ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σημείωμα στην ελληνική έκδοση [13]

Εισαγωγή
ΥΦΑΛΟΣ, ΠΟΛΙΣ, ΔΙΚΤΥΟ [15]

I.
Η ΠΑΡΑΚΕΙΜΕΝΗ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ [39]

II.
ΤΑ ΡΕΥΣΤΑ ΔΙΚΤΥΑ [61]

III.
Η ΑΡΓΗ ΔΙΑΙΣΘΗΣΗ [85]

IV.
ΚΑΛΟΤΥΧΕΣ ΣΥΜΠΤΩΣΕΙΣ [115]

V.
ΤΟ ΛΑΘΟΣ [153]

VI.
ΕΞΑΡΜΟΓΗ [175]

VII.
ΠΛΑΤΦΟΡΜΕΣ [203]

Συμπέρασμα
ΤΟ ΤΕΤΑΡΤΟ ΤΕΤΑΡΤΗΜΟΡΙΟ [241]

Ευχαριστίες [283]

Παράρτημα:
Χρονολογίες βασικών καινοτομιών, 1400-2000 [287]

Σημειώσεις και αναγνωστικές προτάσεις [333]

Σημείωμα στην ελληνική έκδοση

Η τύχη ευνοεί τα συνδεδεμένα μυαλά!
Steven Johnson

Πώς συστήνεται ο Steven Johnson (@stevenbjonhnson) στο twitter:
«Συγγραφέας (εννέα βιβλία). Τώρα έχει τη δική του τηλεοπτική εκπομπή
(*How We Got To Now*, στο PBS/BBC). Πατέρας (Τρεις γιοι). Σύζυγος (Μια σύζυγος)».

Το βιβλίο του διάσημου συγγραφέα Steven Johnson, *Από πού έρχονται οι καλές ιδέες*, είναι ένα συναρπαστικό, αισιόδοξο και διασκεδαστικό ταξίδι στον χώρο της καινοτομίας. Εξηγεί πώς γεννιούνται οι καινοτόμες ιδέες που δίνουν νέα ώθηση και προσανατολισμό στον τρόπο με τον οποίο σκεφτόμαστε, ζούμε, εργαζόμαστε, ανοίγοντας νέες απροσδόκητες κατευθύνσεις και δυνατότητες για τις κοινωνίες μας και για τον τρόπο με τον οποίο συνδεόμαστε και συν-δημιουργούμε κατά τόπους και στον πλανήτη.

Σε μια εποχή όπου όλο και πιο συχνά οι συζητήσεις και οι φιλοδοξίες μας στρέφονται γύρω από την επένδυση στην καινοτομία, ο Johnson δίνει τη δική του πρωτοποριακή απάντηση στο ερώτημα που όλοι θέτουμε: Τι είναι καινοτομία; Μπορούμε άραγε να καλλιεργήσουμε την καινοτομία και να την προωθήσουμε, όπως τόσοι οργανισμοί, κράτη, πόλεις, επιχειρήσεις, startups και εκπαιδευτικά προγράμματα μας υπόσχονται; Πρόκειται για μια γρήγορη και εντατική επένδυση χρόνου στην ανάπτυξη δεξιοτήτων; Πώς οι παγκόσμιες μητροπόλεις (mega-cities) γίνονται περιβάλλοντα και οικοσυστήματα υπερσυνδεδεμένα με ευφυείς τεχνολογίες, οι οποίες διευκολύνουν ευφυείς συνδεδεμένους πολίτες και κοινότητες να παρουσιάζουν με καταιγιστικό ρυθμό καινοτόμα εγχειρήματα και να δοκιμάζουν στην πράξη καινοτόμες ιδέες; Πώς ξεπηδούν οι ανατρεπτικές τεχνολογίες που αλλάζουν τη ζωή μας και οδηγούν σε νέους τρόπους σκέψης, οργάνωσης και ανταπόκρισης στις προκλή-

σεις της δικτυωμένης και ψηφιακής εποχής μας; Μέσα σε ποιο περιβάλλον γεννιούνται αυτές;

