

# 1

## Εισαγωγή

Όλοι μιλούν για «δικτύωση» (networking). Κανένας δεν πηγαίνει πλέον απλώς σε ένα πάρτι. Όλοι πάνε στο δίκτυο. Για τον περισσότερο κόσμο, ο Παγκόσμιος Ιστός υπάρχει για να συνδέεται. Η δικτύωση φαίνεται οικεία και συνάμα μυστηριώδης, η πρόσβαση προσιτή αλλά και παράξενα σκοτεινή. Τα κοινωνικά δίκτυα, ωστόσο, βρίσκονται στον πυρήνα της ανθρώπινης κοινωνίας από τότε που ήμασταν μια κοινωνία κυνηγών και συλλεκτών τροφής. Οι άνθρωποι ήταν δεμένοι μεταξύ τους μέσα από τις σχέσεις και την αλληλεξάρτησή τους. Οι φυλές, τα тотέμ και οι ιεραρχίες είναι πιθανό να δημιουργήθηκαν σε έναν δεύτερο χρόνο. Η συγγένεια, η οικογένεια και οι σχέσεις είναι κοινωνικά δίκτυα. Οι γειτονιές, τα χωριά και οι πόλεις διασταυρώνονται με δίκτυα υποχρεώσεων και σχέσεων. Πέρα από τις σχέσεις συγγένειας, οι άνθρωποι στις σύγχρονες κοινωνίες εξαρτώνται ο ένας από τον άλλον για απλά πράγματα, όπως η παραλαβή του ταχυδρομείου όταν κάποιος λείπει από το σπίτι του, η βοήθεια για τον καθαρισμό του χλοοκοπτικού μηχανήματος ή η σύσταση ενός καλού εστιατορίου. Παρ' όλα αυτά, λέγεται ότι οι Αμερικανοί αστοί απομονώνονται κοινωνικά ολοένα και περισσότερο. Η μεταφορά του «παιζοντας μόνος μπόουλινγκ» (Bowling Alone), αντί με ομάδες, πρωταθλήματα ή φίλους, περιγράφει αυτή την εικόνα της απομόνωσης και της κοινωνικής απεμπλοκής (Putnam 2000). Αλλά οι ομάδες της γειτονιάς και των χωριών που φημιζονταν ως η καρδιά της Αμερικής του 19ου αιώνα, αντί να εξαφανίζονται, έχουν μετατραπεί από κοινωνικές σχέσεις και δίκτυα που βασίζονται στην τοπική συγγένεια σε συγγενείς κοινότητες που σχηματίζονται από γεωγραφικά διασκορπισμένα κοινωνικά δίκτυα.<sup>1</sup> Το τηλέφωνο και το αυτοκίνητο ξεκίνησαν αυτή την επανάσταση, ενώ δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι έγιναν εκπληκτικά δημοφιλή στις αγροτικές περιοχές με μεγάλες αποστάσεις μεταξύ των νοικοκυριών. Είμαστε «διαδικτυακοί» εδώ και χιλιετίες.

Τα δίκτυα δεν είναι το ίδιο με τη «δικτύωση» ή την ενεργή χρήση ενός δικτύου με στόχο τη σύνδεση με άλλους για προσωπικούς στόχους. Ένα δίκτυο είναι απλώς ένα σύνολο σχέσεων μεταξύ αντικειμένων που θα μπορούσαν να είναι άνθρωποι, οργανώσεις, έθνη, αντικείμενα που βρέθηκαν σε μια αναζήτηση στο Google, εγκεφαλικά κύτταρα ή

---

1. Ο Barry Wellman προειδοποιεί διαρκώς ότι η «χαμένη κοινότητα» είναι μια ψεύτικη ιδέα. Αντίθετα, προωθεί την «κοινότητα που βρέθηκε» μέσω κοινωνικών δικτύων κάθε είδους (Wellman 1979).

ηλεκτρικοί μετασχηματιστές. Οι μετασχηματιστές δεν «δικτυώνονται». Σε αυτό το βιβλίο ασχολούμαστε με τα κοινωνικά δίκτυα και ό,τι περνά μέσα από αυτά – τη φιλία, την αγάπη, τα χρήματα, τη δύναμη, τις ιδέες, ακόμη και τις ασθένειες.

Το Διαδίκτυο, όντας το ίδιο παράδειγμα ενός τεράστιου δικτύου, έχει αλλάξει τους κανόνες των κοινωνικών δικτύων; Λιγότερο απ' ό,τι έχει υποστηριχθεί. Αν και τα δίκτυα των ανθρώπων έχουν τοπική βάση και περιέχουν σημαντικούς αριθμούς φίλων, γειτόνων, συγγενών και συνεργατών, τα νέα διαδικτυακά μέσα ήρθαν για να συμπληρώσουν αυτά τα κοινωνικά δίκτυα. Το ένα δεν αντικαθιστά το άλλο. Μάλλον, «το internet ταιριάζει απρόσκοπτα με προσωπικές και τηλεφωνικές συναντήσεις... Όσο περισσότερο βλέπουν ο ένας τον άλλον και μιλούν στο τηλέφωνο, τόσο περισσότερο χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο» (Boase κ.ά. 2006). Τα κοινωνικά δίκτυα είναι ανθεκτικά και προσαρμόζονται συνεχώς. Μεγάλες «μαζικές κοινωνίες» παραμένουν δεμένες με προσωπικούς δεσμούς.

