

## Επιστήμη και Κοινωνία: Επιθεώρηση Πολιτικής και Ηθικής Θεωρίας

Τόμ. 30 (2013)

Πολυπολιτισμικότητα



**Peter H. Diamandis & Steven Kotier, Abundance. The Future is Better than you Think**

Ηλίας Κατσούλης

doi: [10.12681/sas.650](https://doi.org/10.12681/sas.650)

### Βιβλιογραφική αναφορά:

Κατσούλης Η. (2015). Peter H. Diamandis & Steven Kotier, Abundance. The Future is Better than you Think. *Επιστήμη και Κοινωνία: Επιθεώρηση Πολιτικής και Ηθικής Θεωρίας*, 30, 266–272. <https://doi.org/10.12681/sas.650>

λων των συνδικάτων, κρατώντας μάλιστα την έμφαση στην οργανωτική υλικότητά τους. Κάτι τέτοιο ίσως αποδειχθεί απολύτως κρίσιμη συνθήκη για την επιβίωση του συνδικαλισμού —ως κινήματος— τη στιγμή που ο θεσμικός του ρόλος ‘αποκενώνεται’ στο όνομα της διατήρησης της ανταγωνιστικότητας σε τοπικό, κλαδικό, εθνικό και διεθνικό επίπεδο.

Γιώργος Μπιθυμήτρης

Διδάκτωρ του Τμήματος  
Κοινωνικής Πολιτικής  
του Παντείου Πανεπιστημίου

### Βιβλιογραφικές αναφορές

- Fletcher, B. & R.W. Hurd (1998). ‘Beyond the organizing model: the transformation process in local unions’, στο K. Bronfenbrenner, S. Friedman, R.W. Hurd, R.A. Oswald & R.L. Seeber (επιμ.). *Organizing to win: New research on union strategies*. Ithaca, NY: ILR Press.
- Frege, C. & J. Kelly (επιμ.) (2004). *Varieties of Unionism: Strategies for Union Revitalization in a Globalization Economy*. Oxford: Oxford University Press.
- Gall, G. (επιμ.) (2009α). *Union Revitalization in Advanced Economies: Assessing the Contribution of Union Organizing*. London: Palgrave Macmillan.
- Gall, G. (2009β). ‘What is to be done with union organizing’, στο του ιδίου (επιμ.), *Union Revitalization in Advanced Economies: Assessing the Contribution of Union Organizing*. London: Palgrave Macmillan.
- Hyman, R. (2001). *Understanding European Trade Unionism*. London: Sage.
- Hyman, R. (2004). ‘The future of trade unions’, στο A. Verma & T.A. Kochan (επιμ.), *Unions in the 21st Century: An international perspective*. London: Palgrave Macmillan.
- Kelly, J. (1998). *Rethinking Industrial Relations: Mobilization, Collectivism, and Long Waves*. London: Routledge.



Peter H. Diamandis & Steven Kotler, *Abundance. The Future is Better than you Think*, Free Press, New York 2012, 386 σελ.

ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΗΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ της κομμουνιστικής του ουτοπίας, ο Marx και ο Engels φαντασιώναν μια κατάσταση στη

ζωή του ανθρώπου όταν, σε καθεστώς αφθονίας (υπέρβασης του καταμερισμού εργασίας), καθένας θα μπορούσε να ικανοποιεί τις υλικές, πνευματικές, αισθητικές και όποιες άλλες ανάγκες του με τον τρόπο που εκείνος θα προτιμούσε (*Die deutsche Ideologie*, Marx-Engels Werke, τ. 3: 33).

Από πολύ καιρό οι μελετητές της εξέλιξης των οικονομιών διαφορετικών χωρών συγκλίνουν στη διαπίστωση ότι, η κρατούσα στην οικονομική θεωρία αρχή της 'έλλειψης' πόρων—ιδιαιτέρως των φυσικών πόρων—για την ικανοποίηση των αυξανόμενων αναγκών, δεν ισχύει πια. Ο κόσμος, διαπιστώνουν, έχει εισέλθει σε μια διαδικασία οικονομικής ανάπτυξης στα πλαίσια της οποίας η ανθρωπότητα, στο σύνολό της, αποκτά σταδιακά τα μέσα που θα της επιτρέψουν, σε ένα ορατό βάθος χρόνου, να ικανοποιεί τις ανάγκες της. Έτσι, η παραδοσιακή αρχή της έλλειψης παραχωρεί τη θέση της στη σύγχρονη αντίληψη της 'αφθονίας'.

