότερο στην πρακτική γνώση που επιτυγχάνεται μέσω των διαδικασιών της εμπειρίας και της επανάληψης, παρά στη θεωρητική. Υπάρχει ουσιαστική αξιολογική διαφορά ανάμεσα στη θεωρητική (αυτήν που απλά γνωρίζεις) και την πρακτική (που μπορείς να την εφαρμόσεις στην πράξη) γνώση (Kant, 2004), που έγκειται στη δυνατότητα που έχει η κάθε μία να οδηγεί σε πρακτικά αποτελέσματα. Ακόμα, δηλαδή, και η γνώση του καλύτερα διαμορφωμένου, καλογραμμένου και εμπειριστατωμένου ηθικού κώδικα, δεν δύναται να οδηγήσει σε ηθική συμπεριφορά εάν οι δρώντες επιστήμονες δεν έχουν κατανοήσει πώς να τον ακολουθήσουν ή δεν έχουν μπει στη διαδικασία να τον εφαρμόσουν στην πράξη.

Η ηθική, λοιπόν, στην επιστημονική εκπαίδευση, σε πρώτο επίπεδο, παίρνει τη μορφή συζήτησης, στοχεύοντας στην ευαισθησία, ευχέρεια, ικανότητα και γνώση της επιστημονικής ηθικής από τους φοιτητές και δευτερευόντως, περιλαμβάνει διαδικασίες και πρακτικές που συμβάλλουν στη διαχείριση και επίλυση των ηθικών προβλημάτων που προκύπτουν στην επιστήμη. Ως αφόρμηση της ηθικής στο πλαίσιο της επιστημονικής εκπαίδευσης, σε πρώτο δηλαδή επίπεδο, προτείνεται η συζήτηση μέσα από την υποβολή συγκεκριμένων και σχετικών ερωτημάτων-διλημάτων. Για παράδειγμα, ερωτήματα όσον αφορά στις μεθόδους που υιοθετούνται στην έρευνα (π.χ. πρέπει να εφαρμόζουμε την τεχνική placebo σε ασθενείς; πρέπει να χρησιμοποιούμε ζωικά ή ανθρώπινα υποκείμενα σε ερευνητικά πειράματα;) στις εφαρμογές των ερευνητικών αποτελεσμάτων (π.χ. πώς θα αντιδρούσατε στο γεγονός ότι η γνώση των χημικών αερίων χρησιμοποιείται για την παραγωγή αποτελεσματικότερων βιολογικών όπλων;) και στις βλέψεις και προοπτικές της επιστημονικής έρευνας (π.χ. πρέπει να διενεργούμε έρευνες για την αναπαραγωγική κλωνοποίηση ανθρώπων, την ευγονική ή για οποιαδήποτε άλλη γενετική τροποποίηση;)

Επιπλέον, σε δεύτερο επίπεδο, θεωρείται αναγκαία η έκθεση του φοιτητή-επιστήμονα, μέσα από παιχνίδια ρόλων, σε πραγματικές ή αληθοφανείς τουλάχιστον καταστάσεις ηθικών διλημάτων και κυρίως διλημάτων διπλής χρήσης. Τα διλήμματα διπλής χρήσης παρουσιάζουν μεγάλη σημασία καθώς υπογραμμίζουν τη δυνατότητα ορισμένων καλοπροαίρετων, αν μη τι άλλο, ερευνητών να οδηγούν σε βλαβερά

αποτελέσματα και πως καλείται να διαχειριστεί αυτήν την κατάσταση ο επιστήμονας. Παρόλο, που μια επιστημονική έρευνα μπορεί να ακολουθεί ηθικά επιθυμητούς στόχους και κίνητρα (π.χ. την κατανόηση της εξάπλωσης μιας ασθένειας με σκοπό τη πρόληψη μιας πιθανής μελλοντικής έξαρσής της ή την ανάπτυξη της γνώσης της πυρηνικής ενέργειας προκειμένου να εξαλειφθεί το ενεργειακό πρόβλημα) ενδέχεται οι στόχοι να μην έχουν και μεγάλη σημασία, εάν τα αποτελέσματα της έρευνας χρησιμοποιούνται για τελείως αντίθετους σκοπούς από τρίτους, π.χ. χρήση της ασθένειας ως βιολογικό όπλο ή, αντίστοιχα, γνώση της πυρηνικής ενέργειας για τη δημιουργία πυρηνικών υπερόπλων.

