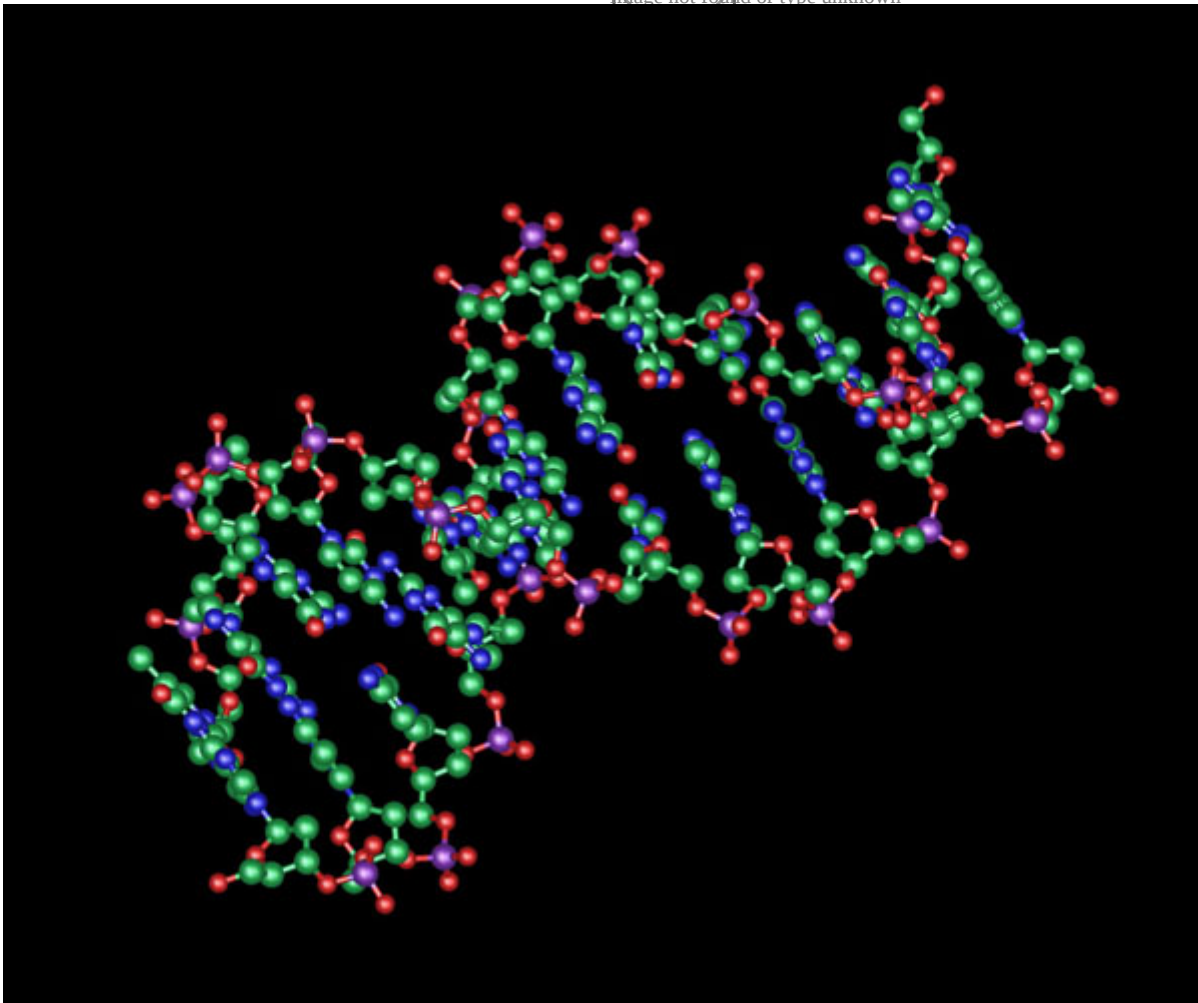


Βιοηθική Θεώρηση της Συνθετικής Βιολογίας

/ [Πεμπτούσία](#)

image not found or type unknown



Η συνθετική Βιολογία αποτελεί σήμερα ένα πολλά υποσχόμενο ερευνητικό πεδίο για όσους ασχολούνται με τη βιολογία και την γενετική επιστήμη, τείνει δε να αντικαταστήσει την ευρύτατα διαδεδομένη έννοια της βιοτεχνολογίας. Η εμφάνισή της δημιουργήσε πλήθος νέων προκλήσεων στον ηθικό προβληματισμό, τις οποίες καλείται τώρα να αντιμετωπίσει η επιστήμη της βιοηθικής, επισημαίνοντας πιθανούς μελλοντικούς κινδύνους από την χρήση της σύγχρονης βιοϊατρικής και γενετικής τεχνολογίας.

