

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

Διδάσκων: Επίκ. Καθ. Αθανάσιος Σακελλαριάδης

Σημειώσεις 6<sup>ης</sup> θεματικής ενότητας (Μάθημα 13)

## ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΡΡΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΘΙΕΡΩΜΕΝΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΑΝΤΙΑΛΗΨΕΙΣ ΠΕΡΙ ΚΑΝΟΝΩΝ ΚΑΙ ΕΝΝΟΙΩΝ

### ΚΑΝΟΝΕΣ

Οι κανόνες δεν παρουσιάζονται ως τυπικές αρχές που εφαρμόζονται έξωθεν σε περιεχόμενα που έχουν διαμορφωθεί ανεξάρτητα από αυτούς αλλά ορίζονται από διαδικασίες που η ύλη ή το αντικείμενό τους συγκροτείται σταδιακά και μορφοποιείται με τρόπο που αψηφά τις παραδοσιακές αναπαραστάσεις για την αιτιότητα και το μοντέλο ενός μηχανικού ντετερμινισμού.

Ο κανόνας δεν συνιστά ένα ήδη χαραγμένο όριο. Δεν αποτελεί το όριο δύο ετερογενών γεγονότων που καλούμαστε να επιλέξουμε. Ενδεχομένως να αποτελεί μια σχέση συγκρότησης και ανταλλαγής που αναθέτει στις δυνάμεις της φύσης και της ζωής το καθήκον να επεξεργαστούν τους κανόνες και να πετύχουν την αναγνώρισή τους. Η ζωή εντός της κοινωνίας σύμφωνα με κανόνες, ενδεχομένως να μην σημαίνει τη ρήξη και την υπέρβαση σχημάτων εξουσίας βάσει των κανόνων του ορθού λόγου αλλά να σημαίνει ότι ελέγχονται και ρυθμίζονται οι ίδιοι σχηματισμοί δυνάμεων που καθορίζουν με αφετηρία το ελεύθερο και αναγκαίο παιχνίδι των συναισθημάτων, το σύνολο των διαπροσωπικών σχέσεων. Οι κανόνες παράγονται από την κίνηση της ζωής. Εκφράζουν τη δυνατότητα της πολυμορφίας της ζωής.

### ΕΝΝΟΙΕΣ – ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΟΤΗΤΑ

Η ευπλασία των λέξεων, η αυθόρμητη ικανότητα που έχουν να κινούνται για να δεχθούν τη νέα έννοια οφείλεται στην εικόνα. Συνεπώς σε έναν στοχασμό για τη λειτουργία της φαντασίας. Επομένως η χρήση μεταφορικών σχημάτων δεν σημαίνει ότι ενδίδει κανείς στην ψευδαίσθηση ή ότι επαναπαύεται επιστρέφοντας στα μυθικά σχήματα. Η εικόνα κρύβει δυναμική που ωθεί εκ νέου την κίνηση του στοχασμού. Η εικόνα γίνεται σύστοιχο ή προϋπόθεση ενός στοχασμού. Συχνά οι επιστημονικές ανακαλύψεις οφείλονται σε μια αναπάντεχη προσέγγιση ή σε μια παράξενη πτήση. Το τυχαίο προσλαμβάνει όλη την πραγματικότητα που του αναλογεί, δεν συμβαίνει κατά τύχη – αυθαίρετα αλλά λειτουργεί ως συνάντηση, ως μια ενδιαφέρουσα

ποιητική διαδικασία. Με τούτη τη λογική η έννοια δεν συνάγεται αλλά παράγεται. Έχουμε πλέον μια γενεαλογία δημιουργίας.

## Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ

Ο, τι λαμβάνει χώρα αντικειμενικώς θα μπορούσε να περιγραφεί από την επιστήμη: από τη μια, η χρονική διαδοχή γεγονότων από τη φυσική, από την άλλη, η ιδιαίτερη εμπειρία του χρόνου που έχει ο άνθρωπος συμπεριλαμβανομένων των διαφορετικών συλλήψεων του παρόντος, μέλλοντος, παρελθόντος μπορεί να περιγραφεί και να εξηγηθεί με την ψυχολογία.

Η παρούσα στιγμή, έτσι όπως εμφανίζεται στη φυσική γραμμή του χρόνου έχει μηδενική διάρκεια. Εντοπίζεται σε ένα σημείο. Ένα σημείο που συμβολίζει την ενεστώσα σύνδεσή μας στη γραμμή του χρόνου. Η αντίληψή μας, όμως, δεν είναι ποτέ κατά τον ίδιο τρόπο εντοπισμένη. Διότι, η συνείδησή μας διευρύνει την παρούσα στιγμή, αμβλύνει τη διαύγειά της, την διαστέλλει σε διάρκεια. Όταν χάνεται το παρόν αφήνει πάντα ένα ίχνος στη συνείδηση, όσο προεικάζει ταυτόχρονα και την προέκτασή του: δημιουργείται δηλαδή, εντός του παρόντος ένα είδος συνεχόμενης συμμαχίας με το άμεσο παρελθόν και το επικείμενο μέλλον. Γι' αυτό η συνείδησή μας του παρόντος ενοποιεί ή συγκεντρώνει διαδοχικές στιγμές που δεν συνυπάρχουν στον φυσικό χρόνο. Επειδή στη φυσική δύο διαδοχικές στιγμές δεν συνυπάρχουν. Μπορούμε να πούμε πώς η ροή του χρόνου εξαρτάται η ίδια από τη συνείδηση; Ή τάχα υπάρχει αυτόνομη ως προς το συνειδητό υποκείμενο;

Παρόν: Έχει ενδογενή χαρακτήρα ή συγκροτείται από τη δική μας παρουσία; Ο χρόνος περνά επειδή η παρούσα στιγμή δεν είναι ποτέ η ίδια. Δηλαδή το παρόν συνάπτει την παρουσία και την απουσία, την ιδιαιτερότητα και τη συνέχεια, την ανάδυση και την απόσβεση, την κινητικότητα και την ακινησία, τη μεταβολή και τη διατήρηση.

Οι έννοιες του χώρου και του χρόνου είναι επιστημονικές αφαιρέσεις. Νοητικές κατασκευές που εκφράζουν σε ένα βαθμό προσέγγισης τις σχέσεις που λειτουργούν στην υλική/φυσική πραγματικότητα.

Σύμφωνα με τη φυσικαλιστική (εμπειριστική) αντίληψη χώρος και χρόνος αποτελούν μορφές της ύλης που καθορίζονται από το υλικό τους περιεχόμενο, τόσο η καμπυλότητα του χώρου όσο και η ροή του χρόνου είναι συναρτήσεις των δυναμικών του πεδίου της βαρύτητας, δηλαδή του υλικού περιεχομένου της θεωρούμενης περιοχής του σύμπαντος.

