



## ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΚΡΑΤΙΚΗ ΑΠ' ΟΣΟ ΝΟΜΙΖΑΜΕ Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Η μιντιακή σύγχυση γύρω από τα κατορθώματα του Τραμπ καλά κρατεί. Ρίξτε μια ματιά στο παρακάτω:

«Σε μια συνάντηση στο Οβάλ Γραφείο την περασμένη εβδομάδα, ο πρόεδρος Τραμπ έκανε μια προσφορά στον διευθύνοντα σύμβουλο της Nvidia, Τζένσεν Χουάνγκ. Του είπε ότι θα υπήρχε τίμημα για τη χορήγηση των αδειών που χρειαζόταν η Nvidia για να πουλάει τσιπ AI στην Κίνα. "Θέλω 20%", είπε ο Τραμπ. "Θα το κάνετε 15%;" τον ρώτησε ο Χουάνγκ. [...] Η διαπραγμάτευση ήταν το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα των απερισκεπτών παρεμβάσεων του Τραμπ στις παγκόσμιες δραστηριότητες των πιο ισχυρών εταιρειών της βιομηχανίας τσιπ. [...] Η παρέμβαση στις ιδιωτικές επιχειρήσεις υπογραμμίζει πως η δράση αυτής της κυβέρνησης έχει παρεκκλίνει από την οικονομική φιλοσοφία του προέδρου Ρέιγκαν, η οποία καθοδήγησε το Ρεπουμπλικάνικο Κόμμα για δεκαετίες. [...] Ο Τραμπ πιέζει τη βιομηχανία να αρχίσει να κατασκευάζει περισσότερα τσιπ στις ΗΠΑ, "οι διευθύνοντες σύμβουλοι έχουν αποφασίσει ότι η καλύτερη στρατηγική είναι να δημιουργήσουν μια άμεση σχέση με τον πρόεδρο"».<sup>1</sup>

Εδώ πέρα η στρατηγική της Nvidia, που θεωρείται τα τελευταία χρόνια η πιο πολύτιμη εταιρεία στον κόσμο λόγω των πωλήσεων τσιπ Τεχνητής Νοημοσύνης, και η σχέση της με την Κίνα, παρουσιάζεται σαν αποτέλεσμα ατομικής διαπραγμάτευσης του αφεντικού της με τον πρόεδρο τον ΗΠΑ. Η διαπραγμάτευση μοιάζει με παζάρι σε μακάλικο: «θέλω 20, πάρε 15». Ο «απερίσκεπτος» Τραμπ, παρεμβαίνει στον ιδιωτικό τομέα κάνοντας τρέλες και τα καημένα αφεντικά δεν έχουν άλλη επιλογή από το να γίνουν φιλαράκια του για να γλυτώσουν τις εταιρείες τους.

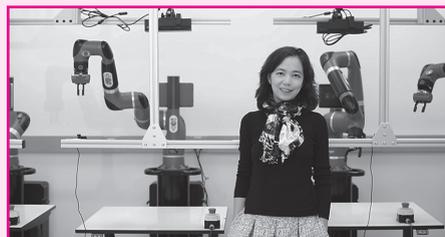
Για την μιντιακή προβολή του Τραμπ ως τρελού έχουμε ξαναμιλήσει πρόσφατα.<sup>2</sup> Η γνώμη μας είναι ότι οι κινήσεις του στην διεθνή σκακιέρα, δεν είναι αποτέλεσμα ανορθολογισμού και απερισκεψίας. Αντιθέτως, η αμερικανική διεθνής πολιτική έχει συνέχεια ανεξαρτήτως προέδρου και αποτελεί συνδυασμό της ιστορίας, της γεωγραφίας και της οικονομικοστρατιωτικής ισχύος του αμερικανικού κράτους. Αντίστοιχα, τα αφεντικά των εταιρειών τεχνολογίας δεν είναι κάτι καημένοι μαγαζάτορες που στριμώνονται απ' τις ατομικές επιλογές του προέδρου. Αποτελούν κομμάτι της τάξης των αμερικάνων καπιταλιστών, δηλαδή ανθρώπων που το συλλογικό συμφέρον τους είναι δεμένο με την ισχύ του αμερικανικού κράτους με τρόπο άρρηκτο και υπαρξιακό. Παρακάτω θα δούμε κάποια στιγμιότυπα από τη δημιουργία του κλάδου της σύγχρονης πληροφορικής, ανατρέχοντας όπως πάντα στην ιστορία του. Μια ιστορία που αποτελείται πολύ λιγότερο από την ιδιωτική πρωτοβουλία καινοτόμων CEO και πολύ περισσότερο από το αμερικάνικο κράτος και την λυσσασμένη προσπάθειά του για παγκόσμια κυριαρχία.