Οι παραπάνω διδακτικές μέθοδοι και διαδικασίες δεν αρκεί να στοχεύουν μόνο στην ηθική εκπαίδευση των επιστημόνων, αλλά περισσότερο επιδιώκουν την ηθική τους παιδεία. Είναι ανάγκη οι επιστήμονες να εσωτερικεύουν κριτικά και αναστοχαστικά τις ηθικές αρχές και όχι απλώς να τις αποδέχονται ως στείρα και άκριτη γνώση. Με αυτόν τον τρόπο, μπορεί να επιτευχθεί η καλλιέργεια του αριστοτελικού ηθικού χαρακτήρα ή της καντιανής ηθική βούληση, με άλλα λόγια, να συγκροτηθεί το ηθικό υποκείμενο της επιστημονικής εκπαίδευσης.

Η υποκειμενικότητα είναι ένας ευρύς όρος που αναφέρεται σε απόψεις, πεποιθήσεις, στάσεις, προσανατολισμούς, προδιαθέσεις, κατανοήσεις κ.τ.λ. (Hall, 2004) που έχουν οι δρώντες όντας σε ένα σύστημα ή θεσμό, και η οποία διαμορφώνεται μέσα από τους στόχους, τις διαδικασίες και τις πρακτικές των τελευταίων. Στον θεσμό της επιστημονικής εκπαίδευσης, η υποκειμενικότητα διαμορφώνεται ως το αποτέλεσμα των διδακτικών μαθημάτων που διενεργούνται, των μεθοδολογιών που ακολουθούνται σε επίπεδο πρακτικής εφαρμογής και δραστηριότητας, αλλά και της γενικότερης ιδεολογίας που υποστηρίζει και προάγει ο θεσμός. Όπως τονίζει χαρακτηριστικά ο Althusser, οι εκπαιδευτικοί θεσμοί, όπως και όλοι οι θεσμοί, λειτουργώντας κάτω από σχέσεις εξουσίας, εκδηλώνουν μια συγκεκριμένη ιδεολογία, η οποία δεν αποτελεί μια ξεκομμένη «ψευδή συνείδηση». Αντίθετα, η κοινωνική υφή της πραγματικότητας που διαιωνίζεται μέσω διαδικασιών και πρακτικών παρέχει του όρους που παράγουν το υποκείμενο (Althusser, 1998). Συνεπώς, η συγκρότηση του ηθικού υποκειμένου στην επιστημονική εκπαίδευση μπορεί να διαμορφωθεί, ή πρέπει να διαμορφώνεται συνεχώς, εντός των θεωρητικών πρακτικών της επιστήμης, όταν αυτή προϋποθέτει εγγενώς τις ηθικές αξίες προκειμένου να συστήσει τη γνώση του αντικειμένου της. Η διδασκαλία μαθημάτων και

πρακτικών της επιστημονικής και ερευνητικής δραστηριότητας που προϋποθέτουν τις ηθικές αξίες, τότε μόνο μπορούν να καλλιεργήσουν την ηθικοεπιστημονική υποκειμενικότητα.