Έτσι, ενώ τα ΜΜΕ έχουν ήδη «ανακαλύψει» τα κοινωνικά δίκτυα –πριν από λίγα χρόνια οι *New York Times* ανακήρυξαν τα κοινωνικά δίκτυα ως μία από τις «νέες ιδέες» του 2003 (Gertner 2003)–, αυτό που αλλάζει είναι ο συστηματικός τρόπος με τον οποίο μιλάμε για αυτά, η απεικόνιση και η ανάλυσή τους, καθώς και η ένδειξη του τρόπου με τον οποίο συνδέονται με πιο τυπικές κοινωνικές οργανώσεις, όπως είναι οι οργανισμοί και οι κυβερνήσεις. Μόνο για το 2008, ο Δείκτης Αναφορών Επιστημών (*Science Citations Index*) εντόπισε 1.269 άρθρα σχετικά με το «κοινωνικό δίκτυο» ή τα «κοινωνικά δίκτυα». Τα τελευταία δέκα χρόνια ο συνολικός αριθμός ανέρχεται στα 6.304. Η ανάπτυξη είναι γραμμική. Από το 1984 μέχρι τώρα, σημειώθηκε επίσης ταχεία ανάπτυξη ενός μεγάλου αριθμού εφαρμογών σε σημαντικούς τομείς, από τα χρονοδιαγράμματα αμαξοστοιχιών στην Κίνα έως την επιδημία του ιού HIV. Οι εφημερίδες ευρείας κυκλοφορίας και τα ιστολόγια έχουν κατακλυστεί με άρθρα για τα κοινωνικά δίκτυα. Πρόσφατα, η Google απαρίθμησε πάνω από 52 εκατομμύρια καταχωρήσεις στην αναφορά «κοινωνικά δίκτυα».

Παρά όλα αυτά, υπάρχει ένα μυστήριο γύρω από τα κοινωνικά δίκτυα. Ζούμε περικυκλωμένοι από αυτά, αλλά συνήθως δεν μπορούμε να δούμε περισσότερα από ένα βήματα πέρα από τα άτομα με τα οποία είμαστε άμεσα συνδεδεμένοι. Είναι σαν να έχεις κολλήσει στην κίνηση και να περιβάλλεσαι από αυτοκίνητα και φορτηγά. Το ελικόπτερο ελέγχου της κυκλοφορίας μπορεί να δει πέρα από το άμεσο περιβάλλον μας και να προτείνει διαδρομές που θα μπορούσαν να μας επιτρέψουν να ξεφύγουμε από τα μποτιλιαρίσματα. Η ανάλυση δικτύων μοιάζει με αυτό το ελικόπτερο. Μας επιτρέπει να βλέπουμε πέρα από τον άμεσο κύκλο μας.

Στόχος αυτού του βιβλίου είναι να απομακρύνει το μυστήριο από τα κοινωνικά δίκτυα, εξηγώντας τις μεγάλες ιδέες που αποτελούν τη βάση του φαινομένου των κοινωνικών δικτύων. Επικεντρώνεται στις έννοιες, στις θεωρίες και στα ευρήματα του πεδίου των κοινωνικών δικτύων. Προορίζεται για αναγνώστες που έχουν περιορισμένο ή και καθόλου υπόβαθρο στα μαθηματικά ή στους υπολογιστές και δεν μοιάζει με ένα βιβλίο γεμάτο «οδηγίες χρήσεως». Υπάρχουν πολλά χρήσιμα βιβλία που βοηθούν τον αναγνώστη, συχνά αναλαμβάνοντας να υποκαταστήσουν τη βοήθεια ενός εκπαιδευτή, να αναλύσει, να αποδομήσει και να παρουσιάσει τα κοινωνικά δίκτυα με τη βοήθεια

ηλεκτρονικών υπολογιστών. Εδώ προσπαθώ περισσότερο να εξηγήσω τις έννοιες, τις θεωρίες και τα ευρήματα που ανέπτυξαν ειδήμονες των δικτύων. Επειδή είμαι κοινωνιολόγος, το βιβλίο έχει γραφτεί από την οπτική της δομικής θεωρίας των κοινωνικών επιστημών, αλλά λαμβάνει επίσης υπόψη τους ανθρώπους και τα κίνητρά τους. Ελπίζω ότι θα είναι χρήσιμο στους κοινωνικούς επιστήμονες που συναντούν στην έρευνά τους την κοινωνική δικτύωση και επιθυμούν να μάθουν περισσότερα γι' αυτήν, καθώς και στους νέους σπουδαστές στο πεδίο των δικτύων. Ελπίζω επίσης ότι θα είναι χρήσιμο για τους διευθυντές, για τα άτομα που ασχολούνται με το μάρκετινγκ και για όσους συναντούν συνεχώς τα κοινωνικά δίκτυα στην επαγγελματική τους ζωή. Ίσως και οι κοινωνικά άπληστοι «διαδικτυακοί» να το βρουν χρήσιμο. Η θεωρία γράφων είναι σημαντική στο πεδίο των δικτύων. Έτσι, όταν υπάρχει μια μαθηματική βάση για τις ιδέες και τα ευρήματα των δικτύων, προσπαθώ να τα παρουσιάζω ως γράφους.

Υπάρχουν πολλά που πρέπει να μελετηθούν και, εάν υποθέσουμε ότι καθοδηγούμαστε από την ταχεία ανάπτυξη του πεδίου, τα επόμενα χρόνια θα υπάρχει ακόμα περισσότερο έργο να δείξουμε. Υπάρχουν δύο αντίθετες τάσεις σε κάθε πεδίο: οι ερευνητές χτίζουν πάνω στο βασικό έργο των άλλων και στέκονται στους ώμους των γιγάντων (Merton 1993), αλλά ταυτόχρονα πασχίζουν να αποδείξουν ότι το προηγούμενο έργο είναι απαρχαιωμένο. Ενώ αναγνωρίζω ότι ο τομέας των κοινωνικών δικτύων εξελίσσεται γρήγορα, προσπαθώ να επιλέξω υλικό που χρησιμεύει ως βασικά δομικά στοιχεία και παραδείγματα βέλτιστων πρακτικών που θα επιτρέψουν στον αναγνώστη να κατανοήσει και να αξιολογήσει τις νέες εξελίξεις με την εμφάνισή τους. Όταν ο αναγνώστης θα έχει ολοκληρώσει τη μελέτη του βιβλίου, μπορεί να υπάρξουν νέες σημαντικές ανακαλύψεις στην κατανόηση των κοινωνικών δικτύων και των μυριάδων εφαρμογών τους. Οι ιστότοποι της κοινωνικής δικτύωσης είναι αναπτυσσόμενα συστήματα τα οποία στα χέρια των απλών ανθρώπων και των επαναστατών μπορούν –ή όχι– να αλλάξουν την πορεία της ιστορίας. Ωστόσο, η αξιόπιστη έρευνα σχετικά με αυτά τα συστήματα βρίσκεται ακόμη στα σπάργανα. Ελπίζω ότι αυτό το βιβλίο θα σας παράσχει τις έννοιες και τις ιδέες προκειμένου να κατανοήσετε την έρευνα και τις εξελίξεις στα κοινωνικά δίκτυα που ήταν σχεδόν αδιανόητες ως τώρα.

