**ΕΠΙΣΤΗΜΗ-ΚΛΩΝΟΠΟΙΗΣΗ**

**ΟΡΙΣΜΟΣ**

Επιστήμη είναι η συστηματική έρευνα και η ανάπτυξη της γνώσης σ’ έναν συγκεκριμένο τομέα. Είναι μια οργανωμένη και προγραμματισμένη ανθρώπινη ενέργεια που γεννήθηκε από την προσπάθεια του ανθρώπου να βρει λύσεις στα προβλήματα που τον απασχολούν και να καλύψει τις ανάγκες του. Η επιστήμη έχει ως στόχο να βρει τα μέσα και τις αντικειμενικά αποδεκτές γνώσεις, των οποίων η πρακτική εφαρμογή οδηγεί στην επίτευξη των σκοπών της.

***Οι κυριότεροι σκοποί της επιστήμης είναι:***

* + Η ερμηνεία του επιστητού (επιστητό είναι οτιδήποτε συλλαμβάνουν οι
  + αισθήσεις του ανθρώπου)
  + Η παρέμβαση και η κυριαρχία στη φύση
  + Η βελτίωση των όρων διαβίωσης του ανθρώπου
  + Η απόκτηση δύναμης μέσω της γνώσης
  + Η πνευματική ικανοποίηση από τη διεύρυνση του γνωστικού ορίζοντα της
  + ανθρωπότητας και την ανάπτυξη του πολιτισμού

*Σύμφωνα με τον Άλμπερτ Αϊνστάιν «η επιστήμη δεν μπορεί να δημιουργήσει σκοπούς και ακόμη λιγότερο να τους εμπνεύσει σε ανθρώπινα όντα· το πολύ να προσφέρει τα μέσα για την επίτευξη κάποιων*  *σκοπών, οι οποίοι όμως έχουν συλληφθεί από προσωπικότητες με υψηλότερα ηθικά ιδανικά»*

***Οι σκοποί που πρέπει η επιστήμη να υπηρετεί είναι:***

* + Η βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης του ανθρώπου απ’ όλες τις απόψεις
  + (οικονομική, κοινωνική, ψυχική, ατομική, βιολογική)
  + Η διάδοση της γνώσης, η καταπολέμηση της αμάθειας, των προλήψεων, των προκαταλήψεων και των δεισιδαιμονιών
  + Η ολόπλευρη καλλιέργεια της προσωπικότητας του ανθρώπου
  + Το ενδιαφέρον και η φροντίδα για το περιβάλλον

**ΕΥΘΥΝΗ** **ΤΟΥ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΑ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΟΝ ΕΑΥΤΟ ΤΟΥ ΚΑΙ ΤΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ**

Σαν άτομο πρέπει : να χαρακτηρίζεται από την εκλέπτυνση του εσωτερικού του κόσμου, ιδιαίτερα στις μέρες μας που ο κίνδυνος του μονομερούς ορθολογισμού που επιβάλλει η εξειδίκευση είναι πολύ μεγάλος.

Παράλληλα με τη γνώση να προσδίδει την απαιτούμενη ποιότητα στις αξίες και τα ιδανικά σε κάθε στιγμή της ζωής του πρέπει να τον διακρίνει η συνείδηση, η συνέπεια, ο εσωτερικός σταθμός ελέγχου και η αυτογνωσία ως ρυθμιστής της κοινωνικής συμπεριφοράς και το υπόβαθρο για κάθε ατομική προσπάθεια διεύρυνσης στον κοινωνικό χώρο.

Να γνωρίζει ότι η γνώση δεν σταματά, αλλά ακολουθεί το κοινωνικό γίγνεσθαι και ακολουθεί διαλεκτική πορεία.

Να ενημερώνεται για κάθε τι που προκύπτει στην επιστημονική έρευνα, ώστε να κατέχει σε βάθος το αντικείμενο της έρευνας του.