Σε τελική ανάλυση, είναι αναμφισβήτητη η αναγκαιότητα της ηθικής στο πλαίσιο της επιστημονικής εκπαίδευσης. Στις μέρες μας, η διαδικασία της ηθικής εμπλοκής και μάθησης δεν είναι μια καθόλα απλή και εύκολη διαδικασία για τους φοιτητές των επιστημών. Όπως τονίζει χαρακτηριστικά ο Johnson, οι φοιτητές-επιστήμονες που υπόκεινται σε ηθική εκπαίδευση αντιμετωπίζουν ορισμένα προβλήματα και δυσκολίες, που τις περισσότερες φορές συνδέονται, πρώτον, με παρανοήσεις και ανεπαρκείς αντιλήψεις σχετικά με τον κλάδο της ηθικής φιλοσοφίας (λ.χ. θεωρούν τον τελευταίο απειλή για τους ίδιους και τη σταδιοδρομία τους αλλά και για την πρόοδο της επιστήμης), δεύτερον, με προσωπικές ελλείψεις και ανεπάρκειες, όπως ανικανότητα και δυσκολία στη συγγραφή εκθέσεων, στη κριτική ικανότητα και σκέψη, στην ευχέρεια του λόγου κ.τ.λ. και τρίτον, με φιλοσοφικές δυσκολίες εμπάθυνας (π.χ. σε ερωτήματα και διλήμματα τα οποία οι φοιτητές-επιστήμονες καλούνται να αντιμετωπίσουν κριτικά) ενώ συνήθως περιορίζονται σε μονολεκτικές απαντήσεις σωστού ή λάθους κ.τ.λ. (Johnson, 2010: 200-206).

Σε κάθε περίπτωση, η ηθικοεπιστημονική εκπαίδευση, με οποιονδήποτε τρόπο και αν αυτή επιχειρείται, αξιώνει να λαμβάνονται υπόψη οι ιδιαίτερες ανάγκες και ιδιαιτερότητες των υποκειμένων ως δυνάμει και εν εξελίξει κριτικών δρώντων, ώστε να επιτυγχάνονται τόσο τα σκοπούμενα γνωστικά αποτελέσματα της επιστήμης όσο και η διασφάλιση της ορθοπραξίας της, όπως τη θέτει το κανονιστικό πλαίσιο της ως ηθικά δεσμευμένης επιστήμης.

## Συμπεράσματα

Στην εργασία αυτή, εξετάστηκαν δύο βασικοί πυλώνες της ανθρώπινης δραστηριότητας και ζωής και οι μεταξύ τους σχέσεις. Η ηθική και η επιστήμη είναι δύο διακριτοί ως προς τα χαρακτηριστικά και τους στόχους τους κλάδοι, που αλληλοεπηρεάζονται και αλληλεπιδρούν με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους. Η βασική διαφορά τους έγκεινται στον τρόπο που συγκροτούνται οι αρχές και θεωρίες τους, οι σκοποί και τα αποτελέσματά τους. Από τη μια πλευρά, η επιστήμη αποτελεί μια ορθολογική δραστηριότητα, ασχολούμενη με την καταγραφή και εξήγηση ή κατανόηση της πραγματικότητας, την ανακάλυψη φαινομένων και καινοτομιών μέσω εμπειρικών μεθόδων και πρακτικών, ενώ, από την άλλη, η ηθική, ένα κατεξοχήν φιλοσοφικό πεδίο στοχασμού, συνιστά τη ρύθμιση της ανθρώπινης συμπεριφοράς με βάση ιδεατούς, αξιακούς κώδικες και κανόνες, εργαζόμενη για τον σαφή προσδιορισμό του ηθικά ορθού και του αγαθού.

Παρόλες τις διαφορές τους, όμως, η επιστήμη και η ηθική αναπτύσσουν μια δυναμική σχέση, που πραγματώνεται στο πεδίο της δράσης τους, και συγκεκριμένα όταν η επιστήμη επιδρά και ανακινεί μέσω των νέων ανακαλύψεων την ηθική προβληματική, και όταν η ηθική, με την κανονιστικότητά της, θέτει όρια και κανόνες στις δραστηριότητες της επιστήμης. Επομένως, η προβληματική που αποτέλεσε τον βασικό πυλώνα της εργασίας αφορά τη σχέση που πρέπει να έχει η ηθική με την επιστήμη, ορίζοντας στους τρόπους με τους οποίους η πρώτη, μέσω αρχών και κριτηρίων, κανόνων και νόμων, προσδίδει ηθικό περιεχόμενο στην επιστημονική και ερευνητική δραστηριότητα.