Η ΠΕΜΠΤΟΥΣΙΑ εγκαινιάζει σήμερα την παρουσίαση μιας μεγάλης - και ιδιαίτερα ενδελεχούς - έρευνας σχετικά με τη συνθετική βιολογία, που πραγματοποίησε ο θεολόγος Στέφανος Καραούλης και θα δημοσιευθεί σε σειρά άρθρων που θα ακολουθήσουν.

Η επισταμένη ενασχόληση με τα ζητήματα της βιοηθικής αποκαλύπτει ότι οι εξελίξεις στη σύγχρονη βιοϊατρική τεχνολογία προχωρούν με ραγδαίους ρυθμούς. Οι ρυθμοί αυτοί οφείλονται κυρίως στα πρωτοφανή σε δυνατότητες μέσα τα οποία παρέχονται στην επιστημονική έρευνα στη σημερινή εποχή, σε σχέση με τις παλαιότερες εποχές. Ως εκ τούτου ο ηθικός στοχασμός και η ηθική ωρίμανση των σύγχρονων κοινωνιών αδυνατούν να συμπορευθούν με την ίδια ταχύτητα με την οποία εξελίσσονται τα επιστημονικά δεδομένα. Με άλλα λόγια, η φιλοσοφία γενικά και η ηθική ειδικότερα, η θεολογία, η κοινωνιολογία, η νομική, η πολιτική, οι κοινωνίες και οτιδήποτε και οποιοσδήποτε άλλος σχετίζεται με τον ηθικό προβληματισμό, δεν έχει τον απαραίτητο χρόνο αφομοίωσης και κρίσης της κάθε επιμέρους εφαρμογής της βιοϊατρικής τεχνολογίας.

Οι εξελίξεις και οι ανακαλύψεις διαδέχονται η μία την άλλη με τέτοιους ρυθμούς, ώστε τα δεδομένα να αλλάζουν πολύ γρήγορα. Πράγματα τα οποία πριν από μερικά χρόνια φάνταζαν ουτοπίες, σήμερα αποτελούν μέρος της πραγματικότητας [\[1\]](#). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ηθικές κρίσεις του σχετικά πρόσφατου παρελθόντος να μην ισχύουν και να θεωρούνται ξεπερασμένες. Έτσι γεννιέται η ανάγκη για μία συνεχή επαγρύπνηση του ηθικού αισθητηρίου και για αυξημένα ηθικά αντανakλαστικά στα βιοηθικά ζητήματα. Τον ρόλο αυτό καλείται να διαδραματίσει η επιστήμη της βιοηθικής.

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για εφαρμογές της σύγχρονης γενετικής τεχνολογίας, όπως η συνθετική βιολογία, οι οποίες φαίνεται ότι θα επηρεάσουν πολλές από τις μελλοντικές εξελίξεις του χώρου αυτού, να τονιστεί ανάμεσα στα άλλα και ο προληπτικός χαρακτήρας της βιοηθικής [\[2\]](#). Η ανθρωπότητα έχει γίνει στο σχετικά πρόσφατο παρελθόν μάρτυρας μεγάλων εγκλημάτων τα οποία έγιναν είτε στο όνομα είτε με τη βοήθεια της γενετικής και εν γένει ιατρικής επιστήμης. Το γεγονός αυτό δημιουργεί ένα πρόσθετο καθήκον στην βιοηθική, να προσπαθήσει να λειτουργήσει με τρόπο ώστε να επισημάνει πιθανούς μελλοντικούς κινδύνους από την χρήση της σύγχρονης βιοϊατρικής και γενετικής τεχνολογίας, ώστε να καταστεί δυνατόν να αποφευχθούν.

