

## ΗΘΙΚΗ ΚΑΙ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

(Εισήγηση στο Συνέδριο των Θεολογικών Σχολών στο ΑΠΘ, Ιούνιος 2006)

Οι κατακτήσεις νέων γνώσεων στο χώρο της Γενετικής Μηχανικής οδηγούν σε συνεχώς μεγαλύτερες δυνατότητες επεμβάσεων στη διαδικασία της ζωής στη φύση. Και αν οι σύγχρονες τεχνολογίες σε καθαρά βιολογικό χώρο έχουν προεκτάσεις στο χώρο της ηθικής προβληματικής και η νέα κατεύθυνση της Ηθικής που ακούει στο όνομα Βιοηθική είναι η πλέον σύγχρονη, εξ ανάγκης, μαζί με την οικολογική ηθική, μορφή της ηθικής, το ερώτημα που αυτονόητα τίθεται αφορά στον ανθρώπινο τομέα αναφορικά με το σεβασμό της αξιοπρέπειας του ανθρώπου. Συγκεκριμένο και οριοθετημένο το ερώτημα αφορά στα ηθικά όρια της επιστημονικής έρευνας και πράξης στο επίπεδο του ανθρώπου. Για τη Θεολογία το ερώτημα στον επιστημονικό διάλογο είναι: Τί αξιώνει η χριστιανική εικόνα του ανθρώπου και που μπορεί να φθάσει η ανοχή στην πληθυντική και πολιτισμική κοινωνία μας.

Για κάθε απόφαση στο χώρο της ηθικής ο στοχασμός πρέπει να λαμβάνει υπ' όψη 1) το υπάρχον κοσμοείδωλο και ανθρωποείδωλο 2) τους σκοπούς, τα μέσα και τον τρόπο επίτευξης των σκοπών και 3) τις εγγύτερες και ευρύτερες προβλεπόμενες συνέπειες της πράξης ή της παραίτησης από την πράξη.

Μια ηθική βασισμένη στη χριστιανική πίστη σήμερα, αν θέλει να βλέπει κατάματα την αναγκαία πραγματικότητα και να εξακολουθεί να θεωρεί ως αποστολή της τη θετική διαμόρφωση αυτού του κόσμου θεωρώ ότι πρέπει να είναι μια ηθική της εκτίμησης και αξιολόγησης των συνεπειών. Στο χώρο της αυτόνομης φιλοσοφικής ηθικής γίνεται λόγος για τον Konsequentialismus, στην ετερόνομη θεολογική ηθική προβάλλεται η τελεολογική δομή της. Μια δομή που δεν μπορεί να αποκλείσει μια δεοντολογική θεμελίωση.

Σε συγκεκριμένες κοινωνικές αποφάσεις στα πλαίσια των σύγχρονων τεχνολογιών προκύπτουν συμβιβασμοί, χωρίς όμως να σημαίνει αυτό παραίτηση από τις θεμελιακές ανθρώπινες αξίες που υιοθέτησε ο δυτικός κόσμος. Ο συμβιβασμός παραπέμπει στο γεγονός ότι η ανθρώπινη πράξη συμβαίνει σε έναν κόσμο, ο οποίος διαρκώς γνωρίζει τη μεταβολή, σε έναν κόσμο που δεν προφυλάσσεται πάντα στα πλαίσια της ιστορίας της ελευθερίας του ανθρώπου από την πλάνη και την ενοχή, σ'

έναν κόσμο στον οποίο δεν προκύπτουν πάντα λύσεις ουδέτερες από συγκρούσεις, αφού κάθε προτεινόμενη λύση είναι αναγκαία πόρισμα κάποιων αξιολογικών κρίσεων. Και το πρόβλημα της ουδετερότητας των αξιολογικών κρίσεων στην επιστήμη θέτει και πάλι σήμερα στην επικαιρότητα το πρόβλημα της τεχνολογίας και του κοινωνιολογικού προγραμματισμού ως ηθικό πρόβλημα. Και αυτό γιατί οι τεχνολογικοί προγραμματισμοί που πρέπει να αφορούν στη βελτίωση των συνθηκών της ζωής εμπεριέχουν impliticite αξιολογικές αρχές.

