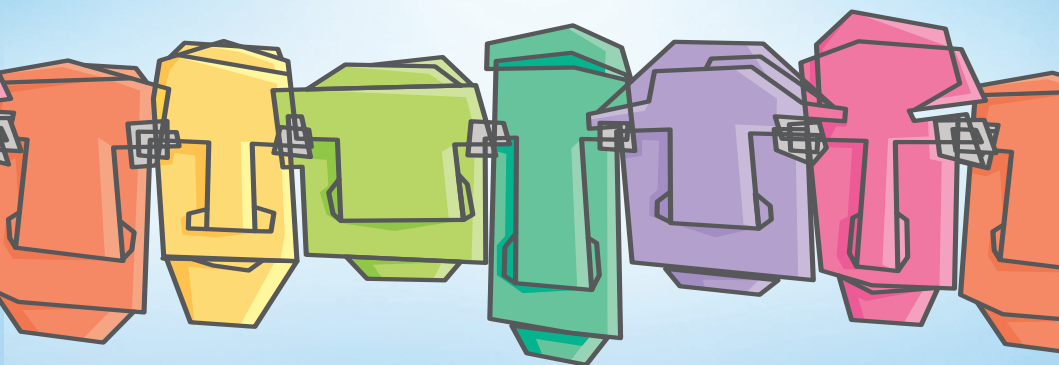


Η
ΨΕΥΔΑΙΣΘΗΣΗ
ΤΗΣ
ΓΝΩΣΗΣ



Πώς η συλλογική σκέψη οδηγεί στην επιτυχία

ΣΤΙΒΕΝ ΣΛΟΜΑΝ
ΦΙΛΙΠ ΦΕΡΝΜΠΑΧ



Θεματική κατηγορία: Σύγχρονα κοινωνικά θέματα

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ: THE KNOWLEDGE ILLUSION

Από τις Εκδόσεις Riverhead, Νέα Υόρκη 2017

ΤΙΤΛΟΣ ΒΙΒΛΙΟΥ: **Η ψευδαίσθηση της γνώσης**

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ: Steven Sloman – Philip Fernbach

ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ: Χρήστος Μπαρουξής

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ – ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ: Γιώργος Γιαννούσης

ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ – ΣΥΝΘΕΣΗ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ: Δημήτρης Χαροκόπος

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ραλλού Ρουχωτά

© Steven Sloman and Philip Fernbach, 2017

All rights reserved.

Published by arrangement with Riverhead Books, an imprint of Penguin Publishing Group, a division of Penguin Random House LLC.

© Εικονογράφηση εξωφύλλου: Δημήτρης Χαροκόπος

© Εκδόσεις ΨΥΧΟΓΙΟΣ Α.Ε., Αθήνα 2017

Πρώτη έκδοση: Οκτώβριος 2017

Έντυπη έκδοση ISBN 978-618-01-2154-4

Ηλεκτρονική έκδοση ISBN 978-618-01-2104-9

Τυπώθηκε στην Ευρωπαϊκή Ένωση, σε χαρτί ελεύθερο χημικών ουσιών, προερχόμενο αποκλειστικά και μόνο από δάση που καλλιεργούνται για την παραγωγή χαρτιού.

Το παρόν έργο πνευματικής ιδιοκτησίας προστατεύεται κατά τις διατάξεις του Ελληνικού Νόμου (Ν. 2121/1993 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα) και τις διεθνείς συμβάσεις περί πνευματικής ιδιοκτησίας. Απαγορεύεται απολύτως η άνευ γραπτής αδειάς του εκδότη κατά οποιοδήποτε τρόπο ή μέσο αντιγραφή, φωτοανατύπωση και εν γένει αναπαραγωγή, διανομή, εκμίσθωση ή δανεισμός, μετάφραση, διασκευή, αναμετάδοση, παρουσίαση στο κοινό σε οποιαδήποτε μορφή (ηλεκτρονική, μηχανική ή άλλη) και η εν γένει εκμετάλλευση του συνόλου ή μέρους του έργου.

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΨΥΧΟΓΙΟΣ Α.Ε.

Έδρα: Τατοίου 121, 144 52 Μεταμόρφωση

Βιβλιοπωλείο: Εμμ. Μπενάκη 13-15, 106 78 Αθήνα

Τηλ.: 2102804800 • fax: 2102819550 • e-mail: info@psychogios.gr

www.psychogios.gr • http://blog.psychogios.gr

PSYCHOGIOS PUBLICATIONS S.A.

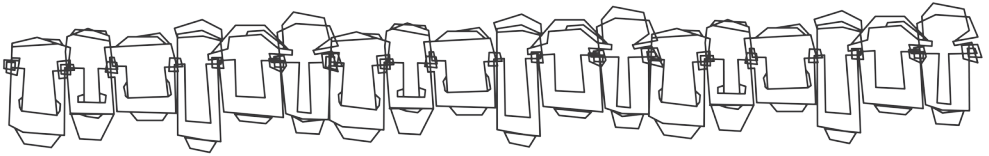
Head Office: 121, Tatoiou Str., 144 52 Metamorfossi, Greece