Να είναι δεκτικός και αντικειμενικός. Όλη του η προσπάθεια να εστιάζεται στην αναζήτηση της αλήθειας, παραμερίζοντας μισαλλοδοξία και προσπάθεια. Η επιστήμη είναι αποτέλεσμα μιας συλλογικής προσπάθειας, δεν στρατεύεται κάτω από σημαίες και ο επιστήμονας είναι ο ανιδιοτελής υπηρέτης του πνεύματος.

Ο γνώμονας στη συμπεριφορά του να είναι η εντιμότητα, η μεγαλοψυχία και η φιλανθρωπία. Να απλώνει τη γνώση, να την εκλαϊκεύει στην προσπάθεια του να φωτίσει ένα ευρύτερο φάσμα, να είναι λειτουργός και όχι επαγγελματίας.

***Έτσι ο επιστήμονας μπορεί να δώσει στο κοινωνικό σύνολο :***

Ένα πρότυπο συμπεριφοράς, ένα δρόμο και ένα τρόπο, ώστε ο μέσος άνθρωπος να συμπορευτεί μαζί του στην ανοδική πορεία που πλάστηκε για ν’ ακολουθήσει.

Προστασία από ιδεολογικούς υφάλους και ανήθικους σκοπέλους

Ελπίδα και λύτρωση από τον πόνο, την αρρώστια, τη δυστυχία.

Ιδεολογικές αναζητήσεις που απελευθερώνουν από τη μονομέρεια και το δογματισμό

Μία μέθοδο ενσυνείδητης τοποθέτησης μέσα στον κόσμο και καλλιέργεια του αισθήματος της ελευθερίας.

Καλλιέργεια της ηθικής και πολιτικής ευθύνης μέσα από την επιστημονική του δημιουργία.

Αξιοποίηση της τεχνολογίας με παράλληλη απαλλαγή από τη τυφλή προσκόλληση και αξιοποίηση όλων των δυνατοτήτων του πνεύματος.

Ποιότητα συνθηκών διαβίωσης

Απελευθέρωση από το κλίμα της ανασφάλειας που γεννά ο φόβος ενός πυρηνικού ολέθρου, η κορύφωση της καπηλείας της γνώσης, ο ανταγωνισμός, η τυποποίηση.

Νέους τρόπους αξιοποίησης της φύσης, χωρίς αυτοί να συνεπάγονται τη καταστροφή

της.

***Σήμερα παρατηρείται μια εκτεταμένη κρίση που απεικονίζεται στη χρησιμοποίηση των επιτευγμάτων της επιστήμης και της τεχνολογίας με τρόπο ανήθικο που προκαλεί***  ***προβλήματα στην ομαλή συμβίωση των ανθρώπων.***

**ΑΙΤΙΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΥ**

* Οι αιτίες αυτής της κατάστασης εντοπίζονται στον ανθρώπινο παράγοντα. Συγκεκριμένα, οι σύγχρονοι επιστήμονες επηρεάζονται από τα αρνητικά πρότυπα που προβάλλει ο τρόπος ζωής ,η κυριαρχία των υλικών αγαθών και του χρήματος, η ανηθικότητα, η έλλειψη υγιών προτύπων, ο ανηλεής ανταγωνισμός με έπαθλο τον πλούτο και την κοινωνική αναγνώριση.
* Ο σύγχρονος επιστήμονας έχει εξειδικευτεί υπερβολικά στο αντικείμενό του με αποτέλεσμα να μην έχει την απαραίτητη ανθρωπιστική παιδεία για να κατανοεί τις βαθύτερες συνέπειες των έργων του πάνω στον άνθρωπο και στην κοινωνία. Κατ’ αυτό τον τρόπο συχνά γίνεται υποχείριο άνομων και σκοτεινών συμφερόντων.
* Η σύγχρονη κοινωνία δίνει μεγαλύτερη έμφαση στην υλική πλευρά του πολιτισμού παρά στην πνευματική. Έτσι, ο επιστήμονας ενθαρρύνεται να λειτουργεί ως τεχνοκράτης και όχι ως πνευματικός άνθρωπος
* Επίσης, ο επιστήμονας δέχεται σοβαρή επιρροή από το ατομικιστικό πνεύμα που προβάλλεται έντονα στη σύγχρονη κοινωνική πραγματικότητα. Έτσι, καλείται να λειτουργεί ως άτομο και όχι στο πλαίσιο μιας συλλογικής προσπάθειας. Κατ’ αυτό τον τρόπο ο επιστήμονας προσδοκά προσωπικά οφέλη, πλούτο και δύναμη και αντιμετωπίζει την επιστήμη ως αυτοσκοπό και όχι ως παράγοντα του ανθρώπινου πολιτισμού.
* Ο ιδιοτελής επιστήμονας δεν ενδιαφέρεται για τους σκοπούς που θα υπηρετήσει η επιστήμη («Η εποχή μας είναι η εποχή των τέλειων μέσων και των συγκεχυμένωνσκοπών», Αϊνστάιν). Όμως, «όταν η επιστήμη υπηρετεί συγκεχυμένους ή ιδιοτελείς σκοπούς κάνει πάντοτε λάθη. Δεν έλυσε ποτέ ένα πρόβλημα χωρίς να δημιουργήσει κάποιο άλλο» (Μπέρναρντ Σω).

***Για να αναστραφεί αυτό το κλίμα και η επιστήμη να βρίσκεται διαρκώς στην υπηρεσία του κοινωνικού συνόλου και του ανθρώπου***  ***θα πρέπει:***

* Να υπάρχει πρόβλεψη στην εκπαίδευση για την ενίσχυση των ανθρωπιστικών σπουδών, έτσι ώστε όλοι οι επιστήμονες να διαθέτουν υψηλά ιδανικά και αξίες.
* Να συντονιστούν οι προσπάθειες για διάδοση της γνώσης, καταπολέμηση της αμάθειας και των προλήψεων και δεισιδαιμονιών, κατάρρευση των προκαταλήψεων και καλλιέργεια της ανθρώπινης προσωπικότητας.
* z Να εμπεδωθούν οι δημοκρατικοί θεσμοί στην κοινωνία, ώστε να υπάρχει ο απαραίτητος έλεγχος που θα επιτρέπει τη λειτουργία της επιστήμης και της τεχνολογίας προς όφελος όλων των ανθρώπων.
* Οι διεθνείς οργανισμοί να φροντίσουν ώστε τα επιτεύγματα της επιστήμης (φάρμακα, θεραπείες κτλ) να γίνουν κτήμα όλων των ανθρώπων, ακόμα και αυτών που κατοικούν σε υπανάπτυκτες χώρες. Όπως, επίσης, να διασφαλίσουν για όλο τον κόσμο δικαιοσύνη, ειρήνη και σεβασμό των ανθρωπίνων δικαιωμάτων.

**ΚΛΩΝΟΠΟΙΗΣΗ**

*Κλωνοποίηση* ή  *κλωνισμός* είναι η μέθοδος αναπαραγωγής οργανισμών γενετικά όμοιων προς έναν αρχικό με παρέμβαση στη γενετική δομή ενός κυττάρου του.Η κλωνοποίηση διακρίνεται σε θεραπευτική (δημιουργία ανθρώπινων εμβρυικών βλαστικών κυττάρων για τη θεραπεία ασθενειών) και αναπαραγωγική (δημιουργία ανθρώπινων κλώνων).

**ΟΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΚΛΩΝΟΠΟΙΗΣΗΣ**

* Υπόσχεται μια ζωή μεγαλύτερης διάρκειας και καλύτερης ποιότητας.
* Συμβάλλει στην ερμηνεία και κατανόηση του ανθρώπινου οργανισμού και οδηγεί σε νέες μεθόδους θεραπείας και πρόληψης.
* Αναμένεται μελλοντικά να απελευθερώσει την ανθρωπότητα από ανίατες και κληρονομικά μεταβιβαζόμενες ασθένειες. Η εξασφάλιση της υγείας και η αύξηση του μέσου όρου ζωής του ανθρώπου θα είναι φυσικά επακόλουθα.
* Αναπτύσσει τη γεωργία και την κτηνοτροφία με τη δημιουργία ειδών πιο ανθεκτικών.
* Επιτρέπει τη βελτίωση της διατροφής και την κάλυψη των διατροφικών αναγκών του πλανήτη.

**ΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΤΗΣ ΚΛΩΝΟΠΟΙΗΣΗΣ**

Η ραγδαία εξέλιξη στον τομέα της κλωνοποίησης εγείρει σοβαρές ανησυχίες στο κοινωνικό σύνολο. Και αυτό γιατί η διαδικασία εγείρει τεράστια ηθικά ζητήματα και υποκρύπτει κινδύνους για την ανθρωπότητα. Ειδικότερα:

* Η παρέμβαση του ανθρώπου στο έργο της φύσης μπορεί να έχει ανεξέλεγκτες επιπτώσεις, εφόσον η ανθρώπινη αλαζονεία μπορεί να ανοίξει το «κουτί της Πανδώρας» και η Νέμεση (τιμωρία) να διαδεχτεί την Ύβρη (αλαζονεία).
* Η κλωνοποίηση ανοίγει το δρόμο για κοινωνικές διακρίσεις και για την περιθωριοποίηση ατόμων με κριτήριο το αποκρυπτογραφημένο γενετικό υλικό. Ο προκαθορισμός γενετικών χαρακτηριστικών είναι δυνατό να οδηγήσει σε μια κοινωνία ομοιομορφίας και τυποποίησης, όπου η ιδιαιτερότητα θα στιγματίζεται.
* Οι επιπτώσεις στον ψυχισμό του ανθρώπου και τις παραδοσιακές σχέσεις (οικογένεια, διαπροσωπικές σχέσεις) από την παραγωγή ανθρώπων χωρίς γονιμοποίηση είναι αδύνατο να προβλεφθούν.
* Η εξάπλωση των γενετικά τροποποιημένων προϊόντων εξασφαλίζει τεράστια κέρδη στις επιχειρήσεις, αλλά εμπεριέχει πιθανούς κινδύνους για την υγεία.
* Η παραγωγή εμβρύων για «ανθρώπινα ανταλλακτικά» αποτελεί ενδεικτικό παράδειγμα μιας πιθανής κερδοσκοπικής διαχείρισης των επιστημονικών γνώσεων, που θα προσβάλλει βάναυσα τις αξίες του ανθρώπινου πολιτισμού.

**ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΦΥΓΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΤΗΣ ΚΛΩΝΟΠΟΙΗΣΗΣ**

Απαραίτητη προϋπόθεση για τη συμβολή της κλωνοποίησης στην πρόοδο της ανθρωπότητας αποτελεί η υπεύθυνη και συνειδητοποιημένη τοποθέτησή μας με γνώμονα τις ανθρωπιστικές αξίες.

***Η ευθύνη του επιστήμονα***

* Υπευθυνότητα απέναντι στο κοινωνικό σύνολο, διαφύλαξη της ανεξαρτησίας του από οικονομικά και εθνικά συμφέροντα, συνεργασία με την επιστημονική κοινότητα, φρόνηση και αποφυγή της αλαζονικής στάσης

***Η προστασία της πολιτείας***

* Θέσπιση νόμων και αρχών για την ορθολογική χρήση των επιστημονικών ανακαλύψεων και παράλληλη κοινοποίησή τους στον πολίτη, έλεγχος των επιστημονικών ερευνών που διεξάγονται και παρουσίαση των πορισμάτων στην παγκόσμια κοινότητα.