Το βιβλίο των Diamandis & Kotler αποτελείται από έξι μέρη, με συνολικά 19 κεφάλαια και συμπληρώνεται από έναν Επίλογο, με συγκεκριμένα ποσοτικά στοιχεία για την πρόοδο των τεχνολογικών καινοτομιών στους τομείς στους οποίους αναφέρεται, κλείνει δε με ένα Επίμετρο στο οποίο συζητούνται οι κίνδυνοι που συνοδεύουν πολλές από τις ανακαλύψεις που γίνονται και τις προόδους που συντελούνται. Οι συγγραφείς επιστούν την προσοχή στο γεγονός ότι, εάν αυτοί οι κίνδυνοι δεν αντιμετωπιστούν εγκαίρως, με τους σωστούς τρόπους και τα κατάλληλα μέσα, η ευλογία της αφθονίας μπορεί να εξελιχθεί σε εφιάλτη.

Εκείνο που από την αρχή οι συγγραφείς ξεκαθαρίζουν είναι το περιεχόμενο της έννοιας 'αφθονία'. Γι' αυτούς αφθονία 'δεν σημαίνει να προσφέρεις στον καθένα πάνω στον πλανήτη μια πολύτιμη ζωή', αλλά να προσφέρεις σε όλους μια ζωή με δυνατότητες, δηλαδή να έχει καθένας τα βασικά αναγκαία 'and then some'. Η καταπολέμηση της φτώχειας, η πρόσβαση σε καθαρό νερό, η εξάλειψη της ελονοσίας, των επιδημιών, η προστασία του περιβάλλοντος, όλα αυτά και άλλα πολλά αποτελούν απαραίτητους όρους. Τελικά, για τους συγγραφείς αφθονία είναι 'ένας εφικτός κόσμος' ένας κόσμος στον οποίο οι ημέρες καθενός είναι γεμάτες όνειρα και δράση και όχι τσακωμούς και μεπελάδες'.

Για να εξειδικεύσουν τη δική τους αντίληψη της δυνατής—όχι της ουτοπικής—κατά Marx και Engels—αφθονίας, οι συγγραφείς αναφέρονται στη γνωστή από την κοινωνική ψυχολογία 'ιεραρχία των ανθρώπινων αναγκών' του A. Maslow. Συγγενής της ιεραρχίας του Maslow, γράφει ο Diamandis (ο οποίος σε ολόκληρο το βιβλίο αναφέρεται σε πρώτο πρόσωπο δείχνοντας ότι η συμβολή του Kotler μάλλον περιθωριακή ήταν), είναι 'η δική μου πυραμίδα της αφθονίας', η οποία αποτελείται από τρία επίπεδα: στο πρώτο ανήκουν οι βασικές ανά-

γικές: τροφή, νερό, ασφάλεια· στο δεύτερο οι καταλύτες της ανάπτυξης, όπως άφθονη ενέργεια, επαρκείς εκπαιδευτικές δυνατότητες και πρόσβαση την πληροφορία· ενώ στο υψηλότερο επίπεδο ανήκουν οι ανάγκες για ελευθερία και υγεία —τις δύο τελευταίες ο Diamandis τις θεωρεί προϋποθέσεις που κάνουν τα άτομα ικανά να προσφέρουν στην κοινωνία.

Στο επίκεντρο του βιβλίου βρίσκονται οι τεχνολογικές επαναστάσεις, οι επινοήσεις νέων μεθόδων στην παραγωγική διαδικασία, αλλά και η κατασκευή κάθε είδους μέσων που βοηθούν στην επίλυση ανυπέρβλητων μέχρι τώρα τεχνικών προβλημάτων. Την τεχνολογία οι συγγραφείς την αντιλαμβάνονται ως ‘μηχανισμό απελευθέρωσης πόρων’ που κάνει να αφθονούν στο παρόν εκείνα που έλειπαν στο παρελθόν. Σημείο αναφοράς και παράδειγμα για το μέλλον αποτελούν καινοτόμες προσωπικότητες, οι ‘Do It Your Self Innovators’, οι ξεχωριστοί εκείνοι άνθρωποι που, αποτραβηγμένοι σε αποθήκες τις οποίες έχουν μετατρέψει σε εργαστήρια, κατασκευάζουν ‘εργαλεία’ [tools], εφευρίσκουν νέες και καλύτερες πρακτικές και συνοδεύουν και εμπλουτίζουν όλα αυτά με ιδέες που αλλάζουν τον κόσμο. Έχοντας κάποιος στα χέρια του τα σωστά εργαλεία και τις κα-