Bookstore: 13-15, Emm. Benaki Str., 106 78 Athens, Greece

Tel.: 2102804800 • fax: 2102819550 • e-mail: info@psychogios.gr

www.psychogios.gr • http://blog.psychogios.gr

Η
ΨΕΥΔΑΙΣΘΗΣΗ
ΤΗΣ
ΓΝΩΣΗΣ



Πώς η συλλογική σκέψη οδηγεί στην επιτυχία

ΣΤΙΒΕΝ ΣΛΟΜΑΝ
ΦΙΛΙΠ ΦΕΡΝΜΠΑΧ

Μετάφραση: Χρήστος Μπαρουξής



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Άγνοια και η κοινότητα της γνώσης	9
1. Τι γνωρίζουμε	31
2. Γιατί σκεφτόμαστε	53
3. Πώς σκεφτόμαστε	69
4. Γιατί σκεφτόμαστε πράγματα που δεν ισχύουν.....	93
5. Η σκέψη μέσω του σώματος και του κόσμου.....	113
6. Σκέψη από κοινού με τους άλλους.....	139
7. Σκέψη μέσω της τεχνολογίας.....	167
8. Πώς σκεφτόμαστε για την επιστήμη	195
9. Πώς σκεφτόμαστε για την πολιτική	217
10. Ο νέος ορισμός της ευφυΐας	245
11. Καλλιερμώντας την ανθρωπίνη ευφυΐα.....	269
12. Λαμβάνοντας εξυπνότερες αποφάσεις	291

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Αποτιμώντας την άγνοια και την ψευδαίσθηση.....	317
-------------------------------------------------	-----

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	329
------------------	-----

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ	357
-----------------	-----

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	375
-------------------	-----

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Άγνοια και η κοινότητα της γνώσης

Τρεις στρατιώτες κάθονταν μέσα σε ένα καταφύγιο, περικυκλωμένοι από τσιμεντένιους τοίχους πάχους ενός μέτρου, και συζητούσαν για την πατρίδα τους. Η συζήτηση έχασε σιγά σιγά τη ζωντάνια της και σταμάτησε. Οι τσιμεντένιοι τοίχοι σειστήκαν και το έδαφος τραντάχτηκε σαν να ήταν από ζελέ. Από πάνω τους, στα τριάντα χιλιάδες πόδια, τα μέλη του πληρώματος ενός B-36 έβηχαν, πνιγμένα από το κύμα θερμότητας και τους καπνούς που γέμιζαν την καμπίνα, ενώ δεκάδες λαμπάκια αναβόσβηναν και προειδοποιητικά σήματα αντηχούσαν δυνατά. Εντωμεταξύ, εκατόν τριάντα χιλιόμετρα ανατολικά, το όχι και τόσο τυχερό πλήρωμα της ιαπωνικής τράτας *Τυχερός Δράκος Νούμερο Πέντε* (*Daigo Fukuryū Maru*) στεκόταν στο κατάστρωμα και κοιτούσε τον ορίζοντα με τρόμο και δέος.

Ήταν 1 Μαρτίου 1954 και βρίσκονταν όλοι σε μια απομακρυσμένη περιοχή του Ειρηνικού Ωκεανού, μάρτυρες της μεγαλύτερης έκρηξης στην ιστορία της ανθρωπότητας: της πυροδότησης της θερμοπυρηνικής βόμβας με το παρατσούκλι «Shrimp» (Γαρίδα) και κωδική ονομασία Castle Bravo. Όμως κάτι πήγε στραβά. Οι στρατιώτες που βρίσκονταν στο καταφύγιο στα νησιά Μπικίνι, κοντά στο σημείο ρίψης, είχαν ξαναδεί πυροδοτήσεις πυρηνικών βομβών και περίμεναν ότι το ωστικό κύμα θα περνούσε από το σημείο τους περίπου 45 δευτερόλεπτα μετά την έκρηξη. Όμως, αντί για ωστικό κύμα, ένιωσαν τη γη να τρέμει, κάτι που δε θα έπρεπε να είχε συμβεί. Το πλήρωμα του B-36, που βρισκόταν σε επιστημονική αποστολή για να συλλέξει δείγματα από το

ραδιενεργό νέφος και να κάνει άλλες ραδιολογικές μετρήσεις, υποτίθεται ότι πετούσε σε ασφαλές ύψος. Παρ' όλα αυτά, το αεροσκάφος τους καψαλίστηκε από τη θερμοότητα.

Όλοι αυτοί ήταν τυχεροί σε σύγκριση με το πλήρωμα του *Τυχερού Δράκου*. Δύο ώρες μετά την έκρηξη ένα ραδιενεργό νέφος πέρασε πάνω από το αλιευτικό, βομβαρδίζοντας τους ψαράδες με ραδιενέργεια για αρκετές ώρες. Σχεδόν αμέσως άρχισαν να παρουσιάζουν συμπτώματα οξείας ασθένειας από ακτινοβολία –αιμορραγία των ούλων, ναυτία, εγκαύματα– και ένας πέθανε μερικές μέρες αργότερα στο νοσοκομείο του Τόκιο. Πριν από την έκρηξη το πολεμικό ναυτικό των ΗΠΑ συνόδευσε αρκετά αλιευτικά πέρα από τη ζώνη κινδύνου, αλλά ο *Τυχερός Δράκος* βρισκόταν ήδη έξω από την περιοχή που θεωρούνταν επικίνδυνη. Και το πιο θλιβερό ήταν ότι, έπειτα από μερικές ώρες, το ραδιενεργό νέφος πέρασε πάνω από τα κατοικημένα κοραλλιογενή νησιά Ρονγκελάπ και Ουτιρίκ, ακτινοβολώντας τους πληθυσμούς των ντόπιων. Οι άνθρωποι αυτοί άλλαξαν για πάντα. Τρεις μέρες αργότερα τους απομάκρυναν, αφού άρχισαν να παρουσιάζουν συμπτώματα οξείας ραδιονόσησης, και μεταφέρθηκαν προσωρινά σε άλλο νησί. Τρία χρόνια μετά τους μετέφεραν πίσω στην ατόλη, αλλά τους απομάκρυναν εκ νέου όταν τα ποσοστά εκδήλωσης καρκίνου αυξήθηκαν κατακόρυφα, ιδίως στα παιδιά. Έπειτα από τόσα χρόνια οι κάτοικοι περιμένουν ακόμη πότε θα γυρίσουν στο νησί τους.