Ο καλύτερος τρόπος για να αρχίσουμε να κατανοούμε τι είναι τα κοινωνικά δίκτυα και η έρευνα των κοινωνικών δικτύων είναι μερικά παραδείγματα της σύγχρονης έρευνας πεδίου: δίκτυα ως χάρτες πληροφοριών, ηγέτες και οπαδοί, καθώς και δίκτυα ως αγωγοί.

## Συνδεόμενοι

Ο καθένας μας θα μπορούσε να συνδεθεί, αρκεί μόνο να ξέρουμε πώς θα προχωρήσουμε πέρα από τους άμεσους ορίζοντές μας. Μια ένδειξη της ανάπτυξης του πεδίου των κοινωνικών δικτύων είναι η ίδια η ιδέα της «δικτύωσης»,<sup>2</sup> ειδικά με τη βοήθεια του

---

2. Η λέξη, ωστόσο, είναι ανάθεμα για τους ερευνητές των δικτύων.

Διαδικτύου. Η σύνδεση μέσω ιστοσελίδων κοινωνικής δικτύωσης και του Διαδικτύου συνεχώς αυξάνεται. Δεν περιορίζεται στους εφήβους που αναζητούν περισσότερους φίλους. Από τον Δεκέμβριο του 2008, το 75% του ενήλικου πληθυσμού των ΗΠΑ έχει κάνει χρήση του Διαδικτύου. Από αυτούς, το 35% έχει τώρα ένα προφίλ σε έναν ιστότοπο κοινωνικής δικτύωσης στο Διαδίκτυο, που είναι πάνω από τέσσερις φορές το ποσοστό των 8% του 2005.<sup>3</sup> Το 75% των ενηλίκων από 18 έως 24 ετών έχει προφίλ και σχεδόν το 70% των μαθητών και των εφήβων, γεγονός που υποδηλώνει ότι, καθώς οι εν λόγω ηλικίες μεγαλώνουν, το συνολικό ποσοστό του πληθυσμού των ΗΠΑ που χρησιμοποιεί ιστότοπους κοινωνικών δικτύων αυξάνεται.<sup>4</sup> Σχεδόν το 90% των ενηλίκων χρησιμοποιούν τα ηλεκτρονικά προφίλ τους για να συμβαδίζουν με τους φίλους τους και οι μισοί από αυτούς για να κάνουν νέους φίλους. Η κοινωνική δικτύωση με βάση το Διαδίκτυο είναι πιο συνηθισμένη μεταξύ των κατοίκων των πόλεων, οι οποίοι ίσως διαφορετικά να αισθάνονταν πιο απομονωμένοι. Το Facebook, που ιδρύθηκε το 2004 ως υπηρεσία κοινωνικής δικτύωσης για φοιτητές του Χάρβαρντ, εκτιμάται (το 2010) ότι αξίζει 50 δισεκατομμύρια δολάρια. Σύμφωνα με την ερευνητική εταιρεία ComScore, όπως αναφέρεται στην επιθεώρηση του ψηφιακού έτους 2009, έχει ξεπεράσει το MySpace και προσέλκυσε 112 εκατομμύρια επισκέπτες τον Δεκέμβριο του 2009, 100% αύξηση προς τα πάνω κατά τη διάρκεια του έτους. Από τον Ιούλιο του 2010, το Facebook ανέφερε ότι είχε 500 εκατομμύρια ενεργούς χρήστες παγκοσμίως. Το Twitter, που παρουσιάστηκε δημόσια τον Αύγουστο του 2006, είναι μια υπηρεσία κοινωνικής δικτύωσης που επιτρέπει σε οποιονδήποτε να δημοσιεύει μηνύματα που δεν υπερβαίνουν τους 140 χαρακτήρες, γνωστά ως tweets, σε άτομα που αυτοαποκαλούνται οπαδοί. Το ComScore ανέφερε 20 εκατομμύρια επισκέπτες στο Twitter τον Δεκέμβριο του 2009, δέκα φορές πάνω από το προηγούμενο έτος. Η Google, η κορυφαία μηχανή αναζήτησης που βοηθά τις υπηρεσίες κοινωνικής δικτύωσης, βασίζεται επίσης σε ιδέες των δικτύων που αναπτύχθηκαν αρχικά για την ανάλυση ετεροαναφορών κατά τη δεκαετία του 1950. Όλοι αυτοί οι ιστότοποι και οι υπηρεσίες είναι δωρεάν για τον χρήστη.<sup>5</sup>

Οι ιστότοποι των κοινωνικών δικτύων έχουν σημαντικές συνέπειες. Ας υποθέσουμε ότι το προφίλ σας έχει τον μέτριο αριθμό των 100 «φίλων». Αν κανένας από αυτούς δεν είναι φίλος με άλλον, τότε με δύο βήματα έχετε πρόσβαση σε 10.000 άτομα (100 φορές 100). Με τρία βήματα σε 1.000.000 (100 φορές το 100 φορές 100). Σύντομα, όλος ο κόσμος είναι δυνητικός φίλος, για καλό ή για κακό. Δεν είναι περίεργο που δεν έχετε ακούσει ποτέ τίποτα έως τώρα για πολλούς από τους ανθρώπους που θέλουν να είναι φίλοι σας. Συνεπώς, ελλοχεύει ο κίνδυνος να εκτίθεστε σε περισσότερους ανθρώπους απ' ό,τι επιθυμείτε. Ο κόσμος είναι πράγματι «μικρός». Οι συνέπειες για τη

---

3. Έρευνα καταγραφής του Pew Internet και του Προγράμματος Αμερικάνικου Τρόπου Ζωής (American Life Project), τον Δεκέμβριο του 2008, <http://www.pewinternet.org/Reports/2009/Adults-and-Social-NetworkWebsites.aspx>.