τάλληλες ιδέες μπορεί να αλλάξει τον κόσμο· πολλοί το έκαναν και το κάνουν. Οι συγγραφείς αναφέρονται σε πλήθος καινοτόμους των οποίων τα ονόματα μας είναι πλέον οικεία. Είναι αυτοί που άλλαξαν την εικόνα του κόσμου και την πραγματικότητα της ζωής δισεκατομμυρίων ανθρώπων: Bill Gates, Steve Jobs, Craig Venter, Fred Moore, Dean Kamen και άλλοι πολλοί που συνέβαλαν και συμβάλλουν με ιδέες και επινοήσεις στο να μην είναι πια ο κόσμος αυτός που μέχρι πριν μερικές δεκαετίες γνωρίζαμε.

Οι Diamandis & Kotler αναφέρονται συγκεκριμένα στις ανθρώπινες ανάγκες που, σε πολλά μέρη του κόσμου, παραμένουν ακόμη ανικανοποίητες και διαπιστώνουν ότι η ικανοποίησή τους είναι εδώ ή, τέλος πάντων, προδιαγράφεται στο εγγύς μέλλον. Η έλλειψη νερού, τροφής, ενέργειας, παιδείας, υγείας και άλλα πολλά έχουν βρει ή βρίσκουν τη λύση τους και, ακόμη περισσότερο, πράγματα που μόνο η επιστημονική φαντασία μπορούσε να περιγράψει στο παρελθόν, είναι πλέον εδώ: διαστημικά ταξίδια γι’ αυτούς που μπορούν να πληρώσουν, αυτοκίνητα χωρίς οδηγό αρχίζουν ήδη να κυκλοφορούν στις αμερικανικές πόλεις, ακόμη και ιπτάμενα αυτοκίνητα σχεδιάζονται... Το German Aeroscope Center, μας πληροφορούν οι συγγραφείς, υπο-

λογίζει ότι 'η ηλικιακή ενέργεια στις ερήμους της Αφρικής αρκεί για να καλύψει σαράντα φορές τις τωρινές ενεργειακές μας ανάγκες'. χρειάζεται απλώς να βρεθούν οι κατάλληλοι τρόποι και κάτι τέτοιο διαγράφεται για το μέλλον.

Εκείνο που καταρχάς θα πρέπει να τονιστεί είναι ότι η δική μας εποχή των κάθε είδους τεχνολογικών επαναστάσεων διακρίνεται από όλες τις προηγούμενες λόγω του 'εκθετικού' [exponential] τους χαρακτήρα. Ενώ στο παρελθόν οι επαναστατικές αλλαγές στη γνώση ακολουθούσαν γραμμική εξέλιξη και, πολλές φορές, χρειάζονταν δεκαετίες, αν όχι αιώνες, για να χρησιμοποιηθούν, να μπουν δηλαδή στη διαδικασία παραγωγής, σήμερα οι ιδέες περνούν τις περισσότερες φορές αμέσως στην εφαρμογή και πολλαπλασιάζονται. Με απλά λόγια, 'εκθετική ανάπτυξη' [exponential growth] σημαίνει ότι νέες ιδέες, επινοήσεις και ό,τι άλλο διπλασιάζονται διαδοχικά: 1, 2, 4, 8, 16, 32 κ.λπ. μέχρι του σημείου της 'έκρηξης'. Από εκεί και πέρα οι αλλαγές που συντελούνται είναι δύσκολο να προβλεφθούν. Οι συγγραφείς αναφέρονται στην εξέλιξη των υπολογιστών. Το 1982 ο υπολογιστής Osborne Executive Portable ζύγιζε 14 κιλά και κόστιζε πάνω από 2,5 χιλιάδες δολάρια. Αν τον συγκρίνουμε με το iPhone του 2007 διαπιστώνουμε

ότι αυτό διαθέτει το 1/100 του βάρους του και κοστίζει το 1/10 της τιμής του, ενώ αυξάνει 150 φορές την ταχύτητα επεξεργασίας των εντολών και 100 χιλιάδες φορές τη μνήμη. Αυτή η ραγδαία εξέλιξη οδήγησε στη διατύπωση του Νόμου Moore, σύμφωνα με τον οποίο η απόδοση των microchips διπλασιάζεται περίπου κάθε 18 μήνες, ενώ στο ίδιο χρονικό διάστημα η τιμή τους μειώνεται στο ήμισυ. Ο νόμος αυτός δείχνει τις τεράστιες δυνατότητες που δημιουργούνται για την αξιοποίηση των κάθε είδους τεχνολογικών ανακαλύψεων και καινοτομιών στον αγώνα εναντίον των ελλείψεων προπάντων στις αναπτυσσόμενες χώρες.