### **Ο καλύτερος φίλος της τεχνολογικής καινοτομίας; Ο πόλεμος φυσικά!**

Με τρόπο παραπληκτικό, η καπιταλιστική ιστορία είναι γεμάτη από περιπτώσεις μεγάλων ανδρών που οι επιλογές τους καθόρισαν τις τύχες της ανθρωπότητας. Δίπλα στην εικόνα του μεγάλου πολιτικού αναδύεται πάντα η εικόνα του μεγάλου επιχειρηματία. Η περίπτωση της Αμερικής δεν αποτελεί εξαίρεση. Ιδιότροπος και αυταρχικός, αλλά πάνω απ' όλα αυτοδημιούργητος με πρωτοποριακές ιδέες, ο αμερικάνος επιχειρηματίας του κλάδου της τεχνολογίας ξεκινάει την ιδιωτική του αυτοκρατορία από το γκαράζ του σπιτιού του, βασισμένος αποκλειστικά στο όραμά του. Πρόκειται φυσικά για ένα πολιτικά κατασκευασμένο αφήγημα, που η υιοθέτησή του έχει σαν βασική συνέπεια να υποτιμάται ο ιστορικός ρόλος του καπιταλιστικού κράτους και η ιστορία να παρουσιάζεται σαν διαδοχή (πετυχημένων ή αποτυχημένων) ατομικών επιλογών.

Έχοντας υπ' όψιν το παραπάνω, στο προηγούμενο τεύχος προσπαθήσαμε να μιλήσουμε για ένα από τα βασικά προϊόντα του κλάδου της πληροφορικής, το διαδίκτυο, όχι σαν ένα επίτευγμα της αμερικανικής επιχειρηματικότητας, αλλά από τη σκοπιά της αμερικανικής εξωτερικής πολιτικής.<sup>3</sup> Γράψαμε λοιπόν, ότι το διαδίκτυο, αναπτύχθηκε σαν ένα παγκόσμιο δίκτυο υποθαλάσσιων καλωδίων με πρωτοβουλία του αμερικανικού κράτους για να ωφελήσει πρώτα και κύρια το ίδιο και τους καπιταλιστές του. Η ανάπτυξη αυτή είχε σαν προϋπόθεση και ταυτόχρονα επικύρωνε την αμερικανική ναυτική υπεροχή στις παγκόσμι-

### **ΕΝΑ ΑΞΙΟ ΜΕΛΟΣ ΤΟΥ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ**



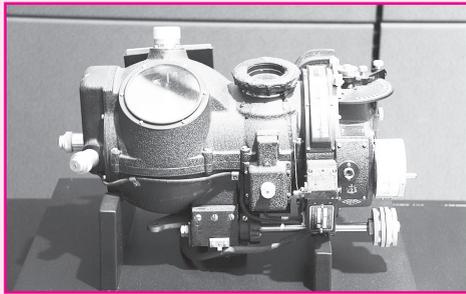
Θυμάστε την Fei-Fei Li; Σίγουρα όχι, οπότε θα σας κάνουμε τη χάρη να σας τη θυμίσουμε. Στο κείμενο για την τεχνητή νοημοσύνη του τεύχους 93 (τσεκ υποσημείωση 8), είχαμε αναφερθεί στην αφεντιά της. Αμερικανοκινέζα καθηγήτρια στο Stanford, έχει γίνει γνωστή για τη συνεισφορά της στο πεδίο της τεχνητής νοημοσύνης λόγω της δημιουργίας της βάσης δεδομένων ImageNet, η οποία περιλάμβανε εκατομμύρια φωτογραφίες για την εκπαίδευση αλγορίθμων μηχανικής μάθησης. Για το μαρκάρισμα των φωτογραφιών με ετικέτες, η Fei-Fei Li είχε επιστρατεύσει γύρω στους 49.000 εργάτες πλατφόρμας μέσω του Amazon Mturk, ήταν δηλαδή ένα κανονικό αφεντικό. Την ξαναθυμηθήκαμε εδώ γιατί το βιογραφικό της μας φαίνεται αντιπροσωπευτικό παράδειγμα ενός αξιό μελους του κρατικά οργανωμένου οικοσυστήματος τεχνολογίας που δημιούργησε το αμερικανικό κράτος για τις ανάγκες του ψυχρού πολέμου: ξεκινώντας σαν βοηθός καθηγητή, έγινε στη συνέχεια διευθύντρια στο εργαστήριο τεχνητής νοημοσύνης του Stanford και αρχιερευνήτρια στο τμήμα τεχνητής νοημοσύνης της Google. Αφήνοντας αυτά πίσω της, διατέλεσε για 2 χρονάκια μέλος του διοικητικού συμβουλίου του Twitter, ενώ σήμερα είναι ταυτόχρονα καθηγήτρια Stanford και διευθύντρια του ινστιτούτου του πανεπιστημίου για την ανθρωποκεντρική τεχνητή νοημοσύνη, αλλά και ιδρυτικό μέλος ΜΚΟ και CEO της εταιρείας World Labs με αντικείμενο, μαντέψτε... την τεχνητή νοημοσύνη φυσικά. Κάποια στιγμή λογικά θα προστεθεί σε αυτά και το «Υπουργός Τεχνητής Νοημοσύνης», όταν ανοίξει το αντίστοιχο υπουργείο.