Η επιδίωξη να εμπλουτιστεί ηθικά η θεωρητική πρακτική της επιστήμης και έρευνας εντάθηκε εξαιτίας των ανήθικων και ανάρμοστων συμπεριφορών στις οποίες υπέπεσαν οι επιστήμονες, αυξάνοντας τους ενδοιασμούς, τις ανησυχίες και τους φόβους της κοινωνίας για τις συνέπειες της επιστημονικής εξέλιξης. Πρόκειται για ηθικά και δεοντολογικά σφάλματα που προκάλεσαν την αναγκαιότητα του αξιακού ελέγχου και της κανονιστικής ρύθμισης της επιστήμης, καθώς και των επιστημόνων κατά την επιστημονική και ερευνητική τους δράση. Αρχές όπως η αξιοπιστία, η συνεργασία, η κοινωνική ευθύνη και ο σεβασμός των ερευνητικών υποκειμένων αποτελούν ορισμένες

από τις κατευθυντήριες αρχές του κανονιστικού πλαισίου της επιστήμης, δεδομένου ότι δύνανται να αντιμετωπίζουν επαρκώς τα προβλήματα και διλήμματα που εγείρονται στην επιστήμη και ταυτόχρονα να αποτρέπουν τις παρεκκλίνουσες ενέργειες και συμπεριφορές των επιστημόνων. Με βάση την επισήμανση του Resnic, ότι οι αρχές που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να έχουν εννοιολογικά θεμέλια την επιστήμη και την ηθική, προτάθηκε μια δομή κανονιστικού πλαισίου των τεσσάρων αρχών με τρόπο που να επιτρέπει τη δικαιολόγηση τόσο επιστημικούς-γνωστικούς όσο και κοινωνικούς-ηθικούς στόχους. Για παράδειγμα, οι αρχές της ακρίβειας και της συνεργασίας ικανοποιούν επιστημονικούς στόχους, ενώ η κοινωνική ευθύνη και ο σεβασμός των ερευνητικών υποκειμένων αποτελούν ηθικές προϋποθέσεις που εξυπηρετούν κατά βάση την κοινωνία.

Είναι βέβαιο, ότι η επιλογή και διαμόρφωση του κανονιστικού πλαισίου αρχών μπορεί να συμβάλλει στην ορθοπραξία της επιστημονικής δραστηριότητας, ωστόσο, φαίνεται ότι δεν συνεπάγεται αυτομάτως την κατοχύρωση της δεσμευτικότητάς του από τους επιστήμονες. Για παράδειγμα, μπορεί η συγκρότηση του κώδικα της Νυρεμβέργης ή διακήρυξη του Helsinki να κατόρθωσε τη συμμόρφωση ορισμένων επιστημόνων σε ένα συγκεκριμένο πρότυπο επιστημονικής και ερευνητικής συμπεριφοράς, εντούτοις, δεν φαίνεται να άγγιξαν το σύνολο των επιστημόνων, καθώς οι ανήθικες συμπεριφορές στην επιστήμη και έρευνα εξακολούθησαν να συμβαίνουν (π.χ. τα πειράματα του Milgram το 1961, τα πειράματα που διενεργήθηκαν στον πόλεμο του Ιράκ και στον ψυχρό πόλεμο ή οι αντιδεοντολογικές συμπεριφορές των Yoshitaka Fujii και Joachim Boldt το 2010).