Γενικά, η ιδέα της αφθονίας, έτσι όπως την ορίζουν οι Diamandis & Kotler, αναφέρεται σε αυτές τις χώρες, για τις οποίες υπολογίζεται ότι μπορούν σε διάστημα 35 (!) χρόνων να έχουν ξεπεράσει τις ελλείψεις τους με τη βοήθεια της επιστήμης, της τεχνολογίας, προπάντων της ασύρματης ψηφιακής τεχνολογίας. Η πληροφορία και η επικοινωνία αναδεικνύονται σε δύο βασικές προϋποθέσεις της πυραμίδας της αφθονίας, αφού η σύγχρονη τεχνολογία της ασύρματης επικοινωνίας κάνει περιττές τις πανάκριβες υπόγειες καλωδιώσεις και επιτρέπει τη μεταφορά πληροφορίας, γνώσης και ό,τι άλλο σε

απομακρυσμένες και απομονωμένες περιοχές που έχουν ανάγκη να συνδεθούν, να επικοινωνήσουν και να πραγματοποιήσουν εμπορικές και άλλου είδους συναλλαγές με τον υπόλοιπο κόσμο. Η σημασία της σύγχρονης Information Communication Technology [ICT] είναι δύσκολο ακόμη και σήμερα να εκτιμηθεί σε όλη της την έκταση. Ένα απλό όσο και σημαντικό παράδειγμα: το 2005, στον Νίγηρα της Αφρικής, αποφεύχθηκε ένας καταστροφικός λιμός επειδή η κυβέρνηση χρησιμοποίησε την κινητή τηλεφωνία ως μέσο συντονισμού της διανομής τροφής στα απομακρυσμένα μέρη της χώρας.

Ο Diamandis αναφέρεται σε πλήθος παραδειγμάτων των επαναστατικών αλλαγών που προκαλούν οι ρηξικέλευθες πρόοδοι στην τεχνολογία. Μερικά από αυτά: η τεχνητή νοημοσύνη, η ρομποτική, η ψηφιακή μεταποίηση και οι απεριόριστοι υπολογισμοί, η νανοτεχνολογία και τα νανοϋλικά κ.λπ. Στον σημαντικότερο τομέα, εκείνον της υγείας, οι πρόοδοι είναι ήδη χειροπιαστές και εφαρμόσιμες. Παράδειγμα: το Lab-on-a-Chip [LOC], δηλαδή μια μικρή συσκευή, ένα εργαστήριο σε ένα τσιπάκι, με το οποίο είναι δυνατόν να πραγματοποιούνται κάθε είδους βιοχημικές εξετάσεις και, μέσα σε λίγα λεπτά, επιτόπου, να προκύπτει η διάγνωση —πρόκει-

ται για τεχνολογία που αλλάζει τα δεδομένα στον χώρο της υγείας, υποστηρίζουν οι ειδικοί. Στον αναπτυσσόμενο κόσμο θα προσφέρει υγειονομική φροντίδα σε δισεκατομμύρια ανθρώπους, ενώ στον αναπτυγμένο κόσμο, όπου το κόστος της περιθαλψής αυξάνεται με ραγδαίους ρυθμούς, η εφαρμογή εξατομικευμένων τεχνολογιών όπως η LOC, μπορεί να αποτρέψει την κατάρρευση του υγειονομικού συστήματος. Λόγω της δυνατότητας συλλογής πληροφοριών από εκατομμύρια ανθρώπους οι νέες τεχνολογίες μπορούν να εντοπίσουν και να προβλέψουν εγκαίρως την έκρηξη επιδημιών και πανδημιών. Σε ποια ύψη μπορούν να κινούνται η προστασία της ζωής των ανθρώπων, από τη μια, και η εξοικονόμηση πόρων, από την άλλη, μπορεί να το φανταστεί κανείς —trickle down και trickle up συγχρόνως των καινοτομιών.

Ένα άλλο αγαθό, το οποίο είναι εν ελλείψει, είναι το νερό. Τα προηγούμενα χρόνια, μάλιστα, δεν ήταν λίγοι εκείνοι που υποστήριζαν ότι ο επόμενος μεγάλος πόλεμος θα έχει ως αιτία τον έλεγχο των υδάτινων πόρων. Οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι το πρόβλημά μας δεν είναι η έλλειψη νερού, αλλά η πληροφορία που μας επιτρέπει να καταφύγουμε σε έξυπνα συστήματα διαχείρισης των υδάτινων πόρων. Ένα από αυτά

είναι η λεγόμενη precision agriculture, με την οποία οι γεωργοί μπορεί να μειώσουν την κατανάλωση νερού από 35% μέχρι 40% και να αυξήσουν τις αποδόσεις τους κατά 25%.