Η εξήγηση για όλη αυτή τη φρίκη είναι ότι η δύναμη της έκρηξης ήταν πολύ μεγαλύτερη από το αναμενόμενο. Η ισχύς των πυρηνικών όπλων μετριέται σε τόνους δυναμίτη. Η βόμβα πυρηνικής σχάσης «Little Boy» που έπεσε στη Χιροσίμα το 1945 εξεργάγη με ισχύ δεκαέξι κιλοτόνων δυναμίτη. Ήταν τόσο ισχυρή, που αφάνισε μεγάλο μέρος της πόλης και σκότωσε 100.000 ανθρώπους. Οι επιστήμονες που δούλεψαν για τη βόμβα «Shrimp» περίμεναν ότι η ισχύς της θα ήταν γύρω στους έξι μεγατόνους, περίπου τριακόσιες φορές ισχυρότερη από τη «Little Boy». Ωστό-

σο η βόμβα εξερράγη με ισχύ δεκαπέντε μεγατόνων, σχεδόν χίλιες φορές δυνατότερα από τη «Little Boy». Οι επιστήμονες γνώριζαν ότι η έκρηξη θα είναι μεγάλη, αλλά έπεσαν έξω κατά πολύ – η έκρηξη αποδείχτηκε σχεδόν τρεις φορές μεγαλύτερη από όσο περιμέναμεν.

Το λάθος οφειλόταν σε παρανόηση των ιδιοτήτων ενός εκ των βασικών συστατικών της βόμβας, του λιθίου-7.

Πριν από το Castle Bravo το λίθιο-7 θεωρούνταν σχετικά αδρανές ως στοιχείο. Στην πραγματικότητα, παρουσιάζει ισχυρή αντίδραση, όταν βομβαρδίζεται με νετρόνια, και συχνά διασπάται σε ένα ασταθές ισότοπο του υδρογόνου, το οποίο συντήκεται με άλλα άτομα υδρογόνου, εκπέμποντας περισσότερα νετρόνια και απελευθερώνοντας μεγάλες ποσότητες ενέργειας. Διογκώνοντας το σφάλμα, οι ομάδες που ήταν υπεύθυνες να εκτιμήσουν τα μετεωρολογικά δεδομένα δεν προέβλεψαν την ανατολική κατεύθυνση των ανέμων στα μεγαλύτερα υψόμετρα, που οδήγησε το ραδιενεργό νέφος στα κατοικημένα νησιά.

Αυτή η ιστορία αναδεικνύει ένα βασικό παράδοξο της ανθρωπότητας: Ο ανθρώπινος νους είναι ταυτόχρονα ιδιοφυής και αδύναμος, ευφυής και βλακώδης. Οι άνθρωποι έχουν την ικανότητα να κάνουν εκπληκτικά πράγματα, επιτεύγματα που αψηφούν ακόμη και τους θεούς. Από την ανακάλυψη του πυρήνα του ατόμου το 1911 φτάσαμε να κατασκευάζουμε πυρηνικά όπλα μεγατόνων μέσα σε λιγότερο από πενήντα χρόνια. Τιθα-σεύσαμε τη φωτιά, δημιουργήσαμε δημοκρατικούς θεσμούς, πατήσαμε στη Σελήνη και αναπτύξαμε γενετικά τροποποιημένες ντομάτες. Παρ' όλα αυτά, συνεχίζουμε να υποπίπτουμε στις πιο εκπληκτικές εκδηλώσεις ύβρεως και απερισκεψιάς. Όλοι έχουμε επιρρέπεια στα λάθη, ενώ πολλές φορές είμαστε παράλογοι και συχνά αδαείς. Ότι μπορούμε και κατασκευάζουμε θερμοπυρηνικές βόμβες είναι εκπληκτικό. Εξίσου εκπληκτικό είναι το γεγονός ότι όχι μόνο κατασκευάζουμε κάτι τόσο καταστροφικό, αλλά ότι το χρησιμοποιούμε ενώ δεν κατανοούμε πώς ακριβώς

λειτουργεί. Είναι εκπληκτικό που έχουμε αναπτύξει συστήματα διακυβέρνησης και οικονομίες ικανές να παρέχουν τις ανέσεις της σύγχρονης ζωής, αν και οι περισσότεροι από εμάς κατανοούν ελάχιστα τον τρόπο λειτουργίας τους. Παρ' όλα αυτά, η ανθρώπινη κοινωνία φαίνεται να λειτουργεί απρόσμενα καλά, τουλάχιστον όταν δεν ακτινοβολούμε με ραδιενέργεια κατοίκους μικρών νησιών.

Πώς είναι δυνατόν οι άνθρωποι να μας εντυπωσιάζουν με την εφευρετικότητά τους και, ταυτόχρονα, να μας απογοητεύουν με την άγνοιά τους; Πώς έχουμε καταφέρει τόσο πολλά παρά την περιορισμένη, συχνά, κατανόησή μας; Αυτά είναι τα ερωτήματα που θα προσπαθήσουμε να απαντήσουμε σε αυτό το βιβλίο.