Η ιστορικότητα των κατηγοριών του χώρου και του χρόνου είναι ασυμβίβαστες με μια συμβατική (φορμαλιστική) αντίληψη του θετικισμού καθώς και με τον προεμπειρικό χαρακτήρα που τους απέδωσε ο Καντ. Οι έννοιες του χώρου και του χρόνου είναι αφαιρέσεις που αντανάκλουν πραγματικές χωροχρονικές σχέσεις. Μ' αυτή την έννοια δεν αποτελούν αιώνιους τύπους της εποπτείας (a priori) ή απλές

συμβάσεις αλλά μας επιβάλλονται μέσα από τις σχέσεις μας με τη φυσική πραγματικότητα.

## ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

Τα μαθηματικά από την εποχή των Προσωκρατικών αναφέρονται στο τι είναι οι αριθμοί και πού βρίσκονται. Γιατί ο φυσικός κόσμος είναι μετρήσιμος; Πώς γνωρίζεται η αλήθεια των μαθηματικών προτάσεων; Καθορίζει η φιλοσοφία τα είδη των μαθηματικών;

Για τον Πλάτωνα τα μαθηματικά ή τουλάχιστον η Γεωμετρία, παρέχει ένα κατ' ευθείαν παράδειγμα του κενού μεταξύ του ατελούς υλικού κόσμου γύρω μας και του καθαρού, ιδεώδους και τέλει κόσμου των ιδεών. Κατά τον Πλάτωνα τα θεωρήματα της γεωμετρίας είναι αντικειμενικά αληθή ή ψευδή ανεξαρτήτως του νου, της γλώσσας και λοιπών χαρακτηριστικών των μαθηματικών.

Ο Αριστοτέλης συμφωνεί με τον Πλάτωνα ότι ο αριθμός είναι πάντα ένας αριθμός για κάτι, αλλά για τον Αριστοτέλη οι αριθμοί είναι αριθμοί συλλογών από συνηθισμένα αντικείμενα. Οι αριθμοί του Αριστοτέλη είναι οι αριθμοί της φύσης (physical numbers) του Πλάτωνα. Για τη γεωμετρία δεν βλέπει να εισάγουμε τους αριθμούς ως χρήσιμα φαντασιακά αντικείμενα και βάσει αυτού αντιλαμβανόμαστε την ευρετική (heuristic) των μαθηματικών. Η εφαρμοσιμότητα των μαθηματικών στον φυσικό κόσμο είναι άμεση. Ο μαθηματικός μελετά πραγματικές ιδιότητες των πραγματικών φυσικών αντικειμένων.

Οι ρασιοναλιστές θεωρούν ότι η ανθρώπινη νόηση είναι το πρωτείο και αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο του μαθηματικού συλλογισμού που οδηγεί σε ουσιαστικά a priori συμπεράσματα σχετικά με τον φυσικό κόσμο. Οι μαθηματικές αλήθειες είναι ανεξάρτητες από την εμπειρία.

Οι εμπειριστές θεωρούσαν ότι οι μαθηματικές ιδέες προέρχονται από την εμπειρία, ακολουθώντας ίσως τον Αριστοτέλη. Η ιδέα μας για τον αριθμό 6, για παράδειγμα, προέρχεται από την εμπειρία μας με ομάδες 6 αντικειμένων. Η ιδέα του «τριγώνου» προέρχεται από την παρατήρηση τριγωνικών αντικειμένων. Για τους εμπειριστές δεν υπάρχει ουσιαστική «καθαρή έκταση» υποκείμενη των αντικειμένων που αντιλαμβανόμαστε. Υπάρχουν μόνο τα αντικείμενα που αντιλαμβανόμαστε. Αυτό που βλέπεις, είναι και αυτό που παίρνεις.

Το πρόβλημα του Καντ ήταν να δείξει πώς τα μαθηματικά είναι a priori γνώσιμα και παρ' όλα αυτά εφαρμόζονται καθολικά σε όλη την εμπειρία με απόλυτη βεβαιότητα. Είναι συνθετικά a priori. Δηλαδή προσπαθεί να εξομαλύνει την αναγκαιότητα των μαθηματικών και την a priori φύση της μαθηματικής αλήθειας, και από την άλλη να εξηγήσει ή να εξομαλύνει τη θέση των μαθηματικών στις εμπειρικές επιστήμες και ιδιαίτερα την εφαρμοσιμότητα των μαθηματικών στον φυσικό κόσμο. Τα μαθηματικά εξαρτώνται από το νου.

Κατά τον Frege οι σημασίες των εκφράσεων είναι αντικειμενικές, νοητικά ανεξάρτητες και αυθύπαρκτες οντότητες.

Ο Carnap και οι λογικοί θετικιστές υποστήριζαν ότι οι αλήθειες των μαθηματικών δεν καθορίζονται από την εμπειρία. Οι μαθηματικές αλήθειες είναι a priori και ισχύουν ασχέτως της εμπειρίας που θα μπορούσαμε να έχουμε. Οι εμπειριστές, εντούτοις, υποστήριζαν ότι κάθε πραγματικό θα πρέπει να αποφασιστεί από την εμπειρία. Έτσι οι λογικοί θετικιστές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι μαθηματικές αλήθειες δεν έχουν κανένα πραγματιστικό περιεχόμενο. Ο Ayer έγραψε ότι οι μαθηματικές αλήθειες είναι αναγκαίες αλλά δε λένε τίποτε για τον τρόπο του «είναι» του κόσμου.

Οι νεολογικιστές θεωρούν ότι 1) Ένας σημαντικός πυρήνας μαθηματικών αληθειών είναι a priori γνώσιμες, με την παραγωγή τους από τους κανόνες που μπορεί να είναι οτιδήποτε, πλην όμως είναι αναλυτικοί ή φορείς σημασίας και 2) αυτά τα μαθηματικά αφορούν έναν ιδεώδη κόσμο αντικειμένων που υπάρχουν αντικειμενικά ή ανεξάρτητα από το νου υπό κάποια έννοια.

Για τον Brouwer (ιντουισιονιστής) όπως και για τον Καντ, οι περισσότερες μαθηματικές αλήθειες δεν είναι ικανές για «αναλυτική απόδειξη». Δεν μπορούν να γνωσθούν από μια απλή ανάλυση των εννοιών και δεν είναι αληθινές λόγω της σημασίας. Οπότε το μέγιστο μέρος των μαθηματικών είναι συνθετικό. Ωστόσο η μαθηματική αλήθεια είναι a priori, ανεξάρτητη από κάθε επιμέρους παρατήρηση είτε από άλλη εμπειρία που μπορεί να έχουμε. Ο Brouwer υποστήριζε ότι τα μαθηματικά εξαρτώνται από το νου και αφορούν ένα συγκεκριμένο ζήτημα της ανθρώπινης σκέψης. Όπως και ο Καντ προσπάθησε να διαμορφώσει μια σύνθεση μεταξύ του ρεαλισμού και του εμπειρισμού. Για τον B. τα μαθηματικά αφορούν τους τρόπους με τους οποίους οι άνθρωποι προσεγγίζουν τον κόσμο. Το να σκέφτεσαι πλήρως σημαίνει να σκέφτεσαι με μαθηματικούς όρους.