Καθοριστικό ρόλο στην κατοχύρωση του κανονιστικού πλαισίου της επιστήμης παίζει η λήψη κατάλληλων πειθαρχικών μέτρων και προστίμων προς αυτούς που δεν συμμορφώνονται με τον κώδικα δεοντολογίας της επιστήμης, που μπορεί να εκτείνονται από την απομάκρυνση του «απείθαρχου» επιστήμονα για λίγες μέρες από την επιστημονική κοινότητα και την απόσυρση των άρθρων του, μέχρι και την οριστική άρση της ακαδημαϊκής του θέσης, τη διαγραφή του από μέλος της επιστημονικής κοινότητας και την απαγόρευση άσκησης του επαγγέλματός του. Για να μην φτάσουμε, ωστόσο, στο σημείο η επιστήμη να χάσει την πολυπόθητη ελευθερία και αυτονομία της λόγω ενός αυστηρού κοινωνικού ελέγχου, χρειάζεται να αναθεωρηθεί ο τρόπος με το οποίο νοείται η ηθική στην επιστήμη, να αναθεωρηθεί, τελικά, ο ίδιος ο τρόπος με τον οποίο γίνεται επιστήμη.

Η θέση που υποστήριξε η εν λόγω εργασία αναφέρεται στη συγκρότηση μιας επιστήμης, η οποία θα θεμελιώνεται στην ηθική, προκειμένου να διατελέσει το σκοπό της, την παραγωγή έγκυρης και αξιόπιστης γνώσης και τεχνολογίας. Η αξιοπιστία της παραγόμενης γνώσης δεν αναφέρεται μονάχα σε επιστημικούς παράγοντες, αλλά συνάμα σε ηθικούς, διότι δεν μπορεί να υφίσταται γνώση χωρίς προηγουμένως να έχει δικαιολογηθεί από τις αξιακές αρχές και τους ηθικούς κανόνες της ηθικής φιλοσοφίας. Η αναθεώρηση, λοιπόν, της επιστημονικής πρακτικής και έρευνας πρέπει να πραγματοποιείται στη βάση της ελεγμένης σκοποθεσίας της επιστήμης.

Σε τελική ανάλυση, η ενάρετη επιστημονικότητα δεν έγκειται απλώς στην ικανοποίηση γνωστικών στόχων ή καινοτομιών στο επιστημονικό πεδίο, αλλά, επίσης, στην αναγνώριση και υιοθέτηση της ηθικής διάστασης, αξίωση την οποία μπορεί να ευνοήσει η κατάλληλη ηθική εκπαίδευση. Είναι ανάγκη, οι επιστήμονες, από τα πρώτα χρόνια της πανεπιστημιακής τους εκπαίδευσης, να προβαίνουν στην αναζήτηση, μελέτη και εμβάθυνση της φιλοσοφικής ηθικής, προκειμένου να μπορούν να αντιμετωπίζουν, βάσει ηθικών κριτηρίων, τα αξιακά προβλήματα και διλήμματα που εγείρονται στην επιστήμη και έρευνα. Η εσωτερίκευση της ηθικότητας της επιστήμης νοείται ως προϋπόθεση του αιώτερου αιτήματος που πρέπει να έχουν οι σύγχρονες κοινωνίες: Να αποτελέσει η ηθική σκέψη μέρος της ευρύτερης παιδείας του κοινωνικού συνόλου.