Αποτελεί λοιπόν γεγονός πως η συνθετική Βιολογία είχε χαρακτηριστεί ως το νέο επόμενο στο χώρο της Βιολογίας και αποτελεί σήμερα ένα κομμάτι έρευνας με μεγάλες φιλοδοξίες για τους Βιολόγους και γενικότερα για όσους ασχολούνται με την γενετική επιστήμη. Σύμφωνα μάλιστα με όσους παρακολουθούν στενά τις

εξελίξεις στον χώρο η συνθετική βιολογία έχει καταφέρει σιωπηλά να επιβληθεί στους επιστημονικούς κύκλους και τις ακαδημαϊκές αίθουσες. Μάλιστα τείνει να αντικαταστήσει την ευρύτατα διαδεδομένη έννοια της βιοτεχνολογίας, η οποία είχε υποστεί αρκετή δυσφήμιση. Εμφανίζεται έτσι η συνθετική βιολογία ως ευρύτερη και πλεονεκτικότερη εκδοχή της βιοτεχνολογίας. Έτσι στον νεοεισαχθέντα αυτόν όρο, συνθετική βιολογία, περιλαμβάνονται όχι μόνον οι εφαρμογές της γενετικής μηχανικής αλλά και οι θεωρητικοί τρόποι, η δεοντολογία, και οι “κατασκευαστικές αρχές” της.

Αυτή λοιπόν η επέκταση της σύγχρονης βιοτεχνολογίας και του βασικού της μέρους, της γενετικής μηχανικής, την οποία προκάλεσε η συνθετική βιολογία δημιουργεί νέες προκλήσεις στον ηθικό προβληματισμό, τις οποίες καλείται να αντιμετωπίσει η επιστήμη της βιοηθικής. Το γεγονός ότι η συνθετική βιολογία αποτελεί από ερευνητικής πλευράς το πιο πρόσφατο μέρος της εφαρμοσμένης γενετικής και βιολογίας, δημιουργεί από μόνο του στον ερευνητή πρόσθετες δυσκολίες, οι οποίες κυρίως συνδέονται από την ανάγκη συνεχούς παρακολούθησης όλων των επιστημονικών εξελίξεων και ανακοινώσεων σχετικά με το εν λόγω πεδίο.

Οι δυσκολίες αυξάνουν κατακόρυφα όταν ο σκοπός μιας επιστημονικής εργασίας, όπως η παρούσα, είναι η βιοηθική προσέγγιση ενός νέου επιστημονικού πεδίου όπως η συνθετική βιολογία. Ανακύπτουν επιστημονικά όσο και επιστημολογικά – μεθοδολογικά προβλήματα, τα οποία κυρίως οφείλονται στον διεπιστημονικό και ως εκ τούτου σύνθετο χαρακτήρα της βιοηθικής επιστήμης.

[1] Πρέπει βέβαια να σημειωθεί ότι και ορισμένες από τις μέχρι πρότινος πολλά υποσχόμενες εφαρμογές της βιοϊατρικής τεχνολογίας εγκαταλείφθηκαν και οι ελπίδες που επενδύθηκαν σε αυτές αποδείχθηκαν φρούδες, ενώ το ενδιαφέρον μετατοπίσθηκε σε άλλα ερευνητικά πεδία. Ένα τέτοιο παράδειγμα αποτελεί η γονιδιακή θεραπεία στα σωματικά κύτταρα, στην οποία πολλοί είχαν εναποθέσει τις ελπίδες τους στις δεκαετίες του '80 και του '90, ωστόσο τα ερευνητικά θεραπευτικά πρωτόκολλα συνάντησαν μεγάλα αδιέξοδα με αποτέλεσμα σχεδόν να έχει εγκαταλειφθεί μετά από δέκα περίπου χρόνια. Για περισσότερα βλ. Βλ. Νικ. Κόϊου, Γονιδιακή θεραπεία στα γενετικά κύτταρα: Βιοηθική Επισκόπηση, *Πνευματική Διακονία*, τ.10, 2011, σ. 25-29.

[2] Anthony Vernillo, Preventive Ethics and Rural Healthcare: Addressing Issues on a Systems Level, *The American Journal of Bioethics*, τ.4 2008, σ. 61 κ.ε.