Ο Johnson συνθέτει σε μια συνεκτική αφήγηση πολιτισμικά, περιβαλλοντικά και βιολογικά δεδομένα της εξελικτικής θεωρίας που επέδρασαν καταλυτικά, οδηγώντας στη γέννηση των ιδεών που άλλαξαν και αλλάζουν τον κόσμο μας. Όπως υποστηρίζει, η γέννηση νέων και καινοτόμων ιδεών γίνεται αργά, σταδιακά: αποτελεί περισσότερο μια διαδικασία επώασης παρά μια στιγμιαία έμπνευση τύπου «εύρηκα». Ο αναγνώστης θα το διαπιστώσει αυτό διαβάζοντας πώς συνέλαβε ο Δαρβίνος την εξελικτική θεωρία του, πώς κινήθηκε το FBI για την αντιμετώπιση της 11ης Σεπτεμβρίου, πώς η Google γέννησε την ιδέα των Google News, πώς δημιουργήθηκε και εξελίχθηκε η Apple, πώς γεννιούνται και επιδρούν τα οικοσυστήματα (hubs) καινοτομίας που ανθίζουν σε διαφορετικές πόλεις σε όλο τον πλανήτη... και πολλές άλλες εξαιρετικές στιγμές στην ιστορία των καινοτόμων ιδεών.

Ο Johnson αναδεικνύει σημαντικούς σταθμούς της ανθρώπινης περιπέτειας στην ιστορική της διαδρομή και περιγράφει πολύ παραστατικά πώς πολλές «τυχαίες» καινοτομίες, από την τυπογραφία έως τον υπολογιστή και χιλιάδες άλλες εφευρέσεις, βρίσκουν την εξήγησή τους σε μια σειρά από πολλαπλές μικρές κινήσεις επώασης ιδεών και συνάντησης μυαλών μέσα στις κοινωνίες μας. Ο ίδιος διακρίνει επτά σχήματα που μπορούν να μας βοηθήσουν να ερμηνεύσουμε το ταξίδι μας και τη συμμετοχή μας στη γέννηση των καλών και καινοτόμων ιδεών. Παράλληλα μας ενθαρρύνει να γίνουμε κι εμείς εξερευνητές και συν-δημιουργοί της εποχής μας σε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο και εν πολλοίς αχαρτογράφητο περιβάλλον. «Όταν έχεις δίκιο, παραμένεις στάσιμος· όταν κάνεις λάθος πρέπει να ψάξεις κι άλλο»: η αισιόδοξη, τεκμηριωμένη και ανοιχτή στις δυνατότητές μας άποψη να συν-δημιουργούμε και να δίνουμε νέα καινοτόμα σχήματα στη σκέψη και στη ζωή μας μέσα στις πόλεις και στον πλανήτη μας δίνει το έναυσμα για τη γνωριμία μας με τη ζωντανή και πρωτοποριακή σκέψη του Johnson.

Εισαγωγή

ΥΦΑΛΟΣ, ΠΟΛΙΣ, ΔΙΚΤΥΟ

... καθώς η φαντασία προβάλλει
τα σχήματα των άγνωστων πραγμάτων,
η πέννα του ποιητή
τούς δίνει μορφή,
και στο άυλο τίποτα
δίνει καταγωγή και όνομα.

– Σαίξπηρ, *Όνειρο Θερινής Νύκτας*

Το παράδοξο του Δαρβίνου

4 Απριλίου 1836. Πάνω από την ανατολική έκταση του Ινδικού Ωκεανού, οι αξιόπιστοι βορειοανατολικοί άνεμοι της εποχής των μουσώνων έχουν αρχίσει να υποχωρούν μπροστά στις ήρεμες ημέρες του καλοκαιριού. Στα Νησιά Κίλινγκ, δύο μικρές ατόλες αποτελούμενες από 27 κοραλλιογενείς νησίδες 600 μίλια δυτικά της Σουμάτρας, τα σμαραγδένια νερά είναι δελεαστικά γαλήνια και ζεστά, το χρώμα τους τονισμένο από την εκτυφλωτικά λευκή άμμο των θρυμματισμένων κοραλλιών. Σε ένα κομμάτι της ακτής που συνήθως προστατεύεται από πυκνότερο αφρό, το νερό είναι τόσο ήρεμο που ο Κάρολος Δαρβίνος πλησιάζει κολυμπώντας, κάτω από τον απέραντο γαλανό ουρανό των τροπικών, την άκρη του ζωντανού κοραλλιογενούς υφάλου που περιβάλλει το νησί.