## Βιβλιογραφία

### Α. Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία

- Αλαχιώτης, Σ. Τ. (2006). *Βιοηθική: Αναφορά στους γενετικούς και τεχνολογικούς νεοτερισμούς*. Αθήνα: Ελληνικά γράμματα.
- Ayer, A. J. (1995). *Γλώσσα, Αλήθεια και Λογική*. (Μτφ Λ. Τ. Ντουριέ). Αθήνα: Τροχαλία.
- Βιδάλης, Τ. Κ. (2002). *Βιοηθική και Δίκαιο: Το πρόβλημα της ρύθμισης*. *Επιστήμη και Κοινωνία*, 8-9: 107-118.
- Βιρβιδάκης, Σ. (2009). *Η Υφή της Ηθικής Πραγματικότητας*. Αθήνα: Εκδ. LeaderBooks.
- Chalmers, A.F. (1996). *Τί είναι αυτό που το λέμε Επιστήμη;*. (μτφ. Γ. Φουρτούνης). Κρήτη: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Γκίκας, Γ. (1995). *Πρακτική Φιλοσοφία*. Αθήνα: Εκδόσεις Σαββάλας.
- Driver, J. (2010). *Ηθική Φιλοσοφία: Οι βασικές τις αρχές*. (μτφ., σχόλια και επιμ. Ι. Ν. Μαρκόπουλος). Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Habermas, J. (2004). *Το μέλλον της ανθρώπινης φύσης . Πίστη και ζωή*. (μτφ. Μ. Τοπάλη) Γ. Ξηροπαίδης (Επιμ.). Αθήνα: Εκδόσεις Scripta.
- Hobbes, T. (2006). *Λεβιάθαν*. (Μτφ. Γ. Πασχαλίδης & Α. Μεταξόπουλος). Αθήνα: Γνώση.
- Kant, I. (2004). *Κριτική του πρακτικού λόγου*. (Μτφ. σημ. επιλ. Κ. Ανδρουλιδάκης). Αθήνα: Εστία
- Καστοριάδης, Κ. (2004). *Φιλοσοφία και Επιστήμη: Ένας διάλογος με τον Γεώργιο Α. Ευαγγελόπουλο*. Αθήνα: Ευρασία.
- Κιντή, Β. (2001). *Σχετικισμός: παρανοήσεις και προβλήματα*. *Ισοπολιτεία*, 5: 2, 161-181.
- Κυρίδης, Α. & Χρονοπούλου, Α. (2008). *Περί Επιστημονικής Δεοντολογίας και Πρακτικής*. Αθήνα: Gutenberg.
- Losse, J. (1991). *Φιλοσοφία της Επιστήμης*. (μτφ. Θ. Μ. Χρηστίδης). Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Βάνιας.
- Μαρκής, Δ. (2002). *Η πάλη των αξιών στον αιώνα της παγκοσμιοποίησης*. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.

- Μαρκόπουλος, Ι. Ν. (2014). *Επιστήμη και Ηθική*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Μαρκουλάκη, Μ. (1987). *Ελληνική Φιλοσοφική Επιθεώρηση. 4*: Παρουσίαση του βιβλίου: L. Wittgenstein, Πολιτισμός και Αξίες (μτφ. Μ. Δραγώνα-Μονάχου & Κ. Μ. Κωβαίος). Αθήνα: εκδ. Καρδαμίτσα.
- Nagel, T. (2000). *Η θέα από το πουθενά*. (μτφ. Χ. Σταματέλος), Βιρβιδάκης, Σ. (Επιμ.). Αθήνα: Κριτική.
- Παιονίδης, Φ. (2007). *Υπέρ του Δέοντος: Δοκίμια πρακτικής φιλοσοφίας*. Αθήνα: Εκκρεμές.
- Παπανούτσος, Ε. Π. (2010). *Ο κόσμος του Πνεύματος: Ηθική*. Αθήνα: Εκδόσεις Νόηση.
- Πασχαλιώρη, Κ. (2008). *Ηθική και Επιστήμη: Η δημόσια εικόνα του επιστήμονα και ηθική του υπόσταση*. (Διδακτορική διατριβή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών). Διαθέσιμο από τη βάση δεδομένων του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης.
- Πελεγρίνης, Θ. (1997). *Ηθική Φιλοσοφία*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Ράπτης, Δ. (2015). *Η διαλεκτική στη Γνώση και ζωή*. Αθήνα: Εκδόσεις Σκαρβαβίος.
- Ρουσόπουλος, Γ. (2011). *Η Φιλοσοφία της Επιστήμης*. Αθήνα: Liberal Books.
- Salmon, M. (2001). Εισαγωγή. In M. H. Salmon & J. Earman & C. Glymour (Eds.), *Εισαγωγή στη Φιλοσοφία της Επιστήμης*, (μτφ Π. Θεοδώρου & Κ. Παγωνδιώτης & Γ. Φουρτούνης) (3<sup>η</sup> έκδοση). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης (σελ. xii-xix).
- Σάλομον, Ζ-Ζ. (2003). *Επιβιώνοντας της Επιστήμης*. (μτφ. Α. Τριανταφύλλου). Αθήνα: Εκδόσεις Μπουκουμάνη.
- Σκορδούλης, Κ. (2014). *Επιστημονική Γνώση*. Αθήνα: Εκδόσεις Τόπος.
- Σταθόπουλος, Μ. & Αυγουστιανάκης, Μ. (επιμ.) (1992). *Εισαγωγή στο αστικό δίκαιο*. Αθήνα: Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλας.
- Τσώλη, Θ. (2012, Δεκέμβριος, 02). «Επιδημία» Επιστημονικής απάτης. Ανακτήθηκε από <http://www.tovima.gr/science/article/?aid=486576>
- Χιουμ, Ντ. (2005). *Πραγματεία για την Ανθρώπινη Φύση*, Για τη Νόηση (εισαγ-μτφ. Μ. Πουρνάρη). Αθήνα: Πατάκης.