Ο Goedel συγκρίνει τα αξιώματα της λογικής και των μαθηματικών με τους νόμους της φύσης και τη λογική απόδειξη με την αισθητηριακή αντίληψη, έτσι ώστε τα αξιώματα δεν χρειάζεται απαραίτητα να είναι προφανή καθαυτά αλλά η αιτιολόγησή τους βρίσκεται ακριβώς όπως στη φυσική στο γεγονός ότι κάνουν εφικτή τη συναγωγή ακριβώς αυτών των αισθητηριακών αντιλήψεων. Ο Goedel δεν βλέπει γιατί θα έπρεπε να εμπιστευόμαστε λιγότερο τη μαθηματική διαίσθηση (είδος αντίληψης) η οποία μας παρακινεί να κατασκευάζουμε φυσικές θεωρίες και να αναμένουμε ότι οι μελλοντικές αισθητηριακές αντιλήψεις θα συμφωνούν μ' αυτές. Για τον Καντ τα μαθηματικά εξαρτώνται από το νου. Για τον G. όμως τα δεδομένα υποκείμενα μαθηματικά μπορεί να αναπαριστούν μια πλευρά της αντικειμενικής πραγματικότητας. Οι μαθηματικές μας διαισθήσεις είναι φευγαλέες θεάσεις ενός αντικειμενικού μαθηματικού κόσμου. Η λογική και τα μαθηματικά όπως ακριβώς και η φυσική είναι βασισμένα αξιώματα που έχουν πραγματικό περιεχόμενο και αυτό το περιεχόμενο δεν μπορεί να δικαιολογηθεί. Τα μαθηματικά αφορούν έναν ιδανικό κόσμο αντικειμένων τα οποία υπάρχουν ανεξάρτητα από εμάς. Ο μαθηματικός

κόσμος είναι άχρονος και αιώνιος. Ο ρεαλισμός του G. Επικυρώνει τη μακροχρόνια άποψη ότι η μαθηματική αλήθεια είναι αναγκαία αλήθεια και δεν πάσχει από τις ενδεχομενικότητες των δηλώσεων που αφορούν φυσικά αντικείμενα.

Κατά τον M. Dummett το νόημα μιας μαθηματικής δήλωσης καθορίζει τη χρήση και καθορίζεται πλήρως από αυτή. Το νόημα μιας τέτοιας δήλωσης δεν μπορεί να είναι, ή δεν μπορεί να περιέχει σαν συστατικό οτιδήποτε το οποίο δεν είναι έκδηλο στη χρήση του. Ο D. εισηγείται ότι κάθε θεώρηση σχετικά με το ποια λογική είναι σωστή πρέπει τελικά να προκαλεί ερωτήσεις *σημασίας*. Έτσι υιοθετεί την άποψη ότι οι κανόνες για την εξαγωγή συμπερασμάτων από ένα σύνολο προκείμενων προτάσεων απορρέουν από τη σημασία κάποιων όρων στις προκείμενες την αποκαλούμενη «λογική ορολογία». Η σύλληψη της σημασίας μιας μαθηματικής δήλωσης πρέπει να αποτελείται από μια ικανότητα να χρησιμοποιούμε αυτή τη δήλωση με ένα συγκεκριμένο τρόπο.

Ο φορμαλισμός είναι η θέση ότι η σωστή μαθηματική εξάσκηση μπορεί να κωδικοποιηθεί σε τυπικά παραγωγικά συστήματα.

Ο Quine επιτίθεται στο δόγμα ότι υπάρχει κάποιος θεμελιακός διαχωρισμός ανάμεσα στις αναλυτικές αλήθειες που βασίζονται σε σημασίες ανεξάρτητες του γεγονότος και τις συνθετικές που βασίζονται στο γεγονός. Επίσης απορρίπτει τον **αναγωγισμό**: την αντίληψη ότι κάθε σημαντική δήλωση είναι ισοδύναμη με κάποια λογική κατασκευή βασισμένη σε όρους οι οποίοι αναφέρονται στην άμεση εμπειρία. Η ιδέα πίσω από αυτό το δόγμα είναι ότι κάθε ατομική δήλωση με σημασία θα έπρεπε να είναι ένας λογικός συνδυασμός δηλώσεων που είναι άμεσα επαληθεύσιμες μέσω της εμπειρίας. Το τελικό κριτήριο για να αποδεχόμαστε οτιδήποτε – μαθηματικά, φυσική, ψυχολογία, συνηθισμένα αντικείμενα, μύθους – είναι ότι θα πρέπει να παίζει έναν ουσιώδη ρόλο στον ιστό της **πεποίθησης**. Φτάνουμε στον οντολογικό ρεαλισμό επιμένοντας να λαμβάνονται τα μαθηματικά στη φαινομενική τους αξία ακριβώς όπως θεωρούμε τη φυσική στη φαινομενική της αξία. Οι αριθμοί, τα σημεία και τα σύνολα υπάρχουν. Και τα αντικείμενα υπάρχουν ανεξάρτητα από τον μαθηματικό.

## ΓΝΩΣΙΟΕΠΙΣΤΗΜΗ

Η γνωσιακή επιστήμη ή γνωσιοεπιστήμη ασχολείται με την εξέταση του τρόπου με τον οποίο τα έμβια όντα γνωρίζουν, πώς αναπαριστούν την αποκτημένη γνώση και πώς χειρίζονται αυτές τις γνωστικές αναπαραστάσεις.

Η μελέτη της γνωσιακής επιστήμης είναι θεμελιωδώς διεπιστημονική. Για να κατανοήσουν τις λειτουργίες του νου, οι επιστήμονες είναι ανάγκη να εφαρμόσουν ευρέως τα εργαλεία, τη μεθοδολογία και τα ευρήματα της μιας επιστήμης στην προβληματική της άλλης. Οι γνωσιακοί ψυχολόγοι για παράδειγμα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με την επιστήμη των ηλεκτρονικών υπολογιστών και την τεχνητή νοημοσύνη για να σχεδιάσουν εκλεπτυσμένα μοντέλα τα οποία μιμηθούν τις νοητικές διαδικασίες.