4. Pew Internet Project Memo, 14 Ιανουαρίου 2009.

5. Η επιχειρησιακή στρατηγική τους είναι μια άλλη συζήτηση.



μεταλλεύτηκε τα δεδομένα της Amazon για τη δημιουργία στο ιστολόγιό του<sup>6</sup> ενός χάρτη βιβλίων που σχετίζονταν με την προεκλογική εκστρατεία του 2008. Στο Σχήμα 1.1 απεικονίζεται ο χάρτης των βιβλίων που αγόρασε ο ίδιος κόσμος. Τα βέλη δείχνουν, παραδείγματος χάριν, ότι οι άνθρωποι που αγόρασαν το βιβλίο *Dreams from My Father* αγόρασαν επίσης το *Change We Can Believe In*.

Υπάρχει μια συστάδα βιβλίων των οπαδών του Obama στην πάνω αριστερή γωνία, μια συστάδα της εκστρατείας των Δημοκρατικών στη μέση και μια ρεπουμπλικανική συστάδα στα δεξιά. Δεν υπάρχει αλληλοεπικάλυψη μεταξύ των συστάδων. Το 2008, ο πληθυσμός των αμερικανών αναγνωστών ήταν πολωμένος, μια σημαντική προοπτική για την επακόλουθη πολιτική πόλωση. Το *Rules for Radicals*, από τον υπεύθυνο οργάνωσης της ριζοσπαστικής κοινότητας Saul Alinsky, δεν ταιριάζει με το οπαδικό ύφος των υπόλοιπων βιβλίων του ρεπουμπλικανικού συμπλέγματος που αγοράστηκαν από ανθρώπους που αγοράζουν αντι-δημοκρατικά και αντι-Obama βιβλία. Θα μπορούσαμε να υποθέσουμε ότι ήθελαν να μάθουν για μερικές από τις επιτυχημένες οργανωτικές αρχές της Αριστεράς. Οι οργανωτές του «κινήματος του τσαγιού» (Tea Party);

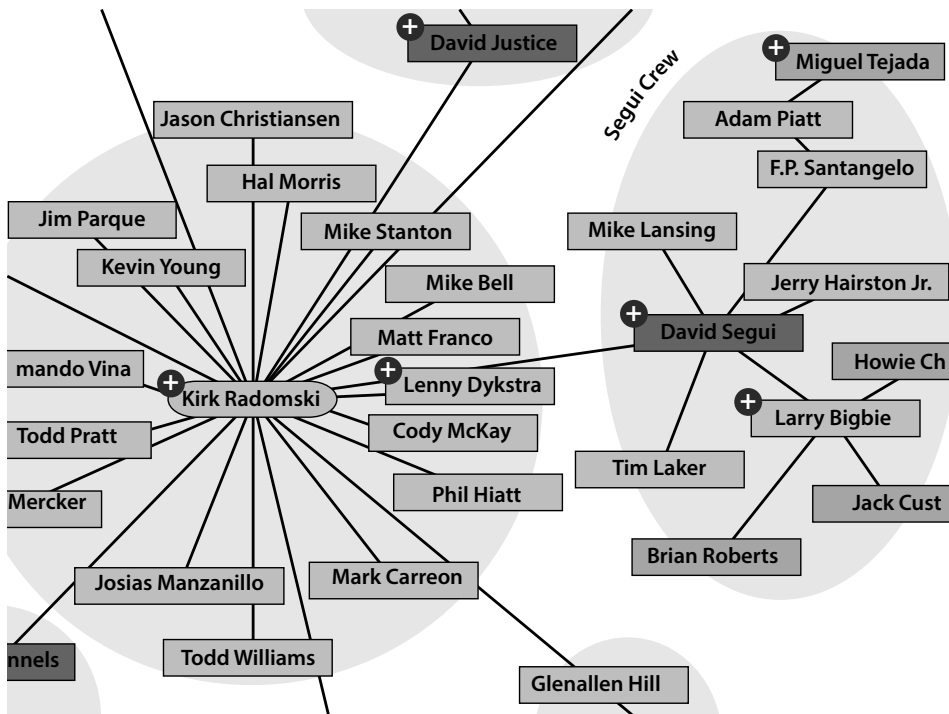
Οι ιδέες των δικτύων είναι χρήσιμες για την παρουσίαση δεδομένων, όπως ποιος αγόρασε ποιο βιβλίο, αλλά είναι ιδιαίτερα χρήσιμες για την κατανόηση των ειδήσεων που περιλαμβάνουν συνδέσεις, όπως ποιος εμπλέκεται σε ποιες τραπεζικές συναλλαγές, ποιος ήταν συνδεδεμένος με την οικονομική απάτη σχηματισμού Πυραμίδας<sup>7</sup> του Madoff ή ποιος ήταν στο δίκτυο κατά τη διάρκεια της αεροπειρατείας της 11ης Σεπτεμβρίου. Οι διαδικτυακές εφημερίδες και οι ιστοσελίδες ειδήσεων τα χρησιμοποιούν όλο και περισσότερο. Οι απεικονίσεις των δικτύων στον ιστοχώρο είναι ιδιαίτερα χρήσιμες επειδή έχουν το πλεονέκτημα να είναι διαδραστικές, δίνοντας έτσι περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα σημεία του δικτύου που συνδέονται. Αυτό δεν μπορεί να συμβεί σ' ένα βιβλίο, αλλά το Σχήμα 1.2 παρουσιάζει ένα παράδειγμα από το διαδικτυακό περιοδικό *Slate*, που εμπεριέχεται στην έκθεση Mitchell,<sup>8</sup> το οποίο συνδέει τους προπονητές του μπίιζμπολ με τους παίκτες που συμμετέχουν στην παροχή ή τη χρήση ουσιών που βελτιώνουν την απόδοση. Το πλήρες διάγραμμα δικτύου δίνει με μια ματιά τις πληροφορίες που συμπεριλαμβάνονται σε μια μακροσκελή έκθεση.