ες θάλασσες, όπως αυτή είχε προκύψει ύστερα από το πέρας του παγκοσμίου πολέμου που ονομάστηκε «ψυχρός», δηλαδή κατά τη διάρκεια της χρυσής εποχής της παγκοσμιοποίησης. Το αποτέλεσμα ήταν τις τελευταίες δεκαετίες οι αμερικανικές εταιρείες τεχνολογίας να ανθίσουν καθώς ένα τεράστιο κομμάτι του παγκόσμιου πληθυσμού μετατράπηκε σε καταναλωτές αμερικάνικων προϊόντων με ονόματα όπως iPhone και Facebook. Η διεθνής οικονομία -στην παγκοσμιοποιημένη της μορφή- μεταλλάχθηκε αποκτώντας σχέση εξάρτησης με την αμερικανική τεχνολογία, διακρατικές συμφωνίες (ήδη απ' την δεκαετία του '60) εξασφάλισαν στις αμερικανικές εταιρείες φθηνή εργασία, την ίδια στιγμή που ο αμερικάνικος στρατός μετατράπηκε στον νόμιμο φρουρό των υποδομών που αποτελούν τη ραχοκοκκαλιά της λειτουργίας των εταιρειών τεχνολογίας σε παγκόσμιο επίπεδο. Κράτος και ιδιωτικός τομέας λειτούργησαν αρμονικά σαν ένα σώμα, έχοντας επίγνωση των γεωπολιτικών προτεραιοτήτων του αμερικανικού καπιταλιστικού κράτους. Ο στόχος ήταν τότε αυτός που παραμένει και σήμερα: η επιβολή και διατήρηση του συγκριτικού πλεονεκτήματος, οικονομικού και στρατιωτικού, εις βάρος των αντίπαλων καπιταλιστικών κρατών.

Η παραπάνω οπτική της ιστορίας φυσικά δεν είναι ιδιαίτερα δημοφιλής. Ας πούμε, στα μάτια των φιλελεύθερων ιστορικών και δημοσιογράφων, το κράτος παρουσιάζεται σαν μια γραφειοκρατική δύναμη, σαν ένα αναποτελεσματικό σύστημα καταναγκασμού, που πνίγει την ελεύθερη έκφραση των δημιουργικών δυνάμεων της αγοράς. Στην πραγματικότητα, σχετικά με το θέμα βιβλιογραφία μας δείχνει πως η αμερικάνικη αγορά τεχνολογίας που συχνά θεωρείται ως εξαιρετικά φιλελεύθερη, έχει διαμορφωθεί με κρατική πρωτοβουλία βάσει μιας εξαιρετικά παρεμβατικής πολιτικής, ειδικά σε ότι έχει να κάνει με ζητήματα καινοτομίας.<sup>4</sup>

Ας πάρουμε τα πράγματα από την αρχή. Η ιστορία της περιοχής της Σίλικον Βάλει στην Καλιφόρνια, ένα μέρος ταυτισμένο με τον αμερικάνικο κλάδο της πληροφορικής, έχει στενότερη σχέση με την ανάπτυξη της αμερικανικής στρα-

#### ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΣΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΟΥ ΣΤΡΑΤΟΥ



Η χρήση μαθηματικών μεθόδων και υπολογιστών κάποιου είδους για πολεμικούς σκοπούς δεν είναι κάτι ασυνήθιστο, ήδη απ' την εποχή που ο πόλεμος διεξαγόταν με καταπέλτες. Ο Κρις Μίλερ στο *Chip War* (ισεκ υποσημείωση 5) περιγράφει το πως ο Β' παγκόσμιος πόλεμος επιτάχυνε τις προσπάθειες για αύξηση της υπολογιστικής ισχύος. Οι πολεμικές αεροπορίες διάφορων χωρών είχαν δημιουργήσει μηχανικές διόπτρες όπως αυτή της φωτογραφίας, για να βοηθήνε τους πιλότους να πετυχαίνουν τους στόχους τους κατά τη διάρκεια των βομβαρδισμών. Τα πληρώματα των βομβαρδιστικών εισήγαγαν την ταχύτητα του αέρα και το υψόμετρο περιστρέφοντας κουμπιά, και ένα εσωτερικό σύστημα μεταλλικών μοχλών και καθρεφτών επέτρεπε στο ανθρώπινο μάτι να εστιάσει στο στόχο. Με τη χρήση αυτού του συστήματος ένα 20% των αμερικάνικων βομβών κατάρφανε να πέσει σε μια απόσταση έως τριακοσίων μέτρων από το στόχο. Οπότε σύμφωνα με τον Κρις Μίλερ η ποσότητα των βομβών και των οβίδων του πυροβολικού υπήρξε περισσότερο καθοριστική για την έκβαση του Β' π.π. σε σύγκριση με την ακρίβεια των χτυπημάτων. Fast-forward στον πόλεμο του Βιετνάμ και στην εποχή που η αμερικανική βιομηχανία της ηλεκτρονικής τεχνολογίας και των μικροσίπ αναπτύσσεται με κρατική χρηματοδότηση και βασικό πελάτη των αμερικανικό στρατό. Σε ένα γραφείο, ένας συνταγματάρχης της αμερικανικής αεροπορίας μαζί με τον εκπρόσωπο της εταιρείας Texas Instruments, κοιτάζουν φωτογραφίες από το πεδίο του πολέμου και μετρούν γύρω στις 800 αποτυχημένες απόπειρες να χτυπηθεί με πύραυλο ή με βόμβα μία γέφυρα των βιετναμέζων. Τα επόμενα χρόνια η Texas Instruments θα υλοποιήσει ένα σύστημα ακριβείας με τη χρήση μικροσίπ και λέιζερ που επιτρέπει σε μια βόμβα να βρίσκει το στόχο της, επιτρέποντας τελικά στους αμερικανούς να ρίξουν τη ρημάδα τη γέφυρα. Η καινοτομία αυτή συνέπεσε χρονικά με την ήττα των αμερικάνων στον πόλεμο του Βιετνάμ, το οποίο θεωρείται το πρώτο δοκιμαστικό πεδίο για την χρήση όπλων με ηλεκτρονικά μικροσίπ.