Η σκέψη ως συλλογική πράξη

Ο επιστημονικός κλάδος της γνωσιακής επιστήμης αναδύθηκε κατά τη δεκαετία του 1950 ως μία ειλικρινής προσπάθεια να κατανοήσουμε πώς λειτουργεί ο ανθρώπινος νους, το πιο εκπληκτικό φαινόμενο στο γνωστό σύμπαν. Τι καθιστά δυνατή τη σκέψη; Τι συμβαίνει μέσα στον εγκέφαλο, που επιτρέπει στα έλλογα όντα να κάνουν μαθηματικά, να αντιλαμβάνονται τη θνησιμότητά τους, να φέρονται ενάρετα και –μερικές φορές– με αυταπάρηση ή ακόμη και να κάνουν πιο απλά πράγματα, όπως να τρώνε με πιρούνι και μαχαίρι;

Καμία μηχανή και, πιθανότατα, κανένα άλλο ζώο δεν είναι ικανό να τα κάνει όλα αυτά.

Οι δυο μας έχουμε αφιερώσει την καριέρα μας στη μελέτη του νου. Ο Στίβεν είναι καθηγητής γνωσιακής επιστήμης, που ερευνά το συγκεκριμένο θέμα πάνω από είκοσι πέντε χρόνια. Ο Φιλ έχει διδακτορικό στη γνωσιακή επιστήμη και είναι καθηγητής μάρκετινγκ. Το έργο του εστιάζει και προσπαθεί να κατανοήσει τον τρόπο με τον οποίο λαμβάνουν αποφάσεις οι άν-

θρωποι. Όπως πολύ χαρακτηριστικά είδαμε, η ιστορία της γνωσιακής επιστήμης δεν ήταν μία γραμμική πορεία που οδήγησε στην αντίληψη ότι ο ανθρώπινος νους είναι ικανός για εκπληκτικά επιτεύγματα. Αντίθετα, ένα μεγάλο μέρος όσων μας έχει διδάξει η γνωσιακή επιστήμη όλα αυτά τα χρόνια είναι όσα δεν μπορούν να κάνουν οι άνθρωποι – τους περιορισμούς μας.

Η σκοτεινότερη αυτή πλευρά της γνωσιακής επιστήμης μάς αποκαλύπτει ότι η εντύπωση που έχουμε για τις ανθρώπινες ικανότητες είναι παραπλανητική και ότι οι περισσότεροι άνθρωποι είναι εξαιρετικά περιορισμένοι στον τρόπο που λειτουργούν και στο τι μπορούν να πετύχουν. Υπάρχουν αυστηρά όρια στην ποσότητα των πληροφοριών που μπορεί να επεξεργαστεί ένα άτομο (γι' αυτό μπορεί να ξεχάσουμε το όνομα κάποιου δευτερόλεπτα αφότου μας συστηθεί). Συχνά μας λείπουν δεξιότητες που μοιάζουν στοιχειώδεις, όπως η ικανότητα να αξιολογούμε πόσο ριψοκίνδυνη είναι μία πράξη, χωρίς να είναι ξεκάθαρο αν μπορούμε να τις αποκτήσουμε (γι' αυτό πολλοί από εμάς –όπως και ένας από τους συγγραφείς– διακατέχονται από μια παράλογη φοβία για τα αεροπλάνα, παρότι είναι από τα ασφαλέστερα μεταφορικά μέσα που έχουμε στη διάθεσή μας). Ίσως το σημαντικότερο είναι πως η ατομική γνώση είναι τόσο ρηχή, που αδυνατεί να συλλάβει την πραγματική πολυπλοκότητα του κόσμου, αλλά, παρ' όλα αυτά, συχνά δε συνειδητοποιούμε πόσο ελάχιστα κατανοούμε τα πράγματα. Το αποτέλεσμα είναι ότι δείχνουμε υπερβολική αυτοπεποίθηση στις ικανότητές μας και είμαστε βέβαιοι ότι έχουμε δίκιο για κάτι, αν και στην πραγματικότητα γνωρίζουμε ελάχιστα γι' αυτό.

Η ιστορία μας θα σας ταξιδέψει στους δρόμους της ψυχολογίας, της επιστήμης των ηλεκτρονικών υπολογιστών, της ρομποτικής, της εξελικτικής θεωρίας, της πολιτικής επιστήμης και της εκπαίδευσης, με στόχο να δια φωτίσει τον τρόπο που λειτουργεί ο ανθρώπινος νους και τον σκοπό που εξυπηρετεί – καθώς και γιατί οι απαντήσεις σε αυτά τα ερωτήματα εξηγούν πώς μπορεί η αν-

θρώπινη σκέψη να είναι τόσο ρηχή και τόσο ισχυρή ταυτόχρονα.