Όλοι γνωρίζουμε μια άλλη διάταξη δικτύου, το οργανόγραμμα, που δείχνει ποιος αναφέρει σε ποιον και ποιος είναι υπεύθυνος για το καθετί. Μία από τις πρώτες εφαρμογές της έρευνας των κοινωνικών δικτύων ήταν η αποκάλυψη της πραγματικής λειτουργίας των χώρων εργασίας και των οργανώσεων, καθώς και ποια είναι εκείνα τα στοιχεία που φτιάχνουν έναν ηγέτη. Το τυπικό διάγραμμα δεν μπορεί να εξηγήσει την πολυπλοκότητα του εργασιακού χώρου και η αυστηρή προσκόλληση σε αυτό είναι συνήθως μια συνταγή για στασιμότητα. Μια από τις πρόσφατες λέξεις-κλειδιά στη δι-

6. <http://www.orgnet.com/divided.html>.

7. Ponzis scheme ή Σχήμα Ponzis. (Σ.τ.Ε.)

8. Η έρευνα του πρώην αμερικανού γεροισιαστή George J. Mitchell σχετικά με τη χρήση αναβολικών στεροειδών και ανθρώπινης αυξητικής ορμόνης (HGH) στο Major League Baseball (MLB), που κυκλοφόρησε στις 13 Δεκεμβρίου 2007.



**ΣΧΗΜΑ 1.2** Λεπτομέρεια από ένα δίκτυο που απεικονίζει συνδέσεις στη χρήση των ουσιών που βελτιώνουν την απόδοση στο μπέιζμπολ.

Με την ευγενική άδεια της Washington post.newsweek Interactive (WPNI), εκδότη του Περιοδικού *Slate* «Slate: The steroids social network. An interactive feature on the Mitchell report», από τους Adam Perer και Chris Wilson. Ενημερώθηκε την Παρασκευή 21 Δεκεμβρίου 2007, στις 11:12 π.μ. Το γράφημα δημιουργήθηκε με το λογισμικό *Social Action*, που αναπτύχθηκε από το εργαστήριο αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή του Πανεπιστημίου του Μέριλαντ.

οίκηση επιχειρήσεων είναι η «οργάνωση δικτύου», που σημαίνει μια οργάνωση που είναι ρητά μη ιεραρχική.

Το τι είναι μια τυπική οργάνωση και τι ένα άτυπο δίκτυο αποτέλεσε και το αντικείμενο μιας πρόσφατης υπόθεσης του Ανώτατου Δικαστηρίου.<sup>9</sup> Ένας άντρας που καταδικάστηκε, σύμφωνα με τους ομοσπονδιακούς νόμους για την πάταξη του οργανωμένου εγκλήματος, για το ότι παραβίασε τραπεζικές θυρίδες ισχυρίστηκε ότι η χαλαρά οργανωμένη ομάδα του δεν ήταν πραγματικά ένας οργανισμός βάσει του νόμου. Επικυρώνοντας την καταδίκη με πλειοψηφία, ο δικαστής Alito έγραψε: «Η ομάδα δεν χρειάζεται να έχει όνομα, τακτικές συναντήσεις, προκαθορισμένες προθεσμίες, καθιερωμένους κανόνες και κανονισμούς, πειθαρχικές διαδικασίες ή τελετές εισαγωγής και

9. *Associated Press*, 8 Ιουνίου 2009, «Boyle εναντίων Ηνωμένων Πολιτειών», 07-1309.

μύησης». Ο πυρήνας της ομάδας «οργανώθηκε χαλαρά και ανεπίσημα, χωρίς ηγέτη, ιεραρχία ή οποιοδήποτε μακροπρόθεσμο σχέδιο».<sup>10</sup>

## Ηγέτες και ακόλουθοι

Πριν από λίγο καιρό, ο Valdis Krebs άρχισε να χρησιμοποιεί το Twitter. Στη συνέχεια υπήρξε μια «άρνηση εξυπηρέτησης» (Denial of Service) όταν το Twitter έπεσε. Άρχισε να αναρωτιέται για την αποτυχία τέτοιων υπηρεσιών, όπως η Google, το Facebook και άλλες πλατφόρμες που βασίζονται σε έναν μόνο ιστότοπο. Παίζουν με αυτό που ονομάζει παράδοξο της ενδιάμεσότητας (betweenness): απόλυτος έλεγχος όταν λειτουργούν – πλήρης αποτυχία όταν δεν λειτουργούν. Το Σχήμα 1.3, ανασυρμένο από το ιστολόγιό του,<sup>11</sup> παρουσιάζει ένα δίκτυο με μια σειρά προφανών σημείων φθοράς. Βγάλτε ένα σημείο και πολλοί άλλοι δεν θα συνδέονται. Αυτό ισχύει και για τα μυστικά δίκτυα και για τα δίκτυα τρομοκρατίας. Βγάλτε ένα σημείο κλειδί και το δίκτυο γίνεται αναποτελεσματικό.

## Τα δίκτυα ως αγωγοί

Τα δίκτυα είναι αγωγοί τόσο επιθυμητών όσο και ανεπιθύμητων ροών. Οι απότομες αστοχίες του βορειοαμερικανικού ηλεκτρικού δικτύου που οδηγούσαν σε μαζικές διακοπές του ρεύματος κίνησαν το ενδιαφέρον των φυσικών, που πρόσφατα ενδιαφέρθηκαν για τα δίκτυα, κοινωνικά και μη κοινωνικά. Παρόλο που οι αστοχίες εντοπίστηκαν τελικά σε έναν ή δύο μεμονωμένους ηλεκτρικούς μετασχηματιστές, διαπιστώθηκε ότι η αιτία που οι εν λόγω αστοχίες προκάλεσαν την κατάρρευση ολόκληρου του συστήματος του δικτύου ήταν ο ίδιος ο σχεδιασμός του δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας (Watts 2003, 19-24).