Η μέθοδος της στάθμισης των αγαθών και κακών συνεπειών δεν πρέπει βέβαια να ταυτίζεται με μια καθαρά ωφελμιστική εκτίμηση. Πολύ περισσότερο πρέπει να εκφράζει μια περαιτέρω εξέλιξη της παραδοσιακής θεολογικής διδασκαλίας για την πράξη με διπλή αφόρμηση, από την αριστοτελική διδασκαλία της επιείκειας που υιοθέτησε η χριστιανική Δύση και που η ορθόδοξη θεολογία ονομάζει «κατ' οικονομίαν» και από το ερώτημα για το μικρότερο κακό. Πρόκειται για την προσπάθεια της εξεύρεσης ισορροπίας μέσα στις εκάστοτε ισχύουσες συνθήκες αλλά και το γενικά ισχύοντα νόμο σεβασμού της αξιοπρέπειας του ανθρώπου και θεώρησής του ως πρόσωπο και εικόνα Θεού. Πρόκειται για την εξέταση, αν παρά την ύπαρξη κάποιων αβέβαιων παραγόντων, μπορεί κάποια πράξη ή ενέργεια των σύγχρονων τεχνολογιών που αφορούν στο πρόσωπο του ανθρώπου να είναι υπεύθυνη.

Οι ηθικές κρίσεις συχνά είναι ανάμεικτες κρίσεις. Δομούνται από βιολογικά – εμπειρικά δεδομένα και από παρεπόμενες απ' αυτά ανθρωπολογικές – ηθικές και θεολογικές αξιολογήσεις. Σε ό,τι αφορά στη διασάφηση των δεδομένων είναι υπεύθυνοι οι ειδικοί, όπως οι φυσικοί επιστήμονες. Για τις ανθρωπολογικές – θεολογικές διασαφήσεις οι φιλόσοφοι και θεολόγοι. Ίσως γι' αυτό στην ηθική εν προκειμένω κρίση θεωρείται απαραίτητος στη σύγχρονη επιστήμη ο διεπιστημονικός διάλογος. Ένα είναι βέβαιο, για να υπάρξει και ορατό αποτέλεσμα και η ηθική να μην πλανάται στο χώρο των αβέβαιων και ανεφάρμοστων μετεωρισμών. Η θεμελίωση πρέπει να είναι διάφανη, λογική και εφαρμόσιμη. Η κλασική φιλοσοφική και θεολογική επιχειρηματολογία μπορεί να βοηθήσει σε απαντήσεις και λύσεις μόνο όταν θεωρηθεί στο γενικό της εννοιολογικό και μετα-ιδεαλιστικό περίγραμμα. Αυτό γίνεται περισσότερο σαφές, όταν τα ηθικά προβλήματα έχουν πολιτικό χαρακτήρα, αφορούν στην υπευθυνότητα του κράτους ως προς τις συνέπειες των σύγχρονων τεχνολογιών. Για πορίσματα με αξιώσεις καθολικότητας απαιτείται προσεκτική προσέγγιση των βάσεων της επιχειρηματολογίας.

Η βεβαιότητα για τις επιδράσεις που προκαλούνται από την τεχνολογία της σύγχρονης βιολογίας απασχολεί σήμερα την ηθική φιλοσοφία αλλά και την ηθική θεολογία και η νέα μορφή της ηθικής η Βιοηθική, σε συνάρτηση με την οικολογική ηθική, όπως προανέφερα, δεσπόζει στο σύγχρονο ηθικό προσανατολισμό.