τιωτικής ισχύος. Ήδη από το 1910 άρχισε να αναπτύσσεται εκεί η ηλεκτρονική τεχνολογία, από εταιρείες όπως η Federal Telegraph Corporation (FTC), που προμήθευαν το αμερικανικό Ναυτικό με συστήματα ασύρματης επικοινωνίας. Το ξέσπασμα του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, έδωσε τεράστια ώθηση σε εταιρείες, όπως η Hewlett-Packard (HP), οι οποίες μετατράπηκαν σε προμηθευτές του αμερικανικού στρατού για συσκευές εντοπισμού και υπολογισμού σημάτων ραντάρ, ενώ γενικότερα οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές εφευρέθηκαν στα χρόνια του πολέμου για τον εξοπλισμό των οπλικών συστημάτων με μηχανές υπολογισμού. Ταυτόχρονα, το πανεπιστήμιο του Στάνφορντ ανέλαβε καταλυτικό ρόλο στην ανάπτυξη του κλάδου: οι ιδρυτές των FTC και HP ήταν παλιόι του φοιτητές οι οποίοι χρησιμοποίησαν τους πόρους και την έρευνα του πανεπιστημίου για να σχεδιάσουν τα προϊόντα και τα τεχνολογικά συστήματα των εταιρειών τους. Αργότερα, το πανεπιστήμιο άντλησε πόρους από το υπουργείο Άμυνας και το 1951 ίδρυσε το βιομηχανικό πάρκο του Στάνφορντ με σκοπό την οργάνωση της μεταβίβασης της τεχνολογίας από τα ερευνητικά εργαστήρια του πανεπιστημίου προς τις ιδιωτικές επιχειρήσεις της περιοχής. Η εταιρεία αεροδιαστημικής Lockheed Missiles and Space, μετέφερε τα εργαστήριά της εκεί και αναλαμβάνοντας δουλειές για το υπουργείο Άμυνας, μετατράπηκε σ' έναν απ' τους μεγαλύτερους εργοδότες της περιοχής.

Ο κλάδος της πληροφορικής απέκτησε την επίσημη υπόστασή του στα χρόνια του ψυχρού πολέμου και όπως θα δούμε παρακάτω υπήρξε απευθείας δημιουργήμα του αμερικανικού κράτους για να εξυπηρετήσει τις ανάγκες του στον παγκόσμιο διακρατικό ανταγωνισμό. Η εκτόξευση του σοβιετικού δορυφόρου Σπούτνικ το 1957 και οι τεχνολογικές δυνατότητες που ανοίγονταν για το σοβιετικό μπλοκ, προκάλεσαν αναβρασμό στο εσωτερικό του αμερικανικού κράτους, το οποίο τους επόμενους μήνες διπλασίασε τις σχετικές επενδύσεις και ίδρυσε την ARPA (Advanced Research Projects Agency) σαν υπηρεσία στο Πεντάγωνο. Η ARPA στήθηκε για να δώσει στους αμερικάνους την τεχνολογική υπεροχή και από το ξεκίνημά της προσέφερε πόρους για την δημιουργία τμημάτων πληροφορικής στα μεγάλα πανεπιστήμια της χώρας αλλά και στο-

χειμμένες χρηματοδοτήσεις σε ερευνητικά έργα. Στην ουσία, δημιούργησε ένα κρατικά οργανωμένο οικοσύστημα που περιλάμβανε ερευνητικά εργαστήρια πανεπιστημίων και εταιρειών, start-ups και κρατικούς θεσμούς όπως ο στρατός. Οι αναθέσεις έργων για την εθνική άμυνα εξασφάλιζαν στις εταιρείες μια εγγυημένη αγορά για τα προϊόντα τους κι έτσι το κράτος σε ρόλο πελάτη και χρηματοδότη διασφάλιζε την εδραίωση των νέων τεχνολογιών.