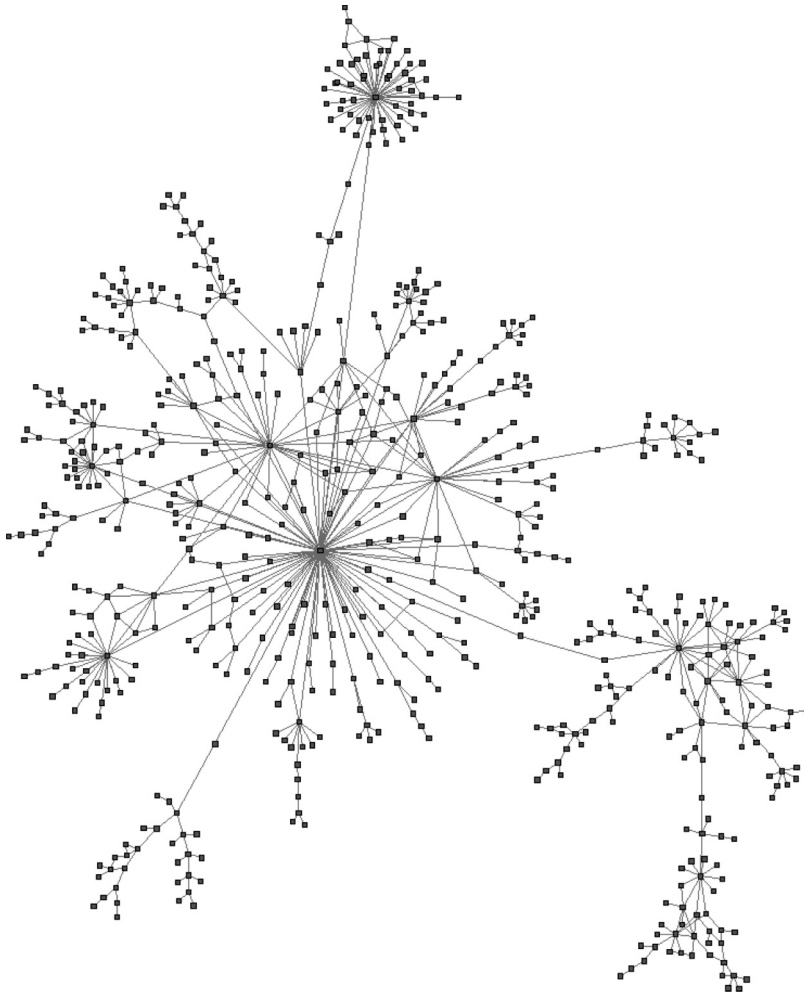
Η παχυσαρκία μπορεί να είναι μια «επιδημία». Η μαγεία του δικτύου είναι ιδιαίτερα εμφανής στη μελέτη που δείχνει ότι με την πάροδο του χρόνου οι παχυσαρκοί άνθρωποι συνδέονται κοινωνικά με άλλους παχυσαρκούς ανθρώπους (Christakis και Fowler 2007, 373). Τα διαγράμματα του δικτύου που καλύπτουν μια περίοδο που ξεκινά από το έτος 1975 δείχνουν ότι η τάση των παχυσαρκων ατόμων να συνδέονται μεταξύ τους αυξάνεται δραματικά με την πάροδο του χρόνου. Αναδεικνύονται λοιπόν δύο από τις σημαντικότερες προτάσεις των κοινωνικών δικτύων: η ομοφιλία – τα άτομα με παρόμοια χαρακτηριστικά τείνουν να συνδέονται μεταξύ τους· και η επιρροή – οι άνθρωποι που συνδέονται τείνουν να επηρεάζουν ο ένας τον άλλον.<sup>12</sup> Το παράδειγ-

10. Οι δύο μειοψηφούντες δικαστές θεώρησαν ότι το καταστατικό πράγματι αφορούσε τις τυπικές οργανώσεις.

11. <http://www.thenetworkthinkers.com/2009/2008/no-tweets-for-you.html>

12. Είναι δύσκολο να αποσαφηνιστεί αν η ομοιότητα των δικτυωμένων ανθρώπων προκαλείται από την ομοφιλία ή την επιρροή. Ο Christakis και ο Fowler τάσσονται μάλλον υπέρ της εξήγησης της επιρροής.

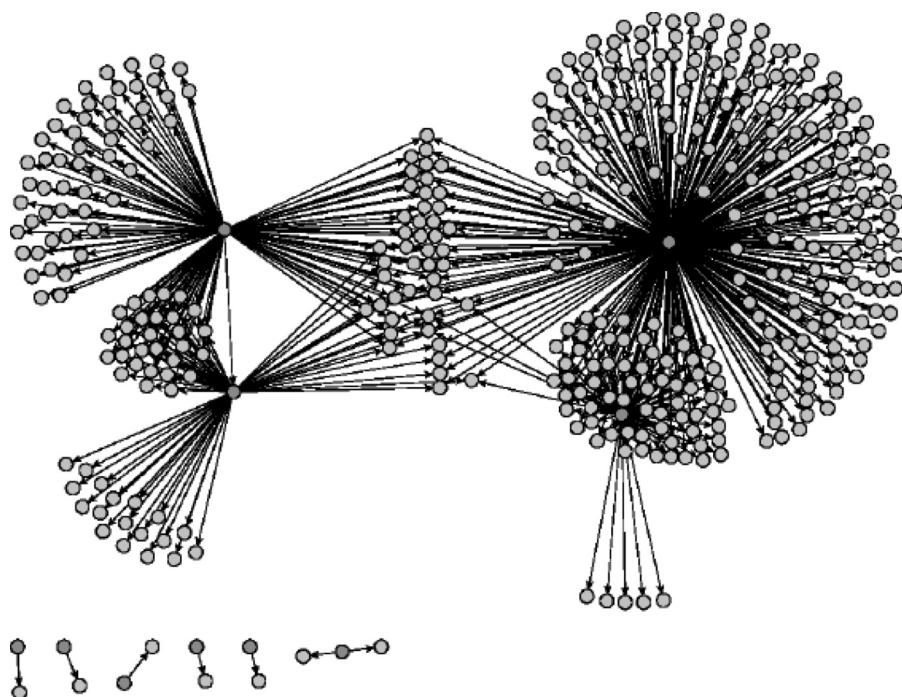




**ΣΧΗΜΑ 1.3** Οι ακόλουθοι του Krebs στο Twitter. Copyright © Valdis Krebs, με την ευγενική άδειά του.

μα της σωματικής μάζας είναι απροσδόκητο, αφού δεν φαίνεται να είναι με την πρώτη ματιά ένα κοινωνικό χαρακτηριστικό. Αλλά η ανάλυση του δικτύου αποκαλύπτει ότι είναι. Οι συγκεκριμένοι ερευνητές έδειξαν, στην έρευνα Framingham, που αρχικά προοριζόταν να μελετήσει πώς αναπτύσσονται οι καρδιολογικές παθήσεις και η υπέρταση, ότι η αποχή από το κάπνισμα, ένα «καλό» χαρακτηριστικό, τείνει επίσης να είναι μεταδοτική.