## B. Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

- Alexander, D. (1990). *Bioregionalism: Science or Sensibility?* *Environmental Ethics*, 12, pp. 161-173.
- Althusser, L. (1998). *Ideology and ideological state apparatuses*. In J. Rivkin & M. Ryan (Eds.), *Literary theory: an anthology* (σελ. 294-304). Malden: Blackwell.
- Berlin, I. (1997). *The Proper Study of Mankind: An Anthology of Essays*. London: Chatto and Windus.
- Callahan, D. (1980). Goals in the Teaching of Ethics. In D. Callahan & S. Bok (eds), *Ethics Teaching in Higher Education* (Chapter 2, pp 61-80). New York: Plenum Press.
- Cherniss, J. L. (2005). Ethical Pluralism. In C. Mitcham (Ed.), *Encyclopedia of science, technology and ethics* (Vol. 2, D-K, pp. 690-693). Michigan: Thomson Gale.
- Desjardins, J. R. (1993). *Environmental Ethics: An Introduction to Environmental Philosophy*. Belmont, California: Wadsworth Publishing Company.
- WMA Declaration of Helsinki (2001). *Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*. Στο World Medical Association. Ανακτήθηκε 19 Οκτωβρίου, 2013, από <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>.
- Feyerabend, P. (1973). *Against Method*. London: New Left Books.
- Foltz, F. A. (2005). Social Contract Theory. In C. Mitcham (Ed.), *Encyclopedia of science, technology and ethics* (Vol. 4, S-Z, pp. 1796-1800). Michigan: Thomson Gale.
- Fox, R. and DeMarco, J. (1990). *Moral Reasoning*. Chicago: Holt, Rinehart, and Winston.
- Frankena, W. (1973). *Ethics*. (2nd edn). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Gauch, H. G. Jr. (2003). *Scientific Method in Practice*. Cambridge: University Press.
- Gilligan, C. (1982). *In a Different Voice: Psychological Theory and Women's Development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Glock, H. J. (2011). *Doing Good by Splitting Hairs? Analytic Philosophy and Applied Ethics*. *Journal of Applied Philosophy*, 28, 225-240.
- Hall, D. E. (2004). *Subjectivity*. Routledge.
- Herman, B. (1993). *Moral Deliberation and the Derivation of Duties. The Practice of Moral Judgment*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Hill, T. E. (1991), *Autonomy and Self-Respect*. New York: Cambridge University Press.
- Hollander, R. & Arenberg, R. (2009). *Ethics education and scientific and engineering research: What's been learned? What should be done?* Washington, DC: The National Academies Press.
- Hursthouse, R. (1999). *On Virtue Ethics*. Oxford: Oxford University Press.
- Johnson, J. (2010). Teaching Ethics to Science Students: Challenges and a Strategy. In B. Rappert, (Ed.), *Education and Ethics in the Life Sciences*. (Chapter 11., pp. 197-214). Australia: ANU E Press.
- Koepsel, D. (1970). *Scientific integrity and research ethics: an approach from the ethos of science*. Switzerland:Springer International Publishing.
- Kuhn, T. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions*. (2nd ed.). Chicago: University of Chicago Press.
- Lawson, A. E. (2002). *What Does Galileo's Discovery of Jupiter's Moons Tells Us About the Process of Scientific Discovery?* *Science & Education*, 11, 1-24.
- MacIntyre, A. C. (2002). *A short history of ethics. A history of moral philosophy from the Homeric age to the twentieth century*. (2nd ed.). Routledge.
- Markovic, M. (1980). Scientific and Ethical Rationality. In R. Hilpinen (Ed.), *Rationality in Science*, (Vol. 21, pp. 79-91). Papers from a conference held in Dubrovnik, Yugoslavia, Mar. 6-12, 1978. Holland: D. Reidel Publishing Company.
- McComas, W. F. (2004). *Keys to teaching the nature of science: Focusing on the nature of science in the science classroom*. *The Science Teacher*, 71 (9) (pp. 24-2).
- Merton, R. K (1973). *The sociology of science: Theoretical and empirical investigations*. Chicago: The University of Chicago Press.
- OECD (2007). *Anofficial Report on Best Practices for Ensuring Scientific Integrity and Preventing Misconduct*. .Global Science Forum Tokyo, Japan, 22-23.2. 2007. Ανακτήθηκε το 2007 από την ιστοσελίδα του OECD, [www.oecd.org](http://www.oecd.org)