Στέκεται ώρες ανάμεσα στην εκθαμβωτική φαντασμαγορία του υφάλου. Είκοσι επτά ετών, 7.000 μίλια μακριά από το Λονδίνο, ο Δαρβίνος πατάει στην κορυφή ενός υποθαλάσσιου υψώματος που προβάλλει από μια απύθμενη θάλασσα. Έχει μια πολύ αμυδρή ιδέα για τις δυνάμεις που κατασκεύασαν αυτό το ύψωμα, μια ιδέα που θα αποδειχτεί η πρώτη σημαντική επιστημονική ανακάλυψη της σταδιοδρομίας του. Και έχει μόλις αρχίσει να ερευνά μια άλλη διαίσθηση, θολή και ασαφή ακόμα, η οποία κάποια στιγμή θα τον οδηγήσει στο πνευματικό απόγειο του 19ου αιώνα.

Γύρω του το αμέτρητο πλήθος των έμβιων όντων του κοραλλιογενούς οικοσυστήματος πάλλεται και λαμπιρίζει. Η απίστευτη ποικιλία φέρ-

νει ζάλη: ψάρια κάθε είδους, πεταλούδες, δεσποινίδες, παπαγάλοι, ναπολέοντες, αγγελόψαρα. Χρυσαφένια πλάσματα που τρέφονται από το πλαγκτόν το οποίο μαζεύεται πάνω από τα άνθη του κοραλλιού, που μοιάζουν με κουνουπίδια, και από τα αγκάθια και τα πλοκάμια των αχινών και των θαλάσσιων ανεμώνων. Το θέαμα μαγεύει τα μάτια του Δαρβίνου, αλλά ο νους του ήδη τρέχει πέρα από την επιφανειακή εικόνα, αναζητώντας ένα πιο βαθύ μυστήριο. Στην αφήγηση του ταξιδιού του ιστιοφόρου *Beagle*, η οποία εκδόθηκε τέσσερα χρόνια αργότερα, ο Δαρβίνος γράφει: «Είναι δικαιολογημένο να ενθουσιάζεται κανείς με την ατέλειωτη ποικιλία των ζωντανών οργανισμών από τους οποίους η θάλασσα των τροπικών τόσο αφειδώς βρίθει, πρέπει όμως να ομολογήσω ότι κατά τη γνώμη μου οι φυσιοδίφες που περιέγραψαν με τον γνωστό τρόπο τις υποθαλάσσιες σπηλιές, και την υπεραφθονία από ομορφιές που τις χαρακτηρίζει, υπερβάλλουν κάπως».

Εκείνο που παραμένει στο πίσω μέρος του μυαλού του Δαρβίνου, τις επόμενες ημέρες και εβδομάδες, δεν είναι η ομορφιά της υποθαλάσσιας σπηλιάς, αλλά «ο απροσμέτρητος αριθμός» των έμβιων όντων. Στη στεριά, η χλωρίδα και η πανίδα των Νησιών Κίλινγκ είναι στην καλύτερη περίπτωση πενιχρές. Μεταξύ των φυτών υπάρχουν ελάχιστα «δένδρα κακάο», λειχήνες και αγριόχορτα. «Ο κατάλογος των ζώων είναι ακόμα φτωχότερος από εκείνον των φυτών»: μια χούφτα σαύρες, σχεδόν καθόλου πουλερικά και βέβαια οι πιο πρόσφατοι μετανάστες από τα ευρωπαϊκά καράβια, οι αρουραίοι. «Στο νησί δεν υπάρχει άλλο οικόσιτο τετράποδο εκτός από το γουρούνι», γράφει ο Δαρβίνος με περιφρόνηση.