Οι υπεύθυνοι μάρκετινγκ προσπαθούν πάντα να βρουν τρόπους για να προσεγγίσουν, ανάμεσα στις μάζες, τα άτομα και να τα πείσουν. Η προσωπική επαφή είναι πιο αποτελεσματική, με την προϋπόθεση ότι θα βρεθεί ένας τρόπος να ξεκινήσει μια κυλιόμενη χιονοστιβάδα. Οι επαγγελματίες του μάρκετινγκ δανείζονται τον όρο από την



**ΣΧΗΜΑ 1.4** Προσωπική σύσταση: Viral μάρκετινγκ ενός ιαπωνέζικου κόμικ Jure, Leskovec, A. Adamic Lada και A. Huberman Bernardo. 2007. «The dynamics of viral marketing». *ACM Trans. Web 1* (1):5 doi>10.1145/1232722.1232727. © 2007 Association for Computing Machinery, Inc. Ανατύπωση κατόπιν αδείας.

επιδημιολογία και το ονομάζουν «μάρκετινγκ που παίρνει διαστάσεις επιδημίας» (viral marketing). Στο παραπάνω δίκτυο του Σχήματος 1.4, οι ερευνητές εντόπισαν τις συστάσεις για ένα ιαπωνικό κόμικ και απεικόνισαν την εξάπλωσή τους σε ένα πυκνό δίκτυο. Η πλήρης ιστορία είναι περίπλοκη και το viral μάρκετινγκ δεν λειτουργεί πάντοτε, αλλά οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι «οι προσωπικές συστάσεις είναι πιο αποτελεσματικές σε μικρές, πυκνά συνδεδεμένες κοινότητες που απολαμβάνουν ακριβά προϊόντα» (Jure, Lada και Bernardo 2007, 36).

Μπορείτε να δείτε πώς οι συστάσεις για το κόμικ εξαπλώνονται στο δίκτυο από μερικά βασικά σημεία-κλειδιά.

## Η οπτική γωνία

Έχουμε περιγράψει μόνο μερικές εντυπωσιακές πτυχές των κοινωνικών δικτύων. Αυτό το βιβλίο επιδιώκει μια πιο συστηματική ένταξη των κοινωνικών δικτύων στο γενικό εγχείρημα των κοινωνικών επιστημών. Η δομική άποψη στην κοινωνική επιστήμη

θεωρεί τη διάρθρωση των συνδέσεων τόσο αιτία όσο και συνέπεια της ανθρώπινης συμπεριφοράς: κάνω παρέα με ανθρώπους με τους οποίους μοιράζομαι τις ίδιες ιδέες, αλλά χάρη στην παρέα μαζί τους οι ιδέες μου μοιάζουν όλο και περισσότερο με τις δικές τους.

Η άποψη αυτή διαφέρει από μια καθαρά δομική ανάλυση των μη ανθρώπινων δικτύων. Οι μαζικές αστοχίες του δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας που επηρέασαν το βορειοαμερικανικό δίκτυο ηλεκτροπαραγωγής τον Αύγουστο του 2003 δεν ήταν βλάβη μεμονωμένων μετασχηματιστών, αλλά αποτυχία του ίδιου του σχεδιασμού του δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας. Το πρόβλημα ήταν ο τρόπος με τον οποίο δομήθηκε ολόκληρο το δίκτυο. Οι μετασχηματιστές, φυσικά, δεν έχουν «κίνητρα», αν και, όταν γίνεται υπέρβαση των σχεδιασμένων λειτουργικών παραμέτρων τους λόγω της υπερφόρτωσης του συστήματος, αποτυγχάνουν και εν μέρει ευθύνονται για μια γενικευμένη διακοπή ρεύματος.

Τα ανθρώπινα δίκτυα υπόκεινται επίσης σε δομική ανάλυση. Αλλά υπάρχει μια διαφορά. Τα ανθρώπινα δίκτυα προκύπτουν ως αποτέλεσμα των δράσεων των ατόμων και των οργανισμών. Τα δίκτυα που δημιουργούνται από αυτές τις δράσεις παράγουν με τη σειρά τους δίκτυα που έχουν συνέπειες για τα άτομα και τις κοινωνικές οργανώσεις. Τα κοινωνικά δίκτυα εξελίσσονται από άτομα που αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους αλλά παράγουν εκτεταμένες δομές που δεν είχαν φανταστεί και στην πραγματικότητα δεν μπορούν να αντιληφθούν. Η ατομική αλληλεπίδραση εξελίσσεται στο πλαίσιο της κοινωνικής θέσης, των θέσεων εργασίας και των κοινωνικών θεσμών, και έτσι τα κοινωνικά δίκτυα υφίστανται περιορισμούς από αυτούς τους παράγοντες. Ωστόσο, οι κοινωνικές θέσεις, οι θέσεις εργασίας και οι κοινωνικοί θεσμοί μπορούν να θεωρηθούν επίσης συνδεδεμένα δίκτυα. Αυτά τα δίκτυα αναπτύσσονται συνεχώς και ως αποτέλεσμα επηρεάζουν και αλλάζουν τους ίδιους τους θεσμούς και τους οργανισμούς από τους οποίους προέκυψαν.