Η Βιοηθική προσεγγίζει τη λειτουργικότητα του ανθρώπου μέσα στο όλο πλέγμα των συναρτήσεων του γίνεσθαι, το οποίο με όλες του τις μορφές νοηματοδοτεί και εγγυάται τη ζωή. Η Βιοηθική αξιώνει το σεβασμό της ζωής, την οποία μπορεί να εγγυηθεί η ηθική της διατήρησης, συντήρησης και προφύλαξης. Ο προσδιορισμός της Βιοηθικής ως νέος προσανατολισμός της υπευθυνότητας του ανθρώπου απέναντι σε όλες τις μορφές της ζωής, αφού σήμερα πλέον μιλάμε όχι μόνο για δικαιώματα του ανθρώπου αλλά και για δικαιώματα της σύνολης φύσης, διευρύνει τα ενδιαφέροντά της πέραν της περιβαλλοντικής προστασίας, και παραπέμπει στην περιοχή εκείνη όπου τα προβλήματα που έχει προκαλέσει η επιστημονική τεχνολογία αφορούν σε προοπτικές συνεχούς επέμβασης στο εξελικτικό έργο της φύσης.

Η Γενετική Μηχανική, ως γνωστό, είναι το σύνολο τεχνικών μεθόδων, οι οποίες σκοπεύουν με συνδυασμό κληρονομικών πληροφοριών στην αλλαγή του γενετικού υλικού ενός κυττάρου. Αυτό επιτυγχάνεται με τη μεταφορά γενετικού υλικού από ένα κύτταρο σε ένα άλλο. Η μεταβίβαση βιολογικών χαρακτήρων στους απογόνους, η βιολογική κληρονομικότητα και φυσική ποικιλότητα, βασικές και οι δύο λειτουργίες των οργανισμών, μέσω της εξέλιξης, της αλλαγής συχνότητας των γονιδίων, οδήγησε σε νέους συνδυασμούς DNA (δεσοξυριβονουκλεϊκό οξύ) και γενετικών επιλογών. Η Γενετική Μηχανική ως γενετικός ανασυνδυασμός «in vitro» παρέχει τεχνική δυνατότητα επέμβασης του ανθρώπου με γενετικούς χειρισμούς στο φαινόμενο της ποικιλομορφίας της ζωής συνδυαστικά και επιλεκτικά. Έτσι σε σύντομο χρονικό διάστημα το γενετικό υλικό που ακολούθησε εξέλιξη εκατομμυρίων ετών μεταβάλλεται μέσω σχεδιασμών της Γενετικής Μηχανικής. Οι γενετικοί μηχανικοί αναζητούν στο γονίδιο συγκεκριμένες κληρονομικές ιδιότητες και προχωρούν στην αντικατάσταση μερών του γονιδίου με άλλα, επιτυγχάνοντας νέους συνδυασμούς κληρονομικών ιδιοτήτων.

Στη φυτολογία και τη ζωολογία η Γενετική Μηχανική έχει επέμβει εκτεταμένα στη συγχώνευση κυττάρων, στη μεταφορά γενετικού υλικού και στη δημιουργία ανασυνδυασμένου DNA. Η παρεμβολή της Γενετικής Μηχανικής με την έννοια της τεχνικής επέμβασης στη φύση αφορά στις φυσικές μεταλλαγές των