Λειτουργίες των σύγχρονων υπολογιστών με τις οποίες εξοικειωθήκαμε μέσω της εμπορικής τους χρήσης, έχουν προκύψει από την ροή κρατικού χρήματος στην έρευνα επί δεκαετίες και συχνά υλοποιήθηκαν για στρατιωτικούς σκοπούς. Ας πούμε, τη δεκαετία του '70 ξεκίνησε η κυκλοφορία διάφορων προσωπικών υπολογιστών, που ήταν προορισμένοι για οικιακή χρήση. Η εφευρέσή τους παραπλανητικά πιστώνεται σε διάσημο αφεντικά όπως ο Στιβ Τζόμπς της Apple. Στην πραγματικότητα, πολλές εφευρέσεις που αφορούσαν την λειτουργία των προσωπικών υπολογιστών, όπως το γραφικό περιβάλλον χρήστη και το ποντίκι, ο υπερσύνδεσμος και η βιντεοδιάσκεψη, είχαν προκύψει την δεκαετία του '60 από το Stanford Research Institute από έρευνα που χρηματοδοτήθηκε από το υπουργείο εθνικής άμυνας. Μέσα από τη λειτουργία του κρατικά οργανωμένου οικοσυστήματος που αναφέραμε και παραπάνω είναι που προέκυψαν ιδέες για την χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή σαν προέκταση του ανθρώπινου μυαλού, που αυξάνει τις γνωστικές δυνατότητες και λειτουργεί σαν συμπλήρωμα της μνήμης. Το ίδιο κρατικό χρήμα ήταν που δημιούργησε τεχνολογίες όπως το GPS, το διαδίκτυο, η τεχνολογία αφής και η τεχνητή νοημοσύνη, πάνω στις οποίες βασίστηκαν στη συνέχεια προϊόντα για μαζική κατανάλωση.

Μέσα απ' την κατάδυση στην ιστορία της σύγχρονης πληροφορικής, η εικόνα του ιδιώτη επιχειρηματία σαν πυροδότη της τόσο δοξαμένης τεχνολογικής προόδου ξεθωριάζει. Από πίσω αναδύεται το κράτος ως πραγματικός δημιουργός της τεχνολογίας και αυτή σαν ένα εργαλείο πολέμου, προβολής ισχύος, επιβολής των κρατικών συμφερόντων έναντι των αντιπάλων. Παρακάτω θα μιλήσουμε για την κατασκευή της εργατικής δύναμης που αποτέλεσε προϋπόθεση για την επιβολή των αμερικανικών συμφερόντων, μέσω της παραγωγής και κατανάλωσης των διάφορων τεχνολογικών προϊόντων.

#### Κρατικές πολιτικές για την εξασφάλιση της φθηνής εργασίας

Ο Κρις Μίλερ είναι ένας αμερικάνος δεξιός ιστορικός από αυτούς που αρέσουν στην Καθημερινή. Αυτός λοιπόν ο τύπος έγραψε το βιβλίο *Chip War* με τη φιλοδοξία να αφηγηθεί μια ιστορία της βιομηχανίας των μικροσίπ, τα γνωστά δηλαδή τσιπ που είναι απαραίτητα για να λειτουργήσουν οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές. Και μιας και ο αμερικανοκινεζικός ανταγωνισμός για τον έλεγχο αυτής της στρατηγικής -σύμφωνα με τους αρμόδιους- τεχνολογίας έχει φουντώσει τα τελευταία χρόνια, το βιβλίο αυτό μάλλον τα πάει καλά με τις πωλήσεις του. Εκεί που σίγουρα δεν τα πάει καλά είναι στην άποψη του για την φύση του διακρατικού ανταγωνισμού.

Σε ένα απ' κεφάλαια του βιβλίου ο Μίλερ αφηγείται το πως η Fairchild Semiconductor, μια απ' τις εταιρείες που πρωταγωνίστησαν στα πρώτα χρόνια της δημιουργίας των σύγχρονων τσιπ ηλεκτρονικών υπολογιστών, βρέθηκε τη δεκαετία του '60 σε αναζήτηση φθηνών εργατικών χεριών διότι στην Αμερική το εργατικό κόστος ήταν μεγάλο. Η λύση βρέθηκε σε ασιατικά κράτη όπως το Χονγκ Κονγκ, η Σιγκαπούρη και η Μαλαισία, όπου ο μισθός κυμαινόταν από 11 έως 25 σεντς του δολαρίου την ώρα. Στον φανταστικό κόσμο του Μίλερ, εκατομμύρια σχιστομάτηδες προλεταριοποιημένοι αγρότες αναζητούσαν με μεγάλη προσμονή κάποιο εργοστάσιο ώστε να πουλήσουν την εργατική τους δύναμη στις γραμμές συναρμολόγησης. Οι υπάλληλοι της Fairchild Semiconductor καθοδηγούμενοι προφανώς από το επιχειρηματικό τους δαιμόνιο, ανακάλυψαν αυτή την ασιατική δάση φθηνής εργασίας δημιουργώντας μια παγκοσμιοποιημένη γραμμή παραγωγής before it was cool.<sup>5</sup>