Κάποιος πρέπει να ξεκινήσει από κάπου για να κατανοήσει ένα σύστημα ανάδρασης. Το βιβλίο βασίζεται στην υπόθεση ότι τα κοινωνικά δίκτυα αρχίζουν με τους ανθρώπους. Κάποιος θα μπορούσε βεβαίως να υποστηρίξει, όπως άλλωστε κάνουν ορισμένοι, ότι η ίδια η δομή του δικτύου δημιουργεί ατομικά κίνητρα, όπως την αναζήτηση κοινωνικής θέσης. Αλλά προτιμούμε να ξεκινήσουμε με τους ανθρώπους και όχι με τα μεγάλα κοινωνικά συστήματα και από τους ανθρώπους και τις μικρές ομάδες να προχωρήσουμε σταδιακά σε μεγαλύτερα κοινωνικά συστήματα.<sup>13</sup> Έπειτα από επεξηγήσεις των βασικών εννοιών του κοινωνικού δικτύου στα Κεφάλαια 2, 3 και 4, το Κεφάλαιο 5 ασχολείται με τα ψυχολογικά θεμέλια των κοινωνικών δικτύων: οι άνθρωποι, τα κίνητρά τους να δημιουργούν συνδέσεις και οι γνωστικοί περιορισμοί που επηρεάζουν το μέγεθος των κοινωνικών κύκλων τους. Όλο αυτό καταλήγει στο Κεφάλαιο 6, στις μικρές ομάδες και στην ηγεσία, δείχνοντας πώς αυτά τα στοιχειώδη δομικά στοιχεία έχουν ως υπόβαθρο βασικά χαρακτηριστικά του ατομικού κινήτρου. Το Κεφάλαιο 7 για τις οργανώσεις παρουσιάζει πώς η διάρθρωση σε μικρές ομάδες επηρεάζει τη

13. Για μια παρόμοια άποψη, βλέπε Martin (2009).

λειτουργία και τη δομή των οργανισμών. Στη συνέχεια, προχωράμε στην εξέταση ολόκληρων κοινωνικών συστημάτων. Το Κεφάλαιο 8 εξηγεί πώς λειτουργεί ο «μικρός κόσμος» και τις επιπτώσεις του. Το Κεφάλαιο 9 καλύπτει τη διάχυση μέσω δικτύων, αντικειμένων, ιδεών, συμπεριφορών και ασθενειών. Το Κεφάλαιο 10 για το κοινωνικό κεφάλαιο συνοψίζει τη χρήση των κοινωνικών δικτύων ως περιουσιακών στοιχείων ανάλογα με το οικονομικό κεφάλαιο. Το τελικό συμπέρασμα είναι ότι τα περισσότερα δεδομένα των κοινωνικών δικτύων προέρχονται από τους ανθρώπους. Δεδομένου ότι υπάρχουν ηθικά και δεοντολογικά ζητήματα που αφορούν την έκθεση των προσωπικών συνδέσεων, το Κεφάλαιο 11 ασχολείται με τις επιπλοκές και την ηθική της συκέντρωσης προσωπικών δεδομένων δικτύων. Τέλος, το Κεφάλαιο 12 συνοψίζει τις δέκα βασικές ιδέες των κοινωνικών δικτύων.

Κατά κανόνα, αποφεύγουμε να εξηγούμε ένα φαινόμενο αποκλειστικά με βάση τα μοτίβα και τη δομή του. Υπάρχει μια σταθερή ανατροφοδότηση μεταξύ δομής και συμπεριφοράς. Λόγω αυτής της ανατροφοδότησης, η ανάλυση δικτύων μάς δίνει ισχυρά εργαλεία και έννοιες για να ξεδιαλύνουμε ζητήματα που απασχολούν την κλασική κοινωνική θεωρία, αν και είναι βέβαιο ότι το έργο αυτό βρίσκεται σε εξέλιξη και έχουμε ακόμη πολύ δρόμο. Ορισμένες από τις ερωτήσεις που εξετάζονται, αν και δύσκολα θα απαντηθούν, είναι: Ποια είναι η σχέση μεταξύ των βασικών δομικών στοιχείων της προσωπικότητας και των κοινωνικών σχέσεων; Πώς σχηματίζονται οι ομάδες; Ποια είναι η φύση και η πηγή της ηγεσίας; Πώς μπορούμε να περιγράψουμε καλύτερα τον τρόπο με τον οποίο οι κοινωνικές θέσεις σχετίζονται μεταξύ τους; Ποια είναι η φύση της εξουσίας στους οργανισμούς και την κοινωνία; Ποιοι είναι οι τρόποι δημιουργίας αποδοτικών οργανώσεων που να ευνοούν τους ενδιαφερόμενους; Ποια είναι η φύση της κοινότητας και πώς οι άνθρωποι σχετίζονται μεταξύ τους σε παγκόσμιο επίπεδο; Πώς εξαπλώνονται και αναπτύσσονται οι νέες ιδέες; Ποιοι είναι οι βασικοί κοινωνικοί πόροι των ατόμων και των κοινωνιών και πώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν καλύτερα; Κάθε τόσο θα αναφερόμαστε σε κλασικούς κοινωνικούς θεωρητικούς για να διαπιστώσουμε σε ποιον βαθμό οι ιδέες των κοινωνικών δικτύων μπορούν να δώσουν λύση στα προβλήματα που εκείνοι θέτουν. Από αυτή την οπτική, τα κοινωνικά δίκτυα δεν είναι μόνο δομικές αφαιρέσεις και η έρευνα των δικτύων δεν αποτελεί μια εναλλακτική λύση για τους κλασικούς τρόπους κατανόησης της κοινωνίας, αλλά είναι ένας τρόπος να αποκτήσουμε περισσότερες πληροφορίες για την κοινωνική ζωή. Αν και ο άψυχος κόσμος είναι επίσης χαρακτηριστικό των δικτύων, όπως τα δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας, τα κοινωνικά δίκτυα πρέπει να γίνονται κατανοητά, παραθέτοντας τον E. F. Schumacher (1973), «σαν να είχαν σημασία οι άνθρωποι».