κληρονομικών χαρακτήρων, αλλά και στην επιλογή. Η γενοτεχνολογική επέμβαση δημιουργεί ιδιόμορφα και συνθετικά γονίδια. Ως δράση είναι τελείως διαφορετική από τη φυσική πορεία της επιλογής του κληρονομικού υλικού κάτω από συνθήκες φυσικής επιλογής και τη μακροχρόνια διαδρομή της φυσικής εξέλιξης. Πρόκειται για προγραμματισμένη ανθρώπινη ενέργεια ακύρωσης των φυσικών όρων επιλογής, με σκοπό την ποικιλία και αύξηση της παραγωγής και της κατανάλωσης. Με αυτόν τον τρόπο ο οργανισμός αποσπάται εν πολλοίς από τη φυσική προσαρμογή και η αμοιβαία δράση μεταξύ οργανισμού και περιβάλλοντος που προσδιορίζει την εξέλιξη χαλαρώνει. Οι επεμβάσεις της Γενετικής Μηχανικής έχουν προκαλέσει έντονο προβληματισμό στους επιστήμονες και έχουν επισφραγίσει αρνητικές έως και εχθρικές αντιδράσεις, γιατί συντελούν στη σημαντική αύξηση των εξωτερικών επιρροών ως προς την ακεραιότητα των οργανισμών. Η αναφορά εν προκειμένω ισχύει για το γονίδιο, το φαινότυπο, τη συμπεριφορά, το βιοτοπικό περιβάλλον και τη χρονική διάρκεια του οργανισμού στο γεγονός της εξέλιξης.

Το γεγονός της επέμβασης της Γενετικής Μηχανικής στη φυσική εξέλιξη είναι οπωσδήποτε πρόβλημα της ηθικής και ειδικότερα της Βιοηθικής. Οι κίνδυνοι στη νέα αυτή κατάκτηση της επιστήμης είναι πολλοί, όπως πολλοί ήσαν και οι κίνδυνοι με την επιστημονική κατάκτηση της διάσπασης του ατόμου. Όμως η Ιατρική και η Φαρμακολογία έχουν προσφέρει σημαντικά οφέλη στην ανθρώπινη υγεία μέσω της Γενετικής Μηχανικής. Η ιντερφερόνη, υλικό σε πολύ μικρή ποσότητα στη φύση, που καταπολεμά σε πολλές περιπτώσεις αποτελεσματικά τον καρκίνο, η ανθρώπινη ινσουλίνη, ορμόνες, πρωτεΐνες και εμβόλια είναι τα χρήσιμα σήμερα αποτελέσματα της Γενετικής Μηχανικής. Βέβαια πρέπει να υπάρξουν ρυθμίσεις εκ μέρους των κρατών (ορισμένα κράτη έχουν ήδη προχωρήσει σε νομοθετήματα) που να εγγυώνται τη βεβαιότητα των τεχνικών εφαρμογών και να θέτουν όρια εκεί που ανακύπτουν προβλήματα ηθικής και αξιοπρέπειας του ανθρώπου.

Οι θιασώτες της Γενετικής Μηχανικής υποστηρίζουν ότι η επέμβαση στο κύτταρο των οργανισμών είναι αξιολογικά ουδέτερη. Έντονη είναι όμως η κριτική που ασκείται, ιδίως από θεολόγους και φιλοσόφους ως προς τη σκόπιμη βιολογική μεταβολή οργανισμών χάριν της παραγωγής. Γιατί με τις ιδιομορφίες και σύνθετες δημιουργίες του ανασυνδυασμένου DNA ο άνθρωπος χειραφετείται από τη φυσική διαδικασία της εξέλιξης, βιάζει τη φύση και η βιομηχανική παραγωγή με μεθόδους της Γενετικής Μηχανικής, πέρα από την οικολογική ανισορροπία που προκαλεί, επισύρει άμεσους κινδύνους για τον άνθρωπο.

Η συνένωση τεχνικής και επιστήμης στη μέθοδο του πειράματος, που πλέον δεν περιορίζεται σε έρευνες σε κλειστά εργαστήρια αλλά συμβαίνει και σε ελεύθερο χώρο, εκφράζεται με απόλυτη συνέπεια στη Βιοτεχνολογία και τη Γενετική Μηχανική. Η ιδιότητα της αναπαραγωγής με φυσικές επιλογές μπορεί να μεταβάλλει τη νέα μορφή με ανασυνδυασμένο DNA της συνθετικής βιολογίας και να ακυρώσει έτσι τον αρχικό προορισμό της μορφής. Αυτό σημαίνει ότι οι νέοι οργανισμοί μπορούν να επισύρουν συνέπειες ανεξάρτητες από τη βούληση του ερευνητή. Η ερώτηση για την ηθική βέβαια εν προκειμένω απευθύνεται στην υπευθυνότητα του ερευνητή, αν δηλαδή οι συνέπειες μπορούσαν να είχαν προβλεφθεί.