Και όμως, λίγα μέτρα πέρα από αυτό το φτωχό οικοσύστημα, στα νερά των κοραλλιογενών βράχων ακμάζει μια επικών διαστάσεων βιοποικιλότητα, που μπορεί να συγκριθεί μόνο με εκείνη που συναντάμε στα τροπικά δάση. Αυτό είναι ένα πραγματικό μυστήριο. Πώς γίνεται και τα νερά στις ακτές μιας νησίδας τροφοδοτούν τόσο πολλές μορφές ζωής; Αν αφαιρέσουμε 10.000 κυβικά πόδια νερού από οποιοδήποτε σημείο του Ινδικού Ωκεανού και τα εξετάσουμε, η ζωή που θα βρούμε θα είναι τόσο «φτωχή» όσο ο κατάλογος των ζώων στα νησιά Κίλιγκ, όπως

τα καταγράφει ο Δαρβίνος. Με λίγη τύχη, ίσως βρούμε καμιά ντουζίνα ψάρια. Στην κοραλλιογενή ζώνη όμως θα είναι οπωσδήποτε χίλια. Κατά τα λεγόμενα του ίδιου του Δαρβίνου, το να σκοντάψει κανείς πάνω στο οικοσύστημα ενός κοραλλιογενούς υφάλου στη μέση ενός ωκεανού είναι σαν να συναντά μια κατάφυτη όαση στη μέση της ερήμου. Αυτό το φαινόμενο είναι σήμερα γνωστό ως «το παράδοξο του Δαρβίνου»: μια τεράστια ποικιλία οργανισμών που κατοικούν σε νερά τα οποία κατά τα άλλα έχουν ελάχιστη διατροφική αξία. Οι κοραλλιογενείς ύφαλοι αποτελούν πάνω-κάτω το ένα δέκατο του ενός εκατοστού της επιφάνειας της Γης, και όμως το ένα τέταρτο περίπου του πληθυσμού των γνωστών ειδών του θαλάσσιου κόσμου ζει και αναπτύσσεται εκεί. Ο Δαρβίνος δεν έχει στη διάθεσή του αυτές τις στατιστικές το 1836, καθώς στέκεται στην άκρη της λιμνοθάλασσας, αλλά τα προηγούμενα τέσσερα χρόνια στο *Beagle* είδε και έμαθε αρκετά ώστε να καταλάβει ότι κάτι πολύ ιδιαίτερο συμβαίνει στα πλούσια από ζωή νερά των υφάλων.

Την επόμενη μέρα ο Δαρβίνος κατευθύνεται προς το προσήνεμο μέρος της ατόλης με τον καπετάνιο του *Beagle*, τον υποναύαρχο James FitzRoy, και εκεί παρατηρούν τα γιγάντια κύματα να σκάνε ορμητικά πάνω στα λευκά κοραλλένια αναχώματα. Οποιοσδήποτε Ευρωπαίος παρατηρητής, συνηθισμένος στα πιο ήσυχα νερά της Μάγχης ή της Μεσογείου, θα ήταν φυσικό να γοητευτεί από τη δύναμη του αφρισμένου κύματος. (Τα κύματα, παρατηρεί ο Δαρβίνος «είναι σχεδόν ισοδύναμα με τους θυελλώδεις ανέμους που φυσούν κατά καιρούς στις εύκρατες ζώνες και δεν παύουν ποτέ να σαρώνουν τις ακτές».) Ο Δαρβίνος όμως έχει τα μάτια του στραμμένα σε κάτι άλλο – όχι στα ορμητικά νερά, αλλά στη δύναμη που τους αντιστέκεται: στους μικροσκοπικούς οργανισμούς που έχτισαν τον ίδιο τον ύφαλο.

> «Ο ωκεανός που σφυροκοπάει τον ύφαλο δείχνει ανίκητος, ένας παντοδύναμος εχθρός. Εντούτοις βλέπουμε ότι αναχαιτίζεται, ακόμα και νικιέται, από κάτι που εκ πρώτης όψεως δείχνει αδύναμο και ανεπαρκές. Δεν είναι ότι ο ωκεανός χαρίζεται στον κοραλλένιο βράχο.

> Τα πελώρια θραύσματα που είναι σκορπισμένα πάνω στον ύφαλο και συσσωρευμένα στην ακτή όπου φυτρώνει το κακαόδενδρο δείχνουν καθαρά την αδυσώπητη ορμή των κυμάτων... Εντούτοις αυτά τα χαμηλά, ασήμαντα νησάκια αντιστέκονται και νικούν, γιατί εδώ κάποια άλλη δύναμη, ανταγωνιστική, μπαίνει στο παιχνίδι. Οι οργανικές δυνάμεις διασπούν ένα ένα τα άτομα του ανθρακικού ασβεστίου από τα αφρισμένα κύματα και τα ενώνουν σε μια συμμετρική δομή. Ας χτυπάει ο κυκλώνας με λύσσα την επιφάνεια του βράχου και ας τη σχίζει σε χιλιάδες τεράστια κομμάτια. Τι σημασία μπορεί να έχει αυτό μπροστά στον συσσωρευμένο μόχθο μυριάδων αρχιτεκτόνων που δουλεύουν μέρα-νύχτα, μήνας μπαίνει, μήνας βγαίνει;»