Οι ερευνητές της τεχνητής νοημοσύνης είναι ανάγκη να κατανοήσουν τις εξελίξεις στην ψυχολογία, τη γλωσσολογία και τη νευροεπιστήμη για να εδραιώσουν τις θεωρίες τους σε ψυχολογικά ή νευροφυσιολογικά ευλογοφανή θεμέλια. Οι εξελίξεις (πρόοδοι) σ' αυτά τα εφαρμοσμένα πεδία, όπως λ.χ. η ρομποτική είναι δυνατόν να προέρχονται από την έρευνα πάνω στην ανθρώπινη πράξη και αντίληψη από ερευνητές ψυχολόγους και γλωσσολόγους. Η λειτουργία της μηχανικής μάθησης επωφελείται από αυτό που γνωρίζουμε για την ανθρώπινη μάθηση και ανάπτυξη καθώς και από τη μελέτη της μάθησης και της γνώσης των έμβιων όντων. Οι θεωρίες για την επίλυση των προβλημάτων και του δημιουργικού στοχασμού γίνονται γνωστές από τις εργασίες των φιλοσόφων της επιστήμης οι οποίοι διερευνούν την πορεία της εννοιολογικής αλλαγής στην επιστήμη. Οι θεωρίες του ανθρώπινου συλλογισμού χρησιμοποιούνται από τους φιλοσόφους και γλωσσολόγους αναπαριστώντας την τυπική δομή των εννοιών της φυσικής γλώσσας. Οι επιστήμονες των υπολογιστών και οι μηχανικοί οι οποίοι επινοούν και αναπτύσσουν γλώσσες και δομές μιας διευρυμένης δραστηριότητας και διανεμημένα συνδεδασμένα γνωσιακά μοντέλα εξαρτώνται από τις αναλύσεις των μαθηματικών για τις δυνατότητες της μνήμης καθώς και τις αυξανόμενες ιδιότητες γι' αυτά τα νέα μοντέλα. Την τελευταία δεκαετία, οι πρόοδοι στην υπολογιστική, συμπεριφορική, ψυχολογική, βιολογική, και νευροφυσιολογική επιστήμη αρχίζουν να γεφυρώνουν το ιστορικό χάσμα που υπήρχε μεταξύ αυτών που εξερευνούσαν τη φυσιολογία του νου και αυτών που κατασκεύαζαν συμβολικά υπολογιστικά μοντέλα του νου.

Η άφιξη της υψηλής τεχνολογίας στους υπολογιστές συντελεί βάσιμα στην διεπιστημονική συνεργασία. Η προσομοίωση βιολογικών και νευροφυσιολογικών λειτουργιών στους υπολογιστές βοηθά να κατανοήσουμε όψεις των διανοητικών λειτουργιών, όπως η σκέψη, η αντίληψη, η συνεργασία, η μάθηση και η κατανόηση. Ο φυσικαλισμός της γνωσιακής επιστήμης ήταν αναμενόμενο να οδηγήσει κάποια στιγμή στην ένταξη και αυτών των επιστημών στο πεδίο της. Έχει ενδιαφέρον ωστόσο να παρατηρήσουμε ότι ο μενταλισμός και ο λειτουργισμός του κυρίαρχου υποδείγματός της δεν ενθαρρύνει μια ουσιαστική σύνθεση των πορισμάτων της νευροεπιστήμης με τις θεωρίες περί νόησης.

Γνωσιακή επίσης, γιατί η γλώσσα είναι μέρος της ευρύτερης νόησης και ότι η δομή της αντανακλά ευρύτερες γνωσιακές δομές και διεργασίες. Η γνωσιοεπιστήμη είναι μια εκτενής απόπειρα να εφαρμοστούν οι μέθοδοι μαθηματικής θεωρίας των αποδείξεων στην κατασκευή μοντέλων της σκέψης. Το κυρίαρχο υπόδειγμα της γνωσιακής επιστήμης διαχωρίζει απόλυτα τη νόηση από την πράξη. Αποδίδει επιπλέον προτεραιότητα στη μελέτη της νόησης ακριβώς επειδή θεωρεί τις νοητικές καταστάσεις, αιτιακές της συμπεριφοράς.

Οι πρόοδοι εντοπίζονται:

- Στα θεωρητικά θεμέλια της γνώσης και της αναπαράστασης.
- Στον πειραματισμό των φυσικών συστημάτων
- Στις τεχνολογίες των υπολογιστών και της νευροεπιστήμης.

μ' αυτές τις προόδους επιταχύνουν μια νέα επιστημονική επανάσταση για την έρευνα της φύσης της γνωστικής μας δυνατότητας. Γενικά υπάρχουν τρεις μεγάλες προσεγγίσεις για να κατανοήσουμε τη λειτουργία του νου εντός του εγκεφάλου.

1. Η **αναλυτική** επιτελεί τη λογική ανάλυση των λειτουργικών περιορισμών της γνώσης, επιτελεί επίσης τις τυπικές ιδιότητες των απεικονιστικών συστημάτων της γνώσης όπως της μαθηματικής ανάλυσης για το χωροχρόνο που απαιτούνται και για τα φυσικά και τεχνητά συστήματα.
2. Η **πειραματική** η οποία σχεδιάζει πειράματα για να αντιληφθεί ακριβέστερα της θεωρίες μεταξύ της φυσικής και τεχνητής νοημοσύνης. Στη φυσική τα πειράματα είναι ψυχολογικά και νευροφυσιολογικά.
3. Η **συνθετική** αποβλέπει στην κατασκευή μηχανών που είναι ικανές να εκθέσουν διαφορετικές όψεις της νοητικής συμπεριφοράς.

### **Τεχνητή Νοημοσύνη – A.I (Artificial Intelligence)**

Η μάθηση είναι απόκτηση γνώσεων, επιδεξιότητας, κλπ. Η A.I έχει ανακαλύψει πως η γνώση η ίδια είναι εξαιρετικά σύνθετη και δύσκολο να υλοποιηθεί – τόσο πολύ, που ακόμα και η γενική δομή ενός συστήματος με κοινό νου δεν είναι ακόμη ξεκάθαρη. Συνεπώς, απέχει πολύ από το να είναι εμφανές το τι πρέπει να αποκτήσει ένα σύστημα που μαθαίνει, επομένως το σχέδιο της απόκτησης γνώσεων δεν μπορεί πρακτικά να προχωρήσει.

Η A.I πρέπει να ξεκινήσει προσπαθώντας να καταλάβει τη γνώση και την επιδεξιότητα και οτιδήποτε άλλο αποκτάται και έπειτα σε αυτή τη βάση να αντιμετωπίσει τη μάθηση. Απόκτηση, προσαρμογή και ικανότητα μάθησης είναι βέβαια ουσιαστική για την πλήρη νοημοσύνη και η A.I δεν μπορεί να πετύχει χωρίς αυτή.

## ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ

Η Βιολογία θεωρείται από ορισμένους ότι βρίσκεται στην πρώτη γραμμή της επιστημονικής προόδου. Με τη βοήθεια των υπολογιστών, οι νέες ανακαλύψεις στη Βιολογία επηρεάζουν σήμερα τις προσπάθειες των ανθρώπων σε διάφορους τομείς, όπως, για παράδειγμα, στη Ρομποτική και την Ιατρική.