Οι κίνδυνοι είναι ποικιλότροποι και εκτείνονται από επιδημιολογικούς μέχρι τη διατάραξη κοινωνικών δομών. Η διάτρηση φυσικών ορίων και δομών, υποστηρίζουν πολλοί βιολόγοι, μπορεί να προκαλέσει βακτηριδιακή εξάπλωση και αποσύνθεση ανώτερων μορφών ζωής ή ότι μπορεί να δημιουργηθούν επιδημιολογικοί και λοιμώδεις κίνδυνοι εξ αιτίας παθογόνων βακτηριδίων.

Σκοποί στο χώρο της γενετικής έρευνας μέσω πειραμάτων μπορούν να δικαιολογηθούν, όταν αναμένεται κάποιο θεραπευτικό όφελος. Μόνη η περιέργεια ή η εκπλήρωση ανήθικων σκοπών που προσβάλλουν την ανθρώπινη φύση, όπως τη φυσική ιδιαιτερότητα των φύλων, δεν δικαιολογούν την παρεμβολή πειραματόζωων στα εργαστήρια. Οποσδήποτε κάθε περίπτωση πρέπει να θεωρείται καθ' εαυτή, να γίνονται εκτιμήσεις για τις συνέπειες της έρευνας και για τα αναμενόμενα αποτελέσματα.

Όμως η επιστήμη της Βιοτεχνολογίας έχει διευρύνει τις επιρροές της στη διαδικασία της ζωής όχι μόνο στα φυτά και τα ζώα αλλά και στον άνθρωπο, τόσο πολύ, ώστε το ερώτημα για την ηθική δικαίωση των πράξεών της να είναι σήμερα πολύ έντονο και επίκαιρο. Δημιουργία ανθρώπου με κλωνοποίηση σημαίνει παραγωγή ανθρώπου, αξιολογικά σημαίνει προσβολή της ανθρώπινης ελευθερίας και αξιοπρέπειας του παραγόμενου ανθρώπου. Η παραγωγή ανθρώπου με γενετικές μεθόδους για σκοπούς μεταμόσχευσης ιστών και οργάνων επίσης δεν μπορεί να δικαιωθεί ηθικά, γιατί αυτό σημαίνει εργαλειοποίηση και μόνο του παραγόμενου ανθρώπου. Για τον ονομαζόμενο «θεραπευτικό κλώνο» η ηθική αντιμετώπιση θα ήταν: Η θεραπεία αθεράπευτων μέχρι σήμερα ασθενειών είναι σίγουρα ένας σπουδαίος και υψηλός σκοπός. Αυτό όμως δεν μπορεί να συμβιβάζεται με τις θεμελιακές ανθρώπινες αξίες. Η θανάτωση ενός ανθρώπου για επίτευξη μιας νέας θεραπευτικής μεθόδου δεν μπορεί να αποτελεί υπεύθυνη πράξη, ακόμη και αν με

αυτήν την πράξη μπορεί να σωθεί μια άλλη ζωή. Και στις βασικές προτάσεις μιας θεολογικής ηθικής ανήκει η βασική αρχή ότι κάθε άνθρωπος ως πρόσωπο κατέχει μια αναντίρρητη αξία, ανεξάρτητα από την υγεία του, την πνευματική του κατάσταση και την κοινωνική του θέση. Είναι κάτι ανάλογο με την πρόταση του Καντ, ότι ο άνθρωπος δεν επιτρέπεται ποτέ να θεωρηθεί ως μέσο ή σκοπός.