Ο Δαρβίνος έλκεται από αυτούς τους μικροσκοπικούς αρχιτέκτονες γιατί πιστεύει ότι αποτελούν κλειδί στη λύση του μυστηρίου που έχει φέρει το *Beagle* στα Νησιά Κίλιγκ. Μία από τις βασικές οδηγίες που περιέχονται στο έγγραφο του Υπουργείου Ναυτικών, με το οποίο παραχωρείται η άδεια για το πενταετές ταξίδι του ιστιοφόρου σε αυτά τα μέρη, είναι η μελέτη και η έρευνα της μορφολογίας των κοραλλιογενών νησιών. Ο Charles Lyell, διαπρεπής γεωλόγος και μέντορας του Δαρβίνου, είχε πρόσφατα διατυπώσει την άποψη ότι οι ατόλες δημιουργούνται από υποθαλάσσια ηφαίστεια, τα οποία σπρώχνουν στην επιφάνεια οι ισχυρές αναταράξεις στον φλοιό της Γης. Σύμφωνα με τη θεωρία του Lyell, το χαρακτηριστικό κυκλικό σχήμα μιας ατόλης οφείλεται στις αποικίες των κοραλλιών οι οποίες χτίζουν αναχώματα γύρω από τον κρατήρα του ηφαιστείου. Ο νους του Δαρβίνου είχε ουσιαστικά διαμορφωθεί από τη θεωρία του Lyell για τον βαθύ χρόνο των γεωλογικών μεταμορφώσεων· αλλά καθώς στέκεται στην ακτή και παρακολουθεί τα κύματα να σφυροκοπούν το κοράλλι, βλέπει ότι ο μέντοράς του έκανε λάθος σχετικά με την προέλευση των ατόλων. Καταλαβαίνει ότι δεν πρόκειται για μια ιστορία απλής γεωλογίας. Είναι κάτι που σχετίζεται με την επιμονή της φύσης να καινοτομεί. Και καθώς στριφογυρίζει στο μυαλό του αυτή τη σκέψη, υποψιάζεται και κάτι άλλο, μεγαλύτερο, μια πιο ολοκληρω-

μένη θεωρία η οποία ίσως εξηγεί το ευρύ φάσμα αυτών των καινοτομιών. Τα σχήματα των άγνωστων πραγμάτων αποκτούν σιγά σιγά μορφή.

Μέρες αργότερα, έχοντας επιστρέψει στο *Beagle*, ο Δαρβίνος ανοίγει το ημερολόγιό του και αναλογίζεται αυτή τη συναρπαστική σύγκρουση αφρισμένων κυμάτων και κοραλλιών. Δίνοντας μια πρόγευση της θεωρίας που επρόκειτο να δημοσιεύσει τριάντα χρόνια αργότερα στο πιο διάσημο απόσπασμα του βιβλίου του η *Καταγωγή των Ειδών*, ο Δαρβίνος γράφει: «Δεν μπορώ να εξηγήσω τον λόγο, αλλά κατά τη γνώμη μου υπάρχει κάτι απίστευτα μεγαλειώδες στο θέαμα των ακτών που περιβάλλουν αυτά τα νησιά». Με τον καιρό θα βρει την εξήγηση.