Ο ανθρώπινος νους δεν είναι σαν σταθερός ηλεκτρονικός υπολογιστής που είναι σχεδιασμένος να αποθηκεύει τεράστιες ποσότητες πληροφορίας. Ο νους είναι ένα ευέλικτο εργαλείο επίλυσης προβλημάτων, που εξελίχθηκε έτσι ώστε, εξάγοντας τις χρησιμότερες πληροφορίες, να μας βοηθά να λαμβάνουμε αποφάσεις όταν βρισκόμαστε σε καταστάσεις που δεν έχουμε αντιμετωπίσει ξανά. Το αποτέλεσμα είναι να αποθηκεύουμε στο μυαλό μας ελάχιστες λεπτομέρειες για τον κόσμο. Από αυτή την άποψη, οι άνθρωποι μοιάζουμε με μέλισσες και η κοινωνία με κυψέλη: Η νοημοσύνη μας δε βρίσκεται στους επιμέρους εγκεφάλους μας αλλά στον συλλογικό νου μας. Για να λειτουργήσουμε, βασιζόμαστε σε γνώσεις που δεν είναι αποθηκευμένες μόνο στον εγκέφαλό μας αλλά, επίσης, στο σώμα, στο περιβάλλον μας και ιδιαίτερα στους άλλους ανθρώπους. Συνολικά, η ανθρώπινη γνώση είναι ιδιαίτερα εντυπωσιακή. Ωστόσο είναι προϊόν της κοινότητας και όχι μεμονωμένων ατόμων.

Το πρόγραμμα πυρηνικών δοκιμών Castle Bravo αποτελεί ένα ακραίο παράδειγμα χρήσης του συλλογικού νου μας. Ήταν ένα πολύπλοκο εγχείρημα που απαιτούσε τον συντονισμό περίπου δέκα χιλιάδων ανθρώπων που εργάζονταν στο πρόγραμμα και αναρίθμητων άλλων που εμπλέκονταν έμμεσα, αλλά που η συμβολή τους ήταν απολύτως απαραίτητη, όπως οι πολιτικοί, που συγκέντρωσαν τα κονδύλια, και οι εργολάβοι, που έχτισαν τους στρατώνες και τα εργαστήρια. Εκατοντάδες επιστήμονες ήταν υπεύθυνοι για την κατασκευή διαφορετικών μερών της βόμβας και δεκάδες ειδικοί για την κατανόηση και την πρόβλεψη του καιρού, ενώ ομάδες γιατρών μελετούσαν τις παρενέργειες της διαχείρισης ραδιενεργών στοιχείων. Υπήρχαν ομάδες αντικατασκοπίας που βεβαιώνονταν ότι κωδικοποιούνταν όλες οι επικοινωνίες και ότι δεν υπήρχαν ρωσικά υποβρύχια κοντά στην απόλη Μπικίνι, που θα μπορούσαν να υπονομεύσουν τη μυστικότητα των δοκιμών. Υπήρχαν μάγεις που τάζαν όλους αυτούς

τους ανθρώπους, επιστάτες που καθάριζαν και υδραυλικοί που φρόντιζαν να λειτουργούν οι τουαλέτες. Κανείς από όλους αυτούς δεν κατείχε ούτε το ένα χιλιοστό της γνώσης που απαιτούνταν για να κατανοήσει πλήρως αυτό που συνέβαινε. Η ικανότητά μας να συνεργαζόμαστε, να επιδιώκουμε από κοινού έναν τόσο πολύπλοκο στόχο συνδυάζοντας τις γνώσεις μας, έκανε εφικτό κάτι που φαινόταν αδύνατον.

Αυτή είναι η θετική πλευρά της ιστορίας. Στις σκοτεινές πτυχές του προγράμματος Castle Bravo συγκαταλέγονται ο ανταγωνισμός των πυρηνικών όπλων και ο Ψυχρός Πόλεμος. Εμείς θα εστιάσουμε στη διανοητική ύβρη που αντιπροσωπεύει: ότι, δηλαδή, ήμασταν διατεθειμένοι να πυροδοτήσουμε μια βόμβα δεκαπέντε μεγατόνων χωρίς να την κατανοούμε πλήρως.

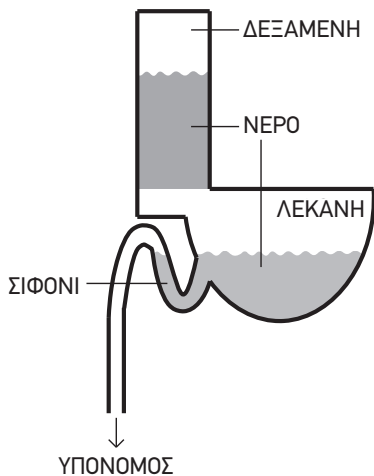
Άγνοια και ψευδαίσθηση

Τα περισσότερα πράγματα είναι πολύπλοκα, ακόμη κι εκείνα που φαίνονται απλά. Δε θα ξαφνιαζόσασταν, αν κάποιος σας έλεγε ότι τα σύγχρονα αυτοκίνητα, οι υπολογιστές ή τα συστήματα εναέριας κυκλοφορίας είναι πολύπλοκα. Αν, όμως, σας έλεγαν ότι ακόμη και οι τουαλέτες είναι πολύπλοκες;

Υπάρχουν πολυτέλειες, υπάρχουν πράγματα που είναι χρήσιμα και υπάρχουν και πράγματα που είναι απολύτως αναγκαία, χωρίς τα οποία δεν μπορούμε να ζήσουμε. Αναμφίβολα οι τουαλέτες ανήκουν στην τελευταία κατηγορία. Όταν πηγαίνουμε στην τουαλέτα, είναι απόλυτη ανάγκη. Κάθε σπίτι στον αναπτυγμένο κόσμο έχει τουλάχιστον μία, τα εστιατόρια είναι υποχρεωμένα από τον νόμο να έχουν τουαλέτες και –ευτυχώς– υπάρχουν σε όλα τα βενζινάδικα και στις καφετέριες. Οι τουαλέτες αποτελούν θαύμα λειτουργικότητας και λιτότητας. Όλοι κατανοούν πώς λειτουργεί μια τουαλέτα. Ή, τουλάχιστον, έτσι νομίζουν. Εσείς ξέρετε πώς λειτουργεί;

Προσπαθήστε να εξηγήσετε τι ακριβώς συμβαίνει όταν τραβάτε το καζανάκι. Γνωρίζετε τη βασική αρχή στην οποία βασίζεται η λειτουργία της; Απ' ό,τι φαίνεται, οι περισσότεροι δεν τη γνωρίζουν.