Αναφορικά με το γεγονός της εμφάνισης του ζωικού κόσμου διατυπώνονται κομβικά ερωτήματα:

1. Τι είδους οργάνωση έχουν τα έμβια συστήματα και σε τι διαφοροποιούνται από τα υπόλοιπα φυσικά και τεχνικά.
2. Είναι η ζωή καθαρό συμβάν; Γεγονός μοναδικό, απρόβλεπτο και ανεπανάληπτο.
3. Διέπεται από την παράδοξη διαλεκτική της τύχης και της αναγκαιότητας ή είναι προϊόν μιας πολύπλοκης αυτοοργάνωσης;

Η έννοια του **γονιδίου** είναι η έννοια ενός εσωτερικού παράγοντα του οργανισμού ο οποίος είναι αιτιακά υπεύθυνος για τη μετάδοση κληρονομικών χαρακτηριστικών. Το μόριο του DNA ικανοποιεί αυτό τον αιτιακό ρόλο – είναι ο αιτιακός παράγοντας μετάδοσης των κληρονομικών χαρακτηριστικών των οργανισμών. Η ταύτιση γονιδίου και μορίου DNA έπεται απλώς ως συμπέρασμα.

Ενδεχομένως σε σύντομο χρονικό διάστημα θα επέλθουν ιδιαίτερα σημαντικές αλλαγές οι οποίες θα πηγάζουν από τη Βιολογία, η οποία θεωρείται πλέον ως η επιστήμη που ασχολείται με τα ανθρώπινα συστήματα και τις μηχανές που λειτουργούν σαν να ήταν ζωντανοί οργανισμοί. Σ' ένα μελλοντικό κόσμο θα υπάρξουν υπολογιστές που θα διαθέτουν συγκινήσεις, πλοία που θα κολυμπούν σαν ψάρια, τεχνητή ζωή, όργανα που θα μιμούνται τη ροή της ενέργειας στη φύση.

Οι επιστήμονες έχουν ήδη δημιουργήσει μορφές εικονικής ζωής που εξελίσσονται από μόνες τους σε αρσενικά και θηλυκά και παρουσιάζουν χαρακτηριστικά ανάπτυξης. Η τεχνητή νοημοσύνη, η οποία ξεκίνησε ως υποπροϊόν της ψυχολογίας της συμπεριφοράς, εστιάζει σήμερα στη δημιουργία ρομπότ που διαθέτουν αρχές, όπως αυτές που εμφανίζονται στον έλεγχο απλών οργανισμών.



## Η ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Δεδομένου ότι μια επιστημονική μελέτη έχει πρωτίστως να κάνει με σχέσεις αιτιότητας, ένα ερώτημα, άμεσα σχετικό με το κύριο θέμα μας είναι το πώς μπορεί να κατανοηθεί η αιτιότητα στον κοινωνικό κόσμο (δηλαδή τις δραστηριότητες των ανθρώπων, τις κοινωνικές τους σχέσεις και τις δομές των κοινωνιών τους).

Θα θεωρήσουμε τα ανθρώπινα όντα ως στοιχειώδεις αιτιακές δυνάμεις (ατομικισμός) ή προϊόντα ιστορικών και κοινωνικών δυνάμεων(ολισμός).

Αναλύοντας επιστημονικά το κοινωνικό φαινόμενο καλούμαστε να το εξετάσουμε βάσει επιστημονικών κριτηρίων που είναι οι νόμοι, η επαληθευσσιμότητα, η πρόβλεψη και η διαψευσιμότητα.

Ερώτημα της ύπαρξης μιας επιστήμης της ανθρώπινης συμπεριφοράς κατά το πρότυπο των φυσικών επιστημών. Τα ανθρώπινα όντα λειτουργούν ως στοιχειώδεις αιτιακές δυνάμεις, ικανές να διαμορφώσουν κοινωνικά έθιμα και πρακτικές ή οι άνθρωποι είναι προϊόντα ιστορικών και κοινωνικών δυνάμεων με σκοπό την ικανοποίηση των ατομικών και κοινωνικών αναγκών τους;

### Φυσιοκρατική παράδοση.

Το πρόβλημα εντοπίζεται αν είναι δυνατόν να υπάρξει τέτοιου είδους επιστήμη ατόμων με ελεύθερη βούληση. Επισφαλής η ακρίβεια πρόβλεψης και μέτρησης. Αν όμως οι άνθρωποι ήταν εντελώς απρόβλεπτοι, η κοινωνική ζωή θα κατέρρεε ολοκληρωτικά.

Ο Μίλλ θεωρεί ότι και στην επιστήμη οι ακριβείς προβλέψεις δεν είναι πάντοτε δυνατές. Πιστεύει, όμως, ότι αν χρησιμοποιήσουμε τις μεθόδους των φυσικών επιστημών για να ανακαλύψουμε τις αιτίες της ανθρώπινης συμπεριφοράς παρόλο που δεν μπορούμε να έχουμε μια ακριβή πρόβλεψή της. Η άποψη του για την ανθρώπινη συμπεριφορά μπορεί να ονομαστεί φυσιοκρατική, γιατί θεωρεί τις ανθρώπινες σκέψεις και τα συναισθήματα, καθώς και τις πράξεις που αυτά προκαλούν ως αιτίες, ως μέρος του φυσικού κόσμου.

Ο Χέμπελ θεωρεί ότι αυτό που κάνει την επιστήμη επιστήμη, είναι οι στόχοι της και όχι τα αποτελέσματά της. Αν ο στόχος της είναι να θεμελιώνει λίγο πολύ γενικές σχέσεις μεταξύ των διαφόρων ιδιοτήτων της φύσης, όταν ο έλεγχος της αλήθειας μιας σχέσης έγκειται τελικά στα ίδια τα δεδομένα, και τα δεδομένα δεν είναι εντελώς κατασκευασμένα – όταν δηλαδή η φύση ενδέχεται ακόμη να πει «όχι» παρά την όποια παραποίησή της – τότε όντως είναι επιστήμη.

Οι σύγχρονοι επικριτές της άποψης σύμφωνα με την οποία οι μελέτες της ανθρώπινης συμπεριφοράς είναι ή μπορούν να είναι επιστημονικές, διαιρούνται σε τρεις κατηγορίες:

1. Ερμηνειοκράτες: ισχυρίζονται ότι οι ερμηνείες της ανθρώπινης συμπεριφοράς έχουν εντελώς διαφορετική δομή από τις ερμηνείες της συμπεριφοράς των

φυσικών αντικειμένων, καθότι η ανθρώπινη συμπεριφορά συνίσταται σε πράξεις που εκτελούνται για κάποιους λόγους και όχι σε συμβάντα που προκαλούνται από διάφορες αιτίες.