Στον πραγματικό κόσμο του διακρατικού ανταγωνισμού τα πράγματα είναι λιγότερο χαριτωμένα από τα success stories του Κρις Μίλερ. Κατ' αρχάς, η μετατροπή των Ασιατών αγροτών σε εργάτες βιομηχανίας αναμφίβολα πραγματοποιήθηκε με παλιά καλή πρωταρχική συσσώρευση δηλαδή μέσω κρατικά οργανωμένης βίας, πείνας και εξαθλίωσης. Ταυτόχρονα, όλα αυτά συμβαίνουν μέσα στο διεθνές περιβάλλον του ψυχρού πολέμου, εκεί που οι αμερικάνικες «άμεσες ξένες επενδύσεις», όπως το άνοιγμα εργοστασίων της Fairchild Semiconductor σε ασιατικά κράτη, λειτουργήσαν σαν εργαλείο διακρατικού ανταγωνισμού μαζί με τα πυρηνικά όπλα, τους δορυφόρους και τον πόλεμο δι' αντιπροσώπων. Το που θα επενδυθεί το αμερικάνικο κεφάλαιο εκτός των συνόρων καθορίστηκε από την εξωτερική πολιτική του αμερικανικού κράτους, που σκόπευε να δημιουργήσει ένα δίκτυο κρατών για την ανάσχεση της σοβιετικής και κινεζικής επιρροής. Με άλλα λόγια, επενδύσεις σαν και αυτήν δεν πρέπει να τις βλέπουμε μόνο μέσα από την ανάγκη της καπιταλιστικής συσσώρευσης για φθηνή εργασία, αλλά ταυτόχρονα σαν γεωπολιτική ανάγκη στριμώγματος των αντιπάλων κρατών.

Οι αναζητήσεις του αμερικανικού κεφαλαίου εκτός των συνόρων φυσικά δεν σταμάτησαν εκεί. Το σχίσμα μεταξύ Σοβιετικής Ένωσης και Κίνας που εξελίχθηκε καθ' όλη τη δεκαετία του '60 και οδήγησε στον μίνι πόλεμο του 1969

για κάτι εδαφικές διαφορές, τελικά προετοίμασε το έδαφος για την σινοαμερικανική προσέγγιση που επιστημοποιήθηκε με την επίσκεψη Νίξον στην Κίνα το 1972. Με την επίσκεψη αυτή έχουμε ξανασκοληθεί παλιότερα,<sup>6</sup> τότε που η πανδημία μας είχε αναγκάσει να ψαχτούμε με την πρόσφατη ιστορία του κινεζικού κράτους και τη θέση του στον παγκόσμιο καταμερισμό της εργασίας. Είδαμε τότε το πως οι αμερικανικές βιομηχανίες ξεκίνησαν μετά την επίσκεψη Νίξον να μεταφέρουν τα εργοστάσιά τους εντός της κινεζικής επικράτειας για να επωφεληθούν από τα φθηνά εργατικά χέρια, από «ένα ατελείωτο πλήθος αγροτών, εκατοντάδες εκατομμύρια άνδρες και γυναίκες που θα μπορούσαν να μετατραπούν [...] σε βιομηχανικούς προλετάριους. [...] Η Κίνα σταδιακά μετατράπηκε στη μεγαλύτερη πηγή εργασίας στον πλανήτη, ένα παγκόσμιο "μπαντουσάν"».

Και πάλι εδώ θα βρούμε το συμφέρον των αμερικάνων καπιταλιστών αναπόσπαστα συνδεδεμένο με το συμφέρον του αμερικανικού κράτους. Η σινοαμερικανική προσέγγιση αποτελούσε όχι μόνο μια αντισοβιετική κίνηση, αλλά επιπλέον στρέφταν ενάντια στα συμφέροντα των υπόλοιπων ανταγωνιστών των αμερικάνων καπιταλιστών σε παγκόσμιο επίπεδο. Εν ολίγοις, ήταν μια προσέγγιση καθοδηγούμενη από την ανάγκη για φθηνά εργατικά χέρια και ταυτόχρονα μια γεωπολιτική αναγκαιότητα. Οι αμερικανικές εταιρείες τεχνολογίας φυσικά δεν αποτελούν εξαίρεση ως προς τα οφέλη που τους προσέφερε: σε αντίθεση με τις απόψεις που θεωρούν την πληροφορική έναν κατ'εξοχήν κλάδο των υπηρεσιών, η πραγματικότητα είναι ότι πρόκειται για κλάδο εξ' αρχής βασισμένο στην βιομηχανική παραγωγή και τις αλυσίδες συναρμολόγησης. Πως αλλιώς άλλωστε συναρμολογούνται τα ηλεκτρονικά κυκλώματα και οι υπολογιστές κάθε είδους, και πως γίνεται εφικτή η μαζική παραγωγή τους; Οι αμερικάνοι καπιταλιστές λοιπόν απέκτησαν μέσω διακρατικής συμφωνίας τη δυνατότητα να στήσουν παραγωγικές διαδικασίες και να επωφεληθούν από τους όρους εκμετάλλευσης που είχε εξασφαλίσει το κινεζικό κράτος για την εργατική του τάξη.