- Pojman, L. (1995). *Ethics*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Portmore, D. W. (2011). Consequentialism. In C. Miller (Ed.), *The Continuum Companion to Ethics* (pp. 143-168). New York: Continuum International Publishing Group.
- Rawls, J. (1971). *A Theory of Justice*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Resnik, D. B. (2005). *The ethics of science: an introduction*. Taylor & Francis e-Library.
- Rotblat, S. J. (1999). *Science and Humanity at the Turn of the Millennium*. USA: Student Pugwash.
- Ruse, M. & Wilson, E. E. (1986). *Moral Philosophy as Applied Science*. *Philosophy*. 61: 180.
- Selgelid, M. J. (2010). Ethics Engagement of the Dual-Use Dilemma: Progress and Potential. In B. Rappert (Ed.), *Education and Ethics in the Life Sciences* (Chapter 1., 23-34). Australia: ANU E Press.
- Sture, J. (2010). Educating Scientists about Biosecurity: Lessons from Medicine and Business. In B. Rappert (Ed.), *Education and Ethics in the Life Sciences* (Chapter 2., 35-56). Australia: ANU E Press.
- Superson, A. (2011). Feminist Ethics. In C. Miller (Ed.), *The Continuum Companion to Ethics* (pp. 215-245). New York: Continuum International Publishing Group.
- The Nuremberg Code (1949). *Trials of War Criminals before the Nuremberg Military Tribunals under Control Council Law*. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office (No. 10", Vol. 2, pp. 181-182). Ανακτήθηκε από <https://history.nih.gov/research/downloads/nuremberg.pdf>.
- Tuana, N. (1992). *Woman and the History of Philosophy*. New York: Paragon House.
- Tuana, N. (2005). Feminist Ethics. In C. Mitcham (Ed.), *Encyclopedia of science, technology and ethics Gale* (Vol. 2, D-K, pp. 759-761). Michigan: Thomson.
- Williams. B. (2006). *Ethics and the Limits of Philosophy*. London and New York: Routledge Taylor and Francis Group.
- Wood, A. W. (1998). *Humanity as an End in Itself*. In P. Guyer (ed.), *Kant's Groundwork of the Metaphysics of Morals*. Lanham, MD: Rowman and Littlefield.