2. Νομολογικοί σκεπτικιστές: δεν αρνούνται ότι η ανθρώπινη συμπεριφορά υπόκειται σε φυσικούς νόμους, αλλά αμφιβάλλουν ότι θα είναι ποτέ δυνατό να βρεθούν νόμοι της ανθρώπινης συμπεριφοράς που η ισχύς τους και το πεδίο εφαρμογής τους να συγκρίνεται με εκείνο των νόμων της φυσικής επιστήμης.
3. Η κριτική θεωρία: είναι ανεπίτρεπτο να προσπαθούμε έστω και να εξηγήσουμε την ανθρώπινη συμπεριφορά με όρους αιτίας και αποτελέσματος, γιατί κάτι τέτοιο υπονομεύει την αξία της ανθρώπινης αυτονομίας (ελεύθερης βούλησης). Επιπλέον, θεωρούν ότι κάθε προσπάθεια για να συγκροτηθεί μια κοινωνική επιστήμη κατά το πρότυπο των φυσικών επιστημών προωθεί μια αήθη χειραγώγηση των ανθρώπων και αποθαρρύνει κάθε προσπάθεια βελτίωσης των συνθηκών της κοινωνικής ζωής.

Μια μέση στάση προσπαθεί να κρατήσει ο Παπινώ, όπου θεωρεί ότι οι περιγραφές των πεποιθήσεων και επιθυμιών αποτελούν μέρος της εξήγησης μιας πράξης. Η δήλωση των πεποιθήσεων και των επιθυμιών του δράντος ανήκει στο σύνολο των αρχικών συνθηκών. Μια περιγραφή της πράξης μπορεί να συναχθεί βάσει των τελευταίων σε συνδυασμό με το νόμο μεγιστοποίησης της αναμενόμενης επιθυμητότητας. Επομένως οι ρυθμιστικοί κανόνες δεν είναι οι αιτίες της συμπεριφοράς αλλά επηρεάζουν τη διαμόρφωση των πεποιθήσεων και των επιθυμιών, οι οποίες είναι οι αιτίες της συμπεριφοράς.

Ο Davidson υποστηρίζει όχι μόνο πως οι λόγοι είναι οι αιτίες των πράξεων αλλά ότι υπάρχουν και αιτιακοί νόμοι που συνδέουν τους λόγους και τις πράξεις.

## **Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ HUNTINGTON ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΚΡΟΥΣΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΙΣΜΩΝ**

Οι λαοί που αναζητούν ταυτότητα και ανακαλύπτουν εκ νέου την εθνικότητά τους χρειάζονται εχθρούς και η δυνητικά πιο επικίνδυνη εχθρότητα αναπτύσσεται κατά μήκος της «συνοριακής γραμμής», μεταξύ των μεγαλύτερων πολιτισμών του κόσμου. Η κουλτούρα και οι πολιτιστικές ταυτότητες διαμορφώνουν τα πρότυπα της συνοχής, της διάσπασης και της σύγκρουσης στο μεταψυχροπολεμικό κόσμο.

- Πρώτη φορά στην ιστορία η παγκόσμια πολιτική είναι ταυτόχρονα πολυπολική και πολυπολιτισμική. Ο εκσυγχρονισμός διαφέρει από τη δυτικοποίηση και δεν συνεπάγεται έναν παγκόσμιο πολιτισμό ούτε επιφέρει την δυτικοποίηση των μη δυτικών κοινωνιών.

- Η ισορροπία δυνάμεων μεταξύ των πολιτισμών μεταβάλλεται και η επιρροή της δύσης εξασθενίζει. Οι ασιατικοί πολιτισμοί επεκτείνουν τη δύναμή τους και το Ισλάμ εκρήγνυται δημογραφικά με αποσταθεροποιητικές συνέπειες.
- Ανατέλλει μια παγκόσμια τάξη πραγμάτων που βασίζεται στους πολιτισμούς. Οι κοινωνίες που έχουν πολιτιστική συγγένεια συνεργάζονται μεταξύ τους.
- Οι οικουμενικές βλέψεις της Δύσης τη φέρνουν αντιμέτωπη με άλλους πολιτισμούς, κυρίως με το Ισλάμ και την Κίνα.
- Η επιβίωση της Δύσης εξαρτάται αφενός από το κατά πόσο οι Αμερικανοί επιβεβαιώνουν εκ νέου τη δυτική τους ταυτότητα, αφετέρου από τους ίδιους τους δυτικούς και από το αν θα δεχτούν ότι ο πολιτισμός τους είναι μοναδικός αλλά όχι παγκόσμιος. Η αποφυγή ενός παγκόσμιου πολέμου των πολιτισμών εξαρτάται από το αν οι ηγέτες του κόσμου θα αποδεχτούν τον πολυπολιτισμικό χαρακτήρα της παγκόσμιας πολιτικής και θα συνεργαστούν για να τον διατηρήσουν.

Ο ανταγωνισμός των μεγάλων δυνάμεων και των ιδεολογιών τους αντικαταστάθηκε από τη σύγκρουση των πολιτισμών.

Το συμπέρασμά του: εκτός από τον κανόνα της αποχής και τον κανόνα της από κοινού μεσολάβησης, ένας τρίτος κανόνας για την εξασφάλιση της ειρήνης σε έναν πολυπολιτισμικό κόσμο είναι ο κανόνας των κοινών στοιχείων: οι λαοί σε όλους τους πολιτισμούς θα έπρεπε να αναζητήσουν και να δοκιμάσουν να επεκτείνουν τις αξίες, τους θεσμούς και τις πρακτικές που είναι κοινές και στους λαούς των άλλων πολιτισμών.

## **Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΠΟΙΗΣΗΣ**

Η εποχή μας χαρακτηρίζεται από την ιδεολογία των μεγάλων και επιταχυνόμενων αλλαγών, όμως παράλληλα διαχέεται το πνεύμα της γενικής εγκατάλειψης, της αποστράτευσης και της πεποίθησης ότι οι αλλαγές επέρχονται από μόνες τους από την αυθόρμητη χρήση των πραγμάτων. Με την επίκληση της ελευθερίας των αγορών, τη φιλελευθεροποίηση και απορρύθμιση, οι κοινωνικά ισχυροί μεταθέτουν το κόστος της δικής τους σταθεροποίησης στους κοινωνικά ανίσχυρους.

Η υπαρκτή αγορά είναι πάντα ανολοκλήρωτη, στο μέτρο που ο ισχυρότερος επιβάλλεται πάντα στον αδύνατο μέσω της αγοράς. Αυτό δεν σημαίνει ότι η αγορά δεν υπάρχει αλλά απλώς ότι είναι πάντα υποχείρια πιέσεων και χειραγωγήσεων, όχι λιγότερο απ' όσο η πολιτική εξουσία.