Η υπερ-γραμμική πόλη

Από μικρός, ο Ελβετός επιστήμων Max Kleiber είχε την ικανότητα να δοκιμάζει τα όρια της συμβατικότητας. Ως τελειόφοιτος πανεπιστημίου στη Ζυρίχη της δεκαετίας του 1910, γύριζε στους δρόμους φορώντας σανδάλια και ανοιχτό κολάρο, ντύσιμο απολύτως σκανδαλιστικό για την εποχή. Τον καιρό που υπηρετούσε στον ελβετικό στρατό, ανακάλυψε ότι οι ανώτεροί του αντάλλασσαν πληροφορίες με τους Γερμανούς, παρότι επισήμως η Ελβετία κρατούσε ουδέτερη στάση κατά τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. Ταράχτηκε τόσο ώστε να μην εμφανιστεί στο επόμενο προσκλητήριο, με αποτέλεσμα να φυλακιστεί για αρκετούς μήνες. Προτού καλά καλά στεριώσει σε μια σταδιοδρομία στις αγροτικές επιστήμες, ο Max Kleiber είχε ήδη βαρεθεί τους κοινωνικούς περιορισμούς της Ζυρίχης. Έτσι χάραξε έναν δρόμο τον οποίο έμελλε να ακολουθήσουν αμέτρητοι σανδαλοφόροι, αντικομφορμιστές και αντιρρησίες συνείδησης τις επόμενες δεκαετίες. Μετακόμισε στην Καλιφόρνια.

Ο Kleiber ξεκίνησε δουλειά στο γεωργικό κολέγιο, που λειτουργούσε υπό την αιγίδα του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνιας στο Ντέιβις, στην καρδιά του εύφορου Σέντραλ Βάλεϊ. Η έρευνά του στην αρχή επικεντρώθηκε στα βοοειδή, μετρώντας την επιρροή του σωματικού τους βά-

Προτιμώ μια άλλη μεταφορά, την οποία δανειζόμαστε επίσης από τη φύση: τον ύφαλο. Αρκεί να εξετάσετε για λίγα λεπτά έναν κοραλλιογενή ύφαλο (ή ένα υγρό τροπικό δάσος) για να πειστείτε ότι ο ανταγωνισμός για ζωτικούς πόρους καλά κρατεί σ' αυτό τον χώρο, όπως πολύ σωστά είχε παρατηρήσει ο Δαρβίνος. Δεν είναι όμως αυτή η αιτία και η πηγή της θαυμαστής βιοποικιλίας του. Η πάλη για επιβίωση προφανώς και έχει οικουμενικές διαστάσεις στη φύση. Οι κάτοικοι ενός ερημωμένου οικοσυστήματος είναι εξίσου ανταγωνιστικοί με τους αντίστοιχους κατοίκους ενός κοραλλιογενούς υφάλου. Αυτό που κάνει όμως τον ύφαλο να είναι ιδιαίτερα εφευρετικός δεν είναι τόσο ο ανταγωνισμός ανάμεσα στα οργανικά όντα που φωλιάζουν εκεί, όσο οι τρόποι που έχουν βρει να συνεργάζονται – το κοράλλι και οι ζωοξανθέλες και η κατσούλα ή το ψάρι παπαγάλος που διαρκώς δανείζονται και επανεφευρίσκουν τη δουλειά που κάνει ο άλφα ή ο βήτα οργανισμός. Αυτή είναι και η τελική εξήγηση για το Παράδοξο του Δαρβίνου: ο ύφαλος άνοιξε όλες αυτές τις πύλες για την παρακείμενη δυνατότητα επειδή ακριβώς ο τρόπος του είναι η μοιρασιά.

Ο ύφαλος μας βοηθά να καταλάβουμε και τα άλλα αινίγματα που παρουσιάσαμε στην αρχή: την ασταμάτητη καινοτομία στις πόλεις, όπως και στο Διαδίκτυο. Και σ' αυτές τις περιπτώσεις έχουμε περιβάλλοντα έμμονα προσκολλημένα στις αλλεπάλληλες συνδέσεις και αναμείξεις του κατ' εξοχήν πολύτιμου αυτού υλικού που είναι η πληροφορία. Όμοια με το Διαδίκτυο, η πόλη είναι μια πλατφόρμα που δίνει συχνά τη δυνατότητα στο εμπόριο να αναπτυχθεί, ενώ η ίδια παραμένει εκτός του πεδίου της αγοράς. Μπορείς να κάνεις τις δικές σου δουλειές στην πόλη, αλλά η ίδια η πόλη δεν παύει να ανήκει στον καθένα. («Ο αέρας της πόλης είναι ελεύθερος αέρας», σύμφωνα με το παλιό γνωμικό.) Οι ιδέες συναπαντιούνται και συγκρούονται, αναδεικνύονται, ανασυνδυάζονται. Νέες επιχειρήσεις πετυχαίνουν να στεριώσουν μέσα σε καβούκια εγκαταλελειμμένα από τους προηγούμενους κατόχους τους. Άτυπα κέντρα συναντήσεων δίνουν την ευκαιρία σε διάφορους κλάδους να δανειστούν ο ένας από τον άλλο. Αυτοί είναι ακριβώς οι χώροι που