Εξάλλου αυτή η τοποθέτηση κατάγεται από μια επώδυνη ιστορία της ανθρωπότητας, που τελικά ξεκινάει από το «ου φονεύσεις». Η βιβλική θεμελίωση βασίζεται στην ομολογία ότι ο άνθρωπος είναι δημιούργημα και εικόνα του δωρητή της ζωής Θεού. Ο Θεός είναι ένας Θεός της ζωής. Η κάθε μορφή ζωής είναι δώρο Θεού. Η απαγόρευση του φόνου είναι σαφώς ένας αρνητικός φραγμός και μας προσανατολίζει σε μια ηθική διαμόρφωση κρίσης στο χώρο της Βιοηθικής. Σ' αυτόν τον αρνητικό φραγμό συμβαίνει όμως στην περίπτωση της σύγκρουσης να υπερέχει η σκοποθεσία της ίασης αθεράπευτων μέχρι τώρα ασθενειών ή η επιθυμία των γονέων για ένα υγιές παιδί. Η σύγκρουση κατανοητή μέσα στα ανθρώπινα πλαίσια. Όμως ο λόγος της ηθικής πρέπει να είναι υπεύθυνος ανεξάρτητα από την εκάστοτε οικειοποίησή του από τον άνθρωπο, ο οποίος με τις τεχνικές που μηχανεύεται σύμφωνα με το περίφημο χορικό της Αντιγόνης στο Σοφοκλή «πότε γυρνάει στο καλό και πότε στο κακό».

Επιθυμώ να τελειώσω με αυτό το σημαντικό μνημείο από την αττική τραγωδία.

*Πολλά 'ναι τα θάματα,  
πιο θάμ' απ' τον άνθρωπο, τίποτα.  
Περ' απ' την αφρομάνιστη  
τραβάει και πάει τη θάλασσα  
με του νοτιά τις φουρτούνες,  
περνόντας κάτω απ' τα κύματα  
π' ολόγυρά του βρυχιούνται.  
Και την τρανύτερη μες στους θεούς  
την άφταρτη ακάματη γη,  
καταπονάει με τάλέτρια, που χρόνο με χρόνο  
πάνε κι έρχονται αλογόσυρτ' επάνω της  
οργώνοντάς την.*

*Και των αλαφρόμυαλων*

των πουλιών τη γενιά παγιδεύοντας  
πιάνει και τα έθνη των άγριων  
των θηρίων και τα θαλάσσια  
τα θρέμματα του πελάου  
μες στα διχτυόκλωστα βρόγια του  
ο άνθρωπος ο πολυτεχνίτης,  
και τ'αγρίμι που ζει στων βουνών τις ερμιές  
με τις μηχανές του νικά  
και στο δασύτριχο γύρω ταλόγου τον τράχηλο  
περνάει το ζυγό, καθώς και του αδάμαστου  
βουνήσιου ταύρου.

Και γλώσσα και νόηση ανεμόφτερη  
και την καλή μες σε πόλεις κυβέρνια του  
εμαθε νάχη. Και πως  
απ' τα υπαίθρια τα βέλη της νύχτιας παγωνιάς  
και του κακού τ'ανεμόβροχου  
να φυλάγεται – ο παντοσόφιστος.  
ανεφοδιάστον, τίποτα  
δεν τον βρίσκει απ' ό ,τι 'ναι νάρθη.  
Μόνο απ' το θάνατο  
γλυτωμό δε θα βρη πουθενά.  
Όμως γι' αρρώστειες, που τρόπο δεν είχανε,  
βρήκε ο ένας με τον άλλο γιατρεία.

Κι ενώ έχει σοφία να μηχανεύεται  
τέχνες πούτε μπορούσε να ελπίση κανείς,  
πότε γυρνάει στο κακό  
και πότε στο καλό πότε πάλι.