***Η ευθύνη των Μ.Μ.Ε.***

* Γνωστοποίηση των ωφελειών, αλλά και των κινδύνων που απορρέουν από τη διαδικασία της κλωνοποίησης, ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης.



***Η ευθύνη της οικογένειας και του σχολείου***

* Ανθρωπιστική παιδεία ως μέσο αγωγής του ατόμου.

***ΑΡΘΡΟ***

***O ΠΟΛΕΜΟΣ ΤΗΣ ΚΛΩΝΟΠΟΙΗΣΗΣ***

**ΘΕΟΔΩΡΑ ΤΣΩΛΗ , Κυριακή 4 Δεκεμβρίου 2005**

**Πηγή: Εφημερίδα «ΤΟ ΒΗΜΑ»**

*Θα φανταζόταν κανείς πριν από μία δεκαετία ότι ένα... πρόβατο θα ήταν ικανό να αλλάξει νομοθεσίες ανά τον κόσμο, να αποτελέσει θέμα συζήτησης τόσο στα καφενεία όσο και στις ακαδημίες επιστημών και να*  *μετατραπεί σε «ορόσημο» για ερευνητές σε ολόκληρο τον πλανήτη; Και όμως αυτό συνέβη μετά το 1996,*  *οπότε και γεννήθηκε με τη διαδικασία της κλωνοποίησης το πρώτο θηλαστικό, το πιο διάσημο πρόβατο της ιστορίας, η Ντόλι. Μπορεί η Ντόλι να μη ζει πια, ωστόσο η γέννησή της έδειξε ότι ίσως η ανθρώπινη κλωνοποίηση δεν είναι μακριά. Παρ' ότι το συγκεκριμένο πεδίο είναι ένα από τα πιο «καυτά» τα τελευταία χρόνια, ελάχιστες είναι οι έρευνες σε παγκόσμιο επίπεδο οι οποίες καταγράφουν τον*  *«σφυγμό» των πολιτών - ίσως των πιο σημαντικών κριτών σε ό,τι αφορά το ζήτημα - σχετικά με την*  *κλωνοποίηση.*

*«Το Βήμα» παρουσιάζει σήμερα μια τέτοια σφυγμομέτρηση των απόψεων του ελληνικού κοινού, την πρώτη του είδους της στη χώρα μας. Όπως προκύπτει από αυτήν, οι Έλληνες τάσσονται στην πλειοψηφία τους υπέρ της θεραπευτικής κλωνοποίησης, δηλαδή αυτής που αφορά τη θεραπεία ασθενειών και τη δημιουργία οργάνων με χρήση εμβρυικών βλαστικών κυττάρων. Ωστόσο, την ίδια*  *στιγμή, ένα σεβαστό ποσοστό δηλώνει «ανοιχτό» στην κλωνοποίηση ανθρώπου. Και αυτό φαίνεται να*  *συμβαίνει κυρίως σε άτομα που αισθάνονται τον πόνο ή την ανάγκη να τούς «χτυπά την πόρτα»,*  *εξαιτίας απώλειας αγαπημένων προσώπων ή προβλημάτων αναπαραγωγής.*

*Σε αυτές τις περιπτώσεις η κλωνοποίηση μοιάζει να αποτελεί ένα «παράθυρο», μια λύση στα αδιέξοδα.*

*Παράλληλα περισσότεροι από ένας στους δέκα συμμετέχοντες δηλώνουν δεκτικοί στην ανθρώπινη κλωνοποίηση σε περίπτωση που θα μπορούσαν να αποκομίσουν οικονομικά οφέλη από αυτήν. Ίσως επειδή εκτός από την εποχή της προόδου κάθε είδους τεχνολογίας ζούμε και στην εποχή που όλα*  *πωλούνται και αγοράζονται. Ακόμη και η ανθρώπινη ζωή...*