Τα κράτη με συστηματικές παρεμβάσεις πλαισίου μπορούν να περιορίσουν την ασυδοσία και την αυθαιρεσία του κεφαλαίου και να επιτύχουν την ένταξη στη διεθνή οικονομία με διασφάλιση των κοινωνικών κεκτημένων και όχι με την κατάλυσή τους.

Η λαίλαπα της παγκοσμιοποίησης εγείρει τρεις σειρές ενστάσεων: α) ως προς την ακριβή έκταση και το βάθος του φαινομένου στην εποχή μας β) ως προς τον εγγενώς

αντινομικό χαρακτήρα της και γ) ως προς τις συνέπειες από την υποθετική ολοκλήρωση της.

Έννοιες όπως: κοινωνία, λαός, έθνος, κράτος, θεσμοί, και κρατικοί ιδεολογικοί μηχανισμοί δεν είναι μονόπλευρα δημιουργήματα του κεφαλαίου, ούτε απλά εργαλεία της κυριαρχίας του, ούτε απατηλά ιδεολογικά προπετάσματα. Συνιστούν πεδία κοινωνικών ανταγωνισμών και διαπλάθουν το πεδίο και τον τρόπο με τον οποίο η κυριαρχούσα τάξη επιβεβαιώνεται ως κυριαρχούσα.

## ΝΕΩΤΕΡΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΤΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Το ερώτημα για τη γένεση της νεωτερικότητας.

Προϋποθέσεις βάσει των οποίων αναδύεται η συνείδηση του εγώ και της ατομικής ταυτότητας.

Με ποιους όρους γίνεται η μετάβαση από το παρελθόν στο παρόν.

## Η ΣΥΓΚΡΟΥΣΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΙΣΜΩΝ - ΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΚΑΙ Η ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΠΟΙΗΣΗ

### **Ο αντιδραστικός διανοητής Φουκουγιάμα : *Μετά το τέλος της ιστορίας.***

Σύντομη αναφορά στις αλλαγές που έχουν συντελεστεί κατά την τελευταία δεκαετία. Διαπίστωση παροξυσμού ιδεολογικής βίας και ανάδυση του φιλελευθερισμού μέσω των σκοπέλων απολυταρχίας και μπολσεβικισμού. Νίκη του οικονομικού και πολιτικού φιλελευθερισμού. Θρίαμβος της Δύσης, λόγω έκπτωσης του κομμουνισμού. Εξάπλωση της δυτικής καταναλωτικής κουλτούρας, συνεπώς βρισκόμαστε στο τέλος της ιστορίας. (Μάρξ: ιστορία με αρχή, μέση και τέλος) και Hegel : συνείδηση καθ' εαυτή, ως το δι' εαυτόν, καθ' εαυτή και δι'εαυτήν. Το έσχατο σημείο της ιδεολογικής εξέλιξης της ανθρωπότητας προς την οικουμενική επικράτηση του δυτικού φιλελεύθερου δημοκρατικού πολιτεύματος ως οριστική μορφή ανθρώπινης διακυβέρνησης (δηλ. πρέπει να διασφαλίζει ελευθερία, δημοκρατία, νομοθεσία βάσει συναίνεσης των πολιτών).

Ο Μαρξ ανατρέπει την συνείδηση (ιδεολογία) του Χέγκελ αντί της οποίας προτείνει τον υλικό τρόπο παραγωγής ως βάση της υπερδομής. Ο φιλελευθερισμός δέχεται τη σφοδρή κριτική του Μαρξ για την αντίφαση κεφαλαίου – εργασίας, αλλά σήμερα βάσει αξιολογών μελετητών το καθεστώς ισότητας στη σύγχρονη Αμερική ανταποκρίνεται στις αρχές της αταξικής κοινωνίας του Μαρξ. (Χάσμα υπάρχει αλλά λείπουν οι γενεσιουργές αιτίες όπως νομική υποδομή και κοινωνική διάρθρωση). Τα προβλήματα των μειονοτήτων οφείλονται στην χρόνια δουλεία και τον ρατσισμό.

Οι ιδεολογικοί ανταγωνιστές : φασισμός, κομμουνισμός, θρησκείες, εθνικισμός είναι ελάχιστης εμβέλειας. Μεγαλύτερη εμβέλεια ίσως έχουν τα προβλήματα του τρίτου κόσμου.

Το τέλος της ιστορίας θα σφραγιστεί από οικονομικούς υπολογισμούς, την τεχνολογία που θα καταργήσουν τον αγώνα για τις ιδέες.

### Κριτική των σοσιαλιστών

Ο Φουκουγιάμα επιχειρεί μια πρόχειρη καταγραφή των γεγονότων ορμώμενος από φιλελεύθερη στάση, καταργώντας την πολιτική ζωή. Κρίνει επιφανειακά την πτώση των σοσιαλιστικών καθεστώτων των οποίων βέβαια τη γραφειοκρατική δομή την είχαν επισημάνει επιφανείς διανοούμενοι. Επιβάλλεται ανασυγκρότηση των σοσιαλιστικών αρχών.

Η επισήμανση των αδυναμιών του σοσιαλιστικού συστήματος δηλώνουν την απόρριψη του κρατισμού, των συγκεντρωτικών, προσωποπαγών και μη δημοκρατικών καθεστώτων και βαδίζουν στην ευρωπαϊκή σοσιαλδημοκρατική παράδοση.

Το δεύτερο λάθος του είναι ότι ταυτίζει την πολιτική δημοκρατία με τον οικονομικό φιλελευθερισμό. Υπάρχουν περιπτώσεις όπου ο καπιταλισμός άνησε στον απολυταρχισμό.

Η συμβολή του έγκειται στο γεγονός ότι διακρίνει αμοιβαία προσωρινή σύγκλιση των συστημάτων του υπαρκτού σοσιαλισμού και καπιταλιστικών χωρών για την ανάπτυξη θεσμών δημοκρατίας, διαφάνειας και συμμετοχής του πολίτη. Αυτό προσιδιάζει στις αρχές των σοσιαλδημοκρατικών κινημάτων της Ευρώπης. Απαίτηση για περισσότερη δημοκρατία μέσω των διαφόρων κινημάτων (περιβάλλον και μειονότητες). Νέα αντιμετώπιση ενάντια στην ασυδοσία της αγοράς και της εξατομίκευσης βασισμένη στη σχέση ανθρώπου – πολιτικής, ανθρώπου – κοινωνίας, ανθρώπου – φύσης.

### **Πρόταση προοδευτικών**

Άμεση συμμετοχή ενάντια στην ανία του πολιτικού κατεστημένου και απαίτηση για δημοκρατική συμμετοχή. Ο πολίτης συμβάλλει με το λόγο του στην κατάργηση της επιλογής του από συστήματα. Το βιβλίο του Φ. είναι σκόπιμο γιατί αποτελεί το σύγχρονο εξαγωγίμο προϊόν της Αμερικής (τον καταναλωτισμό) λόγω της ανεπάρκειας του στρατιωτικού υλικού. Απογοητεύει τους Κοζέβ και Χέγκελ οι οποίοι βλέπουν το τέλος της ιστορίας μόνο μετά από απόλυτη επικράτηση της λογικής.