υποστήριζαν ανέκαθεν την καινοτομία, από εκείνους τους πρώτους σταθερούς οικισμούς της Μεσοποταμίας, οκτώ χιλιάδες χρόνια πριν, έως την αόρατη λογισμική διαστρωμάτωση στην οποία στηρίζεται το σημερινό Διαδίκτυο.

Οι ιδέες έρχονται πλήθος, έλεγε ο Πουανκαρέ. Ναι, πράγματι έρχονται κατά κύματα στα ρευστά δίκτυα, όπου σαφώς μεγαλύτερη αξία δίνεται στις διασυνδέσεις παρά στα προστατευτικά μέτρα. Έτσι, αν θέλουμε να χτίσουμε περιβάλλοντα που παράγουν καλές ιδέες –είτε αυτά βρίσκονται στα σχολεία, στους επιχειρηματικούς ομίλους, στις κυβερνήσεις, ακόμα και στην προσωπική μας ζωή–, το ιστορικό αυτό μάθημα θα πρέπει να το έχουμε διαρκώς στο μυαλό μας, και όχι να πέφτουμε στην παγίδα της εύκολης παραδοχής ότι οι ανταγωνιστικές αγορές είναι δήθεν η μόνιμη αξιόπιστη πηγή για καλές ιδέες. Ναι, η αγορά υπήρξε πράγματι μια σπουδαία μηχανή παραγωγής καινοτομιών. Το ίδιο όμως ισχύει και για τον ύφαλο.

Θα συμφωνήσω ότι οι περισσότεροι από μας δεν μπορούν να έχουν άμεση επιρροή στις μορφές που παίρνουν σε βάθος χρόνου η πληροφορία και η οικονομική οργάνωση στην ευρύτερη κοινωνία, παρόλο που έμμεσα ο καθένας μας μπορεί κάπως να επηρεάσει το τελικό αποτέλεσμα: για παράδειγμα, με τη βασική επιλογή μιας σταδιοδρομίας στον ιδιωτικό ή στον δημόσιο τομέα. Αυτή είναι όμως και όλη η ομορφιά της μακροσκοπικής θέασης: τα πρότυπα αναδεικνύονται σε διάφορες κλίμακες. Μάλλον δεν έχετε την ικανότητα να μεταμορφώσετε την κυβέρνησή σας σε κοραλλιογενή ύφαλο, αλλά σίγουρα μπορείτε να δημιουργήσετε ανάλογα περιβάλλοντα στην κλίμακα της καθημερινής σας ζωής· στον τόπο εργασίας σας· στον τρόπο με τον οποίο καταναλώνετε τα μέσα ενημέρωσης, όπως και στον τρόπο με τον οποίο αυξάνετε τις δυνατότητες της μνήμης σας. Τα ίδια τα πρότυπα είναι απλά. Αν όμως παρατηρήσουμε πώς συνδέονται, θα δούμε ότι συγκροτούν ένα σύνολο πολύ πιο σοφό από το άθροισμα των μερών του. Κάντε έναν περίπατο, καλλιεργήστε τις διαισθήσεις σας. Να σημειώνετε κάπου τα πάντα, αλλά να φροντίσετε να υπάρχει κάποια ανακατωσούρα στα κιτάπια σας.

Μην φοβάστε τις καλότυχες συμπτώσεις, αγκαλιάστε τες. Κάντε δημιουργικά λάθη. Ασχοληθείτε με διάφορα χόμπι, καθίστε όσο γίνεται περισσότερο σε καφενεία και σε άλλα ρευστά δίκτυα. Παρακολουθήστε τους συνδέσμους σας, αφήστε τους άλλους να χτίζουν πάνω στις ιδέες σας, δανειστείτε, ανακυκλώστε. Εφεύρετε εκ νέου τα πάντα. Υψώστε μια δική σας ανάστατη πλαγιά.