Ας πάρουμε για παράδειγμα την ταϊβανέζικη εταιρεία Foxconn, η οποία έχοντας ιδιαίτερη διείσδυση στην Κίνα, ξεκίνησε να λειτουργεί σαν υπεργολάβος για εταιρείες όπως η Apple, η Dell και η Hewlett-Packard, φτάνοντας το 2010 να απασχολεί γύρω στο 1 εκατομμύριο εργάτες. Τα εργοστάσια της Foxconn αποτελούν κομμάτι μιας σειράς τεράστιων βιομηχανικών συγκροτημάτων τα οποία περιλαμβάνουν επίσης (επί πληρωμή) κοιτώνες για τους εργάτες. Διάφοροι ερευνητές τα αποκαλούν στρατόπεδα εργασίας, και όχι άδικα. Η συγκέντρωση των εργατών σε κοιτώνες, τους καθιστά ανά πάσα στιγμή διαθέσιμους για την παραγωγή και οι καθημερινές τους δραστηριότητες εντάσσονται σε ένα αυστηρό οργανόγραμμα που στοχεύει στην μεγιστοποίηση της παραγωγικότητας. Οι εγκαταστάσεις είναι υπό συνεχή παρακολούθηση από κάμερες

και το προσωπικό ασφαλείας περιπολεί και συχνά ξυλοφορτώνει τους εργάτες που παραβαίνουν τους εσωτερικούς κανονισμούς ή παρακωλύουν την γραμμή συναρμολόγησης.<sup>7</sup>

Το κινεζικό κράτος, όπως γράψαμε και προηγουμένως, έχει φροντίσει για την διαθεσιμότητα ενός υποτιμημένου εργατικού δυναμικού, εφαρμόζοντας πολιτικές παρόμοιες με την παρανομοποίηση της εργασίας, αλλά στο εσωτερικό του. Το τεράστιο πλήθος εσωτερικών μεταναστών, των λεγόμενων εργατών-αγροτών, υπόκειται σε ένα νομικό καθεστώς που τους απαγορεύει την ελεύθερη μετακίνηση και εγκατάσταση εντός της κινεζικής επικράτειας, με αποτέλεσμα να χρειάζονται άδεια προσωρινής παραμονής προκειμένου να μπορέσουν να δουλέψουν στις πόλεις. Το νομικό καθεστώς μεταφέρεται απ' τους γονείς στα παιδιά, τα οποία εξαιτίας αυτού δεν έχουν πρόσβαση στα γενικά λύκεια και καταλήγουν στα επαγγελματικά. Από εκεί για να αποφοιτήσουν, πρέπει να περάσουν υποχρεωτικά μια περίοδο έως και ενός χρόνου που δουλεύουν σαν μαθητευόμενοι εργάτες, δίπλα στους κανονικούς εργάτες σε βιομηχανίες όπως της Foxconn. Εκατοντάδες χιλιάδες μαθητές 15 έως 18 ετών εργάζονται με αυτό τον τρόπο σαν εποχιακοί κυρίως εργάτες, κατά της περιόδου αιχμής της παραγωγής.

Ανάλογα οφέλη για τους αμερικάνους καπιταλιστές της πληροφορικής εξασφάλισε το αμερικάνικο κράτος και στο εσωτερικό του. Καθώς οι εταιρείες διατήρησαν στην Αμερική ένα κομμάτι της παραγωγής τους, ανατέθηκε σε ένα δίκτυο υπεργολάβων η κατασκευή και συναρμολόγηση ηλεκτρονικών εξαρτημάτων και συσκευών. Οι θέσεις εργασίας σε αυτούς τους υπεργολάβους στελεχώθηκαν σε μεγάλο βαθμό από μετανάστες εργάτες από χώρες όπως οι Φιλιππίνες, το Βιετνάμ και το Μεξικό, πάνω στους οποίους το αμερικανικό κράτος είχε αρχίσει να εφαρμόζει τις πολιτικές μετανάστευσης που ονομάστηκαν παρανομοποίηση της εργασίας. Οι δουλειές στις γραμμές συναρμολόγησης ήταν προφανώς κακοπληρωμένες και οι εργάτες έρχονταν συχνά σε επαφή με χημικές τοξικές ουσίες κατά την κατασκευή των ηλεκτρονικών εξαρτημάτων.

Ο κλάδος της πληροφορικής, όπως φυσικά και ένα σωρό άλλοι, άνησε έχοντας τις ρίζες του βαθιά χωμένες στις σκοτεινές γωνιές του κοινωνικού, εκεί που η εκμετάλλευση της εργασίας προσεγγίζει τη σκλαβιά. Οι γωνιές αυτές σκόπιμα παραμένουν κρυφές απ' τη δημόσια θέα, επισκιασμένες πάντα από το πιο καλοπληρωμένο, αστραφτερό, υπερτεχνολογικό κομμάτι της παραγωγικής διαδικασίας που αποτελείται από τους προγραμματιστές, τα τμήματα μάρκετινγκ, τους μανάτζερς.<sup>8</sup> Δεν πρόκειται για εξαίρεση αλλά για προϋπόθεση της καπιταλιστικής συσσώρευσης. Η διαρκής προσπάθεια για συμπίεση του κόστους εργασίας έρχεται εις πέρας όπως είδαμε με κρατικές πολιτικές τεράστιας βίας και οι διακρατικές συμφωνίες απ' τις οποίες προκύπτει ο διεθνής καταμερισμός της εργασίας ορίζονται από την έκβαση του παγκοσμίου πολέμου.