Τρβινγκ Κρίστολ. Εκδότης του National Interest

Το βιβλίο μας πιστοποιεί ότι ερμηνεύουμε τον κόσμο εγγελιανά, δηλαδή ότι η εξέλιξη εμπεριέχει το πεπρωμένο που έχει εσωτερική λογική και ανακαλύπτεται μόνο από τους διανοούμενους. Δεν πιστεύω ότι οι Ηνωμένες Πολιτείες είναι η ενσάρκωση των προσδοκιών μας. Ο μόνος τρόπος κατανόησης και κριτικής των πολιτικών μας συστημάτων είναι η προσφυγή στους αρχ. Ελλ. Φιλοσόφους και συγκεκριμένα στον Αριστοτέλη ο οποίος αναφέρει ότι όλες οι μορφές καθεστώτων είναι εγγενώς μεταβατικές.

Φουκουγιάμα : *Η μεγάλη διάλυση( αναστάτωση)*

Η κοινωνική αναστάτωση που επικρατεί όχι μόνο θα λάβει τέλος αλλά θα αντικατασταθεί σύντομα και με φυσικό τρόπο από μια νέα ηθική τάξη. Ο Φ. στρέφεται στην ανθρώπινη φύση, η οποία χάρη στα γονίδια και στη μακροχρόνια εμπειρία της είναι προγραμματισμένη να κάνει αυτό που χρειάζεται για την επιβίωση και την ολοκλήρωσή της.

Εάν η τάξη στην κοινωνία διαταραχτεί, τείνει να επανέρθει. Γιατί μια κοινωνία η οποία έχει αποφασίσει τη συνεχή αλλαγή κανόνων στο όνομα της αύξησης της ατομικής ελευθερίας θα βρεθεί όλο και πιο ανοργάνωτη, απομονωμένη και ανίκανη να ολοκληρώσει τους κοινούς στόχους.

## 2. Οικοδόμηση Κρατών

Η κεντρική θέση της πρώτης εργασίας του Φουκουγιάμα είναι ότι η ανθρωπότητα έχει φτάσει στο τελικό σημείο της ιδεολογικής της εξέλιξης με το θρίαμβο της δυτικής φιλελεύθερης δημοκρατίας. «Η ακαταμάχητη νίκη του οικονομικού και πολιτικού φιλελευθερισμού σημαίνει το τελικό σημείο της ιδεολογικής εξέλιξης του ανθρώπινου γένους ως της τελικής μορφής ανθρώπινης διακυβέρνησης».

Ο Χέγκελ όμως ποτέ δεν χρησιμοποιεί την έννοια τέλος. Η κατάληξη της χειρωνακτικής σύνθεσης είναι πρώτιστα φιλοσοφική και παραλλήλως αποτελεί το πεδίο πραγμάτωσης ενός στόχου, την επίτευξη ενός σκοπού ο οποίος αποτελεί τον τελικό στόχο της δημιουργίας γενικά, αλλά δεν αποτελεί το τέλος, δεν είναι το τέρμα της περιπέτειας της δημιουργίας.

Είναι εμφανής η επιδεξιότητα του Φ. στο να ανταποκριθεί στο συγκεκριμένο φιλοσοφικό αίτημα. Καταφεύγει εκ νέου στη σύνθεση ήδη εκφρασμένων φιλοσοφικών αντιλήψεων, ώστε να εξυπηρετήσει τους σκοπούς του. Συνδέει τη θέση του με μια γενική θεωρία παγκόσμιας ιστορίας. Η ανθρώπινη εξέλιξη παρουσιάζει μια σταθερή κατεύθυνση ωθούμενη από δύο μηχανισμούς : της επιθυμίας και της αναγνώρισης. Ο πρώτος αποθεώνει την κατανάλωση με συνέπεια το καπιταλιστικό σύστημα και ο δεύτερος είναι η μάχη για την αναγνώριση που οδηγεί στην ελευθερία. Το τέλος της ιστορίας δεν είναι η άφιξη ενός τέλει συστήματος αλλά η εξάλειψη οποιασδήποτε καλύτερης εναλλακτικής λύσης απέναντι σε αυτό.

Τώρα σ' αυτό το βιβλίο αναφέρεται στην ενδυνάμωση και όχι τη διάλυση των θεσμών του κράτους. Διακρίνει ισχυρά και αδύναμα κράτη. Η οικοδόμηση κρατών συνίσταται στη δημιουργία νέων κυβερνητικών θεσμών και την ισχυροποίηση όσων ήδη υπάρχουν. Καλύτερη λειτουργία δημόσιων θεσμών. Η έλλειψη κρατικής ικανότητας στις φτωχές χώρες έχει καταλήξει να βασανίζει τον ανεπτυγμένο κόσμο πολύ πιο άμεσα απ' ό,τι στο παρελθόν.

Το βιβλίο έχει τρία μέρη

- Το πρώτο αναπτύσσει ένα αναλυτικό πλαίσιο για τη κατανόηση των πολλαπλών διαστάσεων της κρατικότητας, δηλαδή των λειτουργιών, των ικανοτήτων και της βάσης νομιμότητας των κυβερνήσεων. Αυτό το πλαίσιο

θα εξηγήσει γιατί, στις περισσότερες αναπτυσσόμενες χώρες, τα κράτη δεν είναι πολύ ισχυρά, αλλά αντίθετα, πολύ αδύναμα.

- Το δεύτερο ερευνά τα αίτια της εξασθένησης του κράτους και ιδιαίτερα το γιατί δεν μπορεί να υπάρξει επιστήμη δημόσιας διοίκησης παρά τις πρόσφατες προσπάθειες των οικονομολόγων να τις δημιουργήσουν. Αυτή η έλλειψη περιορίζει δραστικά την ικανότητα των ξένων να βοηθήσουν τις διάφορες χώρες να ισχυροποιήσουν τη κρατική τους ικανότητα.
- Το τρίτο εξετάζει τις διεθνείς διαστάσεις της εξασθένησης του κράτους. Το πώς αυτή επιφέρει αστάθεια, το πώς έχει διαβρώσει την αρχή της κυριαρχίας στο διεθνές σύστημα και το πώς ερωτήματα που αφορούν τη δημοκρατική νομιμότητα σε διεθνές επίπεδο έχουν καταλήξει να κυριαρχούν στις διαφορές ανάμεσα στις ΗΠΑ, την Ευρώπη και τις υπόλοιπες αναπτυγμένες χώρες στο διεθνές σύστημα.