Η τουαλέτα είναι μια απλή κατασκευή, που στη βασικότερη μορφή της υπάρχει εδώ και εκατοντάδες χρόνια. (Παρά τον δημοφιλή μύθο, ο Τόμας Κράπερ δεν εφηύρε την τουαλέτα, απλώς βελτίωσε τα



αρχικά σχέδια και έβγαλε πολλά χρήματα πουλώντας τες.) Η πιο διαδεδομένη μορφή τουαλέτας στη Βόρεια Αμερική είναι η τουαλέτα σιφονισμού. Τα σημαντικότερα μέρη της είναι η δεξαμενή του νερού, η λεκάνη και το σιφόνι. Το σιφόνι έχει συνήθως σχήμα *S* ή *U*, υψώνεται πιο ψηλά από το στόμιο εκροής της λεκάνης και έπειτα καταλήγει σε έναν αποστραγγιστικό αγωγό και από κει στον υπόνομο. Αρχικά, η δεξαμενή είναι γεμάτη νερό.

Όταν τραβάμε το καζανάκι, το νερό πέφτει ορμητικά από τη δεξαμενή στη λεκάνη, αυξάνοντας τη στάθμη του νερού, μέχρι που ξεπερνά το επίπεδο της καμπύλης του σιφονιού. Η πίεση απομακρύνει τον αέρα από το σιφόνι και το γεμίζει με νερό. Με το που γεμίζει το σιφόνι, συμβαίνει κάτι μαγικό: Δημιουργείται σιφονισμός που αδειάζει το νερό από τη λεκάνη και το στέλνει, μέσα από το σιφόνι, στην αποχέτευση. Είναι το ίδιο φαινόμενο που επιτρέπει σε κάποιον να κλέψει βενζίνη από ένα αυτοκίνητο βάζοντας τη μια άκρη ενός λάστιχου στη δεξαμενή και ρουφώντας από την άλλη. Το φαινόμενο του σιφονισμού διακόπτεται από τον αέρα που εισέρχεται στο σιφόνι όταν η στάθμη του νερού στη λεκάνη πέσει χαμηλότερα από την πρώτη καμπύλη του

σιφονιού. Μόλις το νερό στη λεκάνη αδειάσει, το καζανάκι γεμίζει, για να είναι έτοιμο για την επόμενη χρήση. Είναι μια πολύ κομψή μηχανική διαδικασία, που απαιτεί ελάχιστη προσπάθεια από τον χρήστη. Είναι, όμως, απλή; Είναι αρκετά απλή για να περιγραφεί σε μια παράγραφο, αλλά όχι τόσο απλή που να μπορούν να την κατανοήσουν όλοι. Μάλιστα, τώρα είστε από τους λίγους που την καταλαβαίνουν.

Για να κατανοήσουμε πλήρως τις τουαλέτες, απαιτείται κάτι παραπάνω από μία σύντομη περιγραφή του μηχανισμού τους. Απαιτείται γνώση γύρω από τα κεραμικά υλικά, τα μέταλλα και τα πλαστικά, ώστε να κατανοήσουμε πώς κατασκευάζεται η τουαλέτα, απαιτούνται γνώσεις χημείας για να κατανοήσουμε πώς λειτουργεί η μόνωση που δεν αφήνει τα νερά να διαρρυσουν στο πάτωμα του μπάνιου, και γνώσεις του ανθρώπινου σώματος για να κατανοήσουμε το μέγεθος και το σχήμα που έχει. Μάλιστα, θα μπορούσαμε να υποστηρίξουμε ότι, για να κατανοήσουμε πλήρως τις τουαλέτες, απαιτούνται οικονομικές γνώσεις για να εκτιμήσουμε πώς κοστολογούνται και ποια εξαρτήματα επιλέγονται κατά την κατασκευή τους. Η ποιότητα αυτών των εξαρτημάτων εξαρτάται από την καταναλωτική ζήτηση και από το πόσο διατεθειμένος θα ήταν να πληρώσει κανείς γι' αυτά. Επίσης, απαιτούνται γνώσεις ψυχολογίας για να κατανοήσουμε γιατί οι καταναλωτές προτιμούν ένα συγκεκριμένο χρώμα τουαλέτας.

Κανείς δεν μπορεί να γνωρίζει τέλεια όλες τις πτυχές ακόμη και ενός μόνο πράγματος. Και τα πιο απλά αντικείμενα απαιτούν πολύπλοκα δίκτυα γνώσεων για να κατασκευαστούν και να χρησιμοποιηθούν. Και δεν έχουμε καν αναφερθεί σε ιδιαίτερα πολύπλοκα πράγματα που συναντάμε στη φύση, όπως τα βακτήρια, τα δέντρα, οι τυφώνες, η αγάπη και η διαδικασία της αναπαραγωγής. Πώς λειτουργούν όλα αυτά; Οι περισσότεροι δεν ξέρουν καν πώς δουλεύει μια καφετιέρα ή πώς η κόλλα κρατά κολλημένα δύο χαρτιά ή πώς λειτουργεί ο μηχανισμός εστία-

σης σε μια φωτογραφική μηχανή – πόσο μάλλον κάτι πολύπλοκο όπως η αγάπη.