### Το βλέμμα μας στραμμένο στο κρατικό συμφέρον

Στις γραμμές που προηγήθηκαν προσπαθήσαμε να αναμετρηθούμε με τις απόψεις που υποστηρίζουν ότι η ανάπτυξη της πληροφορικής ήταν αποτέλεσμα ευφυούς ιδιωτικής πρωτοβουλίας. Που ακόμα και σήμερα θέλουν να αντιλαμβανόμαστε τον διακρατικό ανταγωνισμό σαν αποσπασματικές και πάνω απ' όλα ατομικές επιλογές προέδρων και αφεντικών. Όμως, τις αφηγήσεις τέτοιου είδους, λίγο να τις σκαλίσεις αναβλύζει από μέσα τους το κρατικό συμφέρον, αιώνιο και πάντα ετοιμοπόλεμο. Είναι οι κρατικές πολιτικές που προκαλούν την τεχνολογική καινοτομία, που κατασκευάζουν την υποτιμημένη εργατική δύναμη, που φτιάχνουν τις προϋποθέσεις της καπιταλιστικής ανάπτυξης. Που εν τέλει φιλοδοξούν να εξασφαλίσουν την υπεροχή έναντι των ανταγωνιστών.

Αυτή η ιδέα μας φαίνεται χρήσιμη στα χρόνια που διανύουμε και ελπίζουμε να φανεί και σε άλλους το ίδιο. Το διεθνές διακρατικό σύστημα βρίσκεται υπό αναδιάταξη καθώς η παγκοσμιοποίηση μας αφήνει χρόνους και τα κράτη ξεσκονίζουν τα κανόνια τους. Οι εταιρείες τεχνολογίας, δημιουργημένες μέσα από την κρατική προσπάθεια επίτευξης στρατηγικού πλεονεκτήματος, όπως πάντα θα αποτελούν ένα εργαλείο διακρατικού ανταγωνισμού. Γι' αυτό όταν ξαναδιαβάσουμε για τρελούς προέδρους που τσακώνονται με τρελούς CEO που δεν μπορούν να καλμάρουν τους εγωισμούς τους, εμείς καλά θα κάνουμε να έχουμε υπ' όψιν τα κράτη και τα συμφέροντά τους.

### Η ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΥΡΙΑΡΧΙΑ ΑΜΦΙΣΒΗΤΕΙΤΑΙ



«Έχω δει πληθώρα αμερικανικών start-up, που υποτίθεται πως είναι προϊόν αυθόρμητης επιχειρηματικής ιδιοφυΐας, να επικορηγούνται μαζικά στα πλαίσια της αμερικανικής πολιτικής. Να κάνουμε το ίδιο. Βρισκόμαστε σε ανταγωνισμό».<sup>9</sup> Ο πρόεδρος Μακρόν γκρινιάζει για την κρατική υποστήριξη που απολαμβάνουν οι αμερικανικές εταιρείες τεχνολογίας διότι έτσι διεξάγεται ο διακρατικός ανταγωνισμός στο επίπεδο του δημόσιου λόγου: με καταγγελίες του κρατικού παρεμβασμού, μόνο όμως όταν αυτός εφαρμόζεται από τα αντίπαλα κράτη. Το γαλλικό κράτος, που προφανώς ποτέ δεν έκανε τέτοια, πρέπει σύμφωνα με τον πρόεδρο να κάνει το ίδιο, αμφισβητώντας την αμερικανική κυριαρχία. Δεν θεωρούμε τυχαίο επίσης ότι διάφορες κριτικές του αμερικανικού τεχνολογικού συστήματος, πολλές φορές με επιχειρήματα που μοιάζουν συμπληθητικά, προέρχονται μέσα από τα ευρωπαϊκά πανεπιστήμια. Από εκεί προέρχεται άλλωστε και ο Άντονι Γκαλουτσο, απ' το βιβλίο του οποίου<sup>10</sup> πήραμε πολλά στοιχεία για το παρόν κείμενο.

1. «Ο Τραμπ αυτοανακηρύχθηκε αρχιστράτηγος της βιομηχανίας τσιπ», kathimerini.gr, 08/2025  
 2. «Μήπως ο Τζο Μπάιντεν ήταν τρελός; Ή αλλιώς, η συνέχεια της αμερικανικής πολιτικής», Antifa #94, 03/2025  
 3. «Τι έχει πίσω απ' το "ελεύθερο διαδίκτυο"; Διακρατικό ανταγωνισμό φυσικά!», Antifa #95, 07/2025  
 4. Anthony Galuzzo, Ο μύθος του αυτοδημιούργητου επιχειρηματία, Μάγμα, 2024, σελ. 30-82  
 5. Chris Miller, Chip War, Simon & Schuster, 2022, σελ. 51-55  
 6. «Η ανάδυση του κινεζικού μπαντουσάν και η ιστορία του κόσμου (1950-2010)» στην έκδοση της συνέλευσης autonome antifa με τίτλο «Το πείραμα "πανδημία". Μια ιστορία ιών, πειθαρχήσεων και εμπορικού πολέμου», 05/2022.  
 7. Anthony Galuzzo, ο.π., σελ. 233-286.  
 8. Για το συγκεκριμένο θέμα δεσ και το κείμενο «Η κρυφή εργασία πίσω απ' την τεχνική νοημοσύνη», Antifa #93, 12/2024.  
 9. Απόσπασμα από τον λόγο του Μακρόν που σχολίασαμε στο κείμενο «Ο Πρόεδρος Μακρόν και το πραγματικό τέλος του κόσμου», Antifa #90, 05/2024.  
 10. Anthony Galuzzo, ο.π..