Αυτό που θέλουμε να υπογραμμίσουμε δεν είναι ότι είμαστε αδαείς, αλλά ότι είμαστε περισσότερο αδαείς απ' ό,τι πιστεύουμε. Όλοι πάσχουμε, σε μεγαλύτερο ή σε μικρότερο βαθμό, από μία γνωσιακή αυταπάτη, μία ψευδαίσθηση ότι κατανοούμε πώς λειτουργούν τα πράγματα, όταν στην πραγματικότητα η κατανόησή μας είναι περιορισμένη.

«Μπορεί να μην ξέρω πώς λειτουργούν κάποια πράγματα, αλλά δε ζω σε ψευδαίσθηση. Δεν είμαι επιστήμονας ούτε μηχανικός. Δεν είναι σημαντικό για μένα να τα ξέρω όλα αυτά. Ξέρω ότι χρειάζεται για να μπορώ να λειτουργώ και να παίρνω σωστές αποφάσεις», ίσως να σκεφτείτε κάποιοι. Ποιος είναι λοιπόν ένας τομέας για τον οποίο γνωρίζετε πολλά; Η ιστορία; Η πολιτική; Οι οικονομικές πολιτικές; Άραγε όσα έχουν να κάνουν με τον τομέα εξειδίκευσής σας τα κατανοείτε σε βάθος;

Οι Ιάπωνες επιτέθηκαν στο Περγλ Χάρμπορ στις 7 Δεκεμβρίου του 1941. Ο πόλεμος είχε απλωθεί σε ολόκληρο τον πλανήτη. Η Ιαπωνία ήταν σύμμαχος της Γερμανίας και, παρότι οι Ηνωμένες Πολιτείες δε συμμετείχαν ακόμη στον πόλεμο, ήταν ξεκάθαρο ότι βρισκονταν στο πλευρό των ηρώων Συμμάχων και όχι του κακού Άξονα. Οι λεπτομέρειες της επίθεσης είναι γνωστές και μας δίνουν την αίσθηση ότι κατανοούμε το γεγονός. Αλλά πόσο καλά κατανοείτε τους λόγους για τους οποίους η Ιαπωνία επιτέθηκε – και ιδίως σε μια ναυτική βάση στα νησιά της Χαβάης; Μπορείτε να εξηγήσετε τι συνέβη πραγματικά και για ποιο λόγο;

Όπως φαίνεται, οι Ηνωμένες Πολιτείες και η Ιαπωνία βρισκονταν στο χείλος του πολέμου, όταν έγινε η επίθεση. Η Ιαπωνία προήλανε. Το 1931 εισέβαλε στη Μαντζουρία, το 1937 σφαγίασε τον πληθυσμό της πόλης Νανκίγκ στην Κίνα και το 1940 εισέβαλε στη Γαλλική Ινδοκίνα. Ο λόγος που υπήρχε αμερικανική ναυτική βάση στη Χαβάη ήταν για να ανακόψει την ιαπωνική επιθετικότητα. Το 1941 ο πρόεδρος των ΗΠΑ Φράν-

κλιν Ντ. Ρούζβελτ μετακίνησε τον Στόλο του Ειρηνικού από τη βάση του στο Σαν Ντιέγκο στη Χαβάη. Έτσι, το γεγονός ότι η Ιαπωνία επιτέθηκε δεν πρέπει να μας προκαλεί μεγάλη έκπληξη. Σύμφωνα με μία δημοσκόπηση, 52% των Αμερικανών θεωρούσε αναμενόμενη την πολεμική εμπλοκή με την Ιαπωνία μία εβδομάδα πριν από την επίθεση.

Έτσι, η επίθεση στο Περλ Χάρμπορ αποτελούσε περισσότερο συνέπεια μιας μακρόχρονης διαμάχης στη Νοτιοανατολική Ασία, παρά αποτέλεσμα ενός πολέμου μεταξύ των ευρωπαϊκών δυνάμεων. Μπορεί να είχε συμβεί ακόμη και αν ο Χίτλερ δεν επινοούσε ποτέ τον πόλεμο-αστραπή και δεν εισέβαλλε στην Πολωνία το 1939. Η επίθεση στο Περλ Χάρμπορ αναμφίβολα επηρέασε τις εξελίξεις στην Ευρώπη κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου, αλλά δεν προκλήθηκε άμεσα από αυτές.

Η Ιστορία είναι γεμάτη γεγονότα όπως αυτό, γεγονότα που μας φαίνονται γνωστά, που μας δημιουργούν την αίσθηση ότι τα κατανοούμε αρκετά ή και σε βάθος, παρότι το πραγματικό ιστορικό πλαίσιο στο οποίο συντελέστηκαν είναι πολύ διαφορετικό απ' ό,τι φανταζόμαστε. Οι πολύπλοκες λεπτομέρειες χάνονται με το πέρασμα του χρόνου και αναδύονται μύθοι που απλοποιούν και κάνουν τις ιστορίες πιο εύληπτες, εξυπηρετώντας εν μέρει τη μία ή την άλλη ομάδα συμφερόντων.

Φυσικά, αν έχετε μελετήσει πραγματικά την επίθεση στο Περλ Χάρμπορ, τότε κάνουμε λάθος και έχετε όντως πολλά να πείτε γι' αυτήν. Εντούτοις, οι περιπτώσεις αυτές αποτελούν αναγκαστικά την εξαίρεση, γιατί κανείς δεν έχει χρόνο να μελετήσει σε βάθος πολλά ιστορικά γεγονότα. Έτσι, πιστεύουμε ότι, εκτός από μερικούς τομείς στους οποίους έχετε εξειδικευτεί, οι γνώσεις σας σχετικά με τους μηχανισμούς αιτίας - αποτελέσματος που διέπουν όχι μόνο τη λειτουργία καθημερινών συσκευών αλλά και τις απαρχές των γεγονότων, την εξέλιξή τους και τους τρόπους που το ένα οδηγεί στο άλλο είναι σχετικά ρηχές. Ωστόσο, αν δε σταματήσετε και δε σκεφτείτε

πόσα γνωρίζετε πραγματικά, ίσως να μην αντιλαμβάνεστε πόσο ρηχές είναι.

Φυσικά, είναι αδύνατον να κατανοήσουμε τα πάντα και οι πιο λογικοί από εμάς δεν προσπαθούν καν. Βασιζόμαστε σε αφηρημένες, ασαφείς γνώσεις, τις οποίες δεν αναλύουμε παραπάνω. Όλοι έχουμε συναντήσει και εξαιρέσεις – ανθρώπους που αγαπούν τις λεπτομέρειες και τους αρέσει να μιλούν ώρες γι' αυτές, μερικές φορές με συναρπαστικό τρόπο. Και όλοι είμαστε ειδικοί σε κάποιους τομείς, τους οποίους γνωρίζουμε εξαιρετικά λεπτομερώς. Όμως στα περισσότερα θέματα συνδυάζουμε αφηρημένες, αποσπασματικές πληροφορίες και οι γνώσεις μας περιορίζονται σε ένα ασαφές αίσθημα κατανόησης, το οποίο δεν μπορούμε να εκφράσουμε με λεπτομέρεια. Μάλιστα, το μεγαλύτερο μέρος αυτού που αποκαλούμε γνώση δεν είναι παρά μια σειρά συνειρμών, μια σειρά γενικών νοητικών συνδέσεων μεταξύ ατόμων ή αντικειμένων, που δεν έχουμε αναλύσει λεπτομερώς.

Γιατί, λοιπόν, δε συνειδητοποιούμε το μέγεθος της άγνοιάς μας; Γιατί πιστεύουμε πως κατανοούμε τα πράγματα σε βάθος, πως κατέχουμε συστηματικά δίκτυα γνώσης που εξηγούν τα πάντα, όταν η πραγματικότητα είναι τόσο διαφορετική; Γιατί ζούμε σε μια ψευδαίσθηση κατανόησης;

Όλοι νομίζουμε ότι γνωρίζουμε περισσότερα από όσα πραγματικά γνωρίζουμε.

Εχουμε χτίσει προηγμένες κοινωνίες και έχουμε αναπτύξει σύνθετες τεχνολογίες, κι όμως οι περισσότεροι από εμάς δεν έχουμε ιδέα πώς δουλεύει ένα στιλό ή μια τουαλέτα. Πώς έχουμε καταφέρει τόσο πολλά γνωρίζοντας τόσο λίγα; Ο Στίβεν Σλόμαν και ο Φίλιπ Φέρνμπαχ υποστηρίζουν ότι καταφέρνουμε να επιβιώνουμε και να προοδεύουμε ακριβώς επειδή ζούμε σε έναν κόσμο πλούσιο σε γνώση. Το κλειδί της ευφυΐας μας βρίσκεται στους ανθρώπους και στα πράγματα που μας περιβάλλουν. Συνεχώς αντλούμε από πληροφορίες και γνώσεις αποθηκευμένες εκτός του εγκεφάλου μας: στο σώμα μας, στο περιβάλλον μας, στα υπάρχοντά μας και στην κοινωνία με την οποία αλληλεπιδρούμε – συχνά χωρίς να συνειδητοποιούμε καν ότι το κάνουμε.

Το ανθρώπινο μυαλό είναι ταυτόχρονα λαμπρό και αξιολύπητο. Ανακαλύψαμε τη φωτιά, δημιουργήσαμε δημοκρατικούς θεσμούς, περπατήσαμε στο φεγγάρι και αποκωδικοποιήσαμε το ανθρώπινο γονιδίωμα. Κι όμως, καθένας από εμάς είναι επιρρεπής στο λάθος, καμιά φορά παρολογίζεται και συχνά έχει απόλυτη άγνοια. Η κατά βάση κοινόχρηστη φύση της ευφυΐας και της γνώσης εξηγεί γιατί συχνά νομίζουμε ότι γνωρίζουμε περισσότερα απ' όσα πραγματικά γνωρίζουμε, για ποιο λόγο είναι τόσο δύσκολο να αλλάξουμε πολιτικές πεποιθήσεις ή εσφαλμένες αντιλήψεις, αλλά και γιατί εξατομικευμένες προσεγγίσεις στην εκπαίδευση και στο μάντζμεντ πολλές φορές αποτυγχάνουν. Η συλλογική σκέψη μας, ωστόσο, μας επιτρέπει να κάνουμε φοβερά πράγματα. Το βιβλίο αυτό υποστηρίζει ότι η πραγματική ιδιοφυΐα μπορεί να εντοπιστεί στους τρόπους με τους οποίους γεννάμε γνώση χρησιμοποιώντας τον κόσμο γύρω μας.



Εκδόσεις ΨΥΧΟΓΙΟΣ
www.psichogios.gr



ΚΩΔ. ΜΗΧ/ΣΤΗΣ: 19368