Οι ιδέες που κυκλοφορούν είναι πολλές, εμείς όμως επιλέγουμε μία που σήμερα φαντάζει ουτοπική, αν και δεν είναι. Πρόκειται για την 'κάθετη καλλιέργεια' [vertical farming]. Στην παραδοσιακή γεωπονική οι άνθρωποι αντλούν τροφή και καρπούς για την επιβίωσή τους από το έδαφος. Όπως μας πληροφορούν οι συγγραφείς, κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου επινοήθηκαν τρόποι παραγωγής τροφής μέσα στο νερό, χωρίς τη χρήση γης. Αυτή η από παλιά γνωστή μέθοδος ονομάστηκε υδροπονική και χαρακτηριζόταν από το γεγονός ότι το νερό μπορούσε να επαναχρησιμοποιηθεί, ενώ ο κίνδυνος φυτοπαρασίτων και ασθενειών περιοριζόταν. Ακόμη, ένα τεράστιο βήμα προόδου στην παραγωγή τροφής, αυτή τη φορά εκτός εδάφους και χωρίς νερό, αποτελεί η αεροπονική: οι ρίζες των φυτών βυθίζονται σε ένα κλειστό σύστημα και ψεκάζονται με ένα διάλυμα νερού με υψηλό περιεχόμενο τροφικής ύλης. Το ελεγχόμενο περιβάλλον καλλιέργειας περιορίζει τον κίνδυνο ασθενειών. Η αεροπονική βοηθά στην εξοικονόμηση νερού και ενέργειας και

αυξάνει την παραγωγή τροφής: σύμφωνα με υπολογισμούς μειώνει την κατανάλωση νερού κατά 98%. Η NASA, μάλιστα, πειραματίζεται με αεροπονικές καλλιέργειες στο διάστημα. Οι Diamandis & Kotler αναφέρονται στη δυνατότητα που παρέχουν ακόμη και σήμερα οι τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα της αεροπονικής, οι ανάγκες σε τροφή, ιδιαίτερα των μεγάλων πόλεων, να ικανοποιούνται στο σύνολό τους μέσω της τεχνολογίας vertical farming. Δημιουργούνται τεράστιες κτιριακές εγκαταστάσεις εκτεθειμένες στον ήλιο, εντός των οποίων παράγονται πολλά είδη διατροφής. Ένα κτίριο 32 ορόφων μπορεί να θρέψει 50 χιλιάδες ανθρώπους τον χρόνο, ενώ, σύμφωνα με αυτούς τους υπολογισμούς, 150 κάθετες γεωργικές εκμεταλλεύσεις μπορούν να θρέψουν ολόκληρο τον πληθυσμό της Νέας Υόρκης. Τα πλεονεκτήματα αυτού του τύπου καλλιέργειας είναι εντυπωσιακά: δεν επηρεάζεται από τις καιρικές συνθήκες με αποτέλεσμα να αναπτύσσεται ολόκληρο τον χρόνο κάτω από τις καλύτερες δυνατές συνθήκες απρόσβλητη από ζιζάνια και άλλες ασθένειες. Το γεγονός ότι ο αριθμός των μεγαλουπόλεων θα αυξάνεται δραματικά σε όλο τον κόσμο (The Economist, The World Goes Town. A special report on cities, 5.5.2007) καθιστά επιτα-

κτική την εξασφάλιση τροφής για τα εκατομμύρια των κατοίκων τους. Η κάθετη καλλιέργεια μπορεί να είναι μία από τις λύσεις του προβλήματος, αφού έχει τη δυνατότητα να παράγει την τροφή που καταναλώνουμε, ενώ συγχρόνως χρησιμοποιεί 80% λιγότερο γη, 90% λιγότερο νερό, εξαφανίζει τις ασθένειες και έχει σχεδόν μηδενικό κόστος μεταφοράς.

Ολόκληρο το βιβλίο των Diamond & Kotler διατρέχει μια υπεραισιοδοξία για το μέλλον της ανθρωπότητας. Το δείχνει το γεγονός ότι υποστηρίζουν πως σε 35 χρόνια ολόκληρος ο κόσμος, ο κόσμος μας, θα έχει αφήσει πίσω του το καθεστώς των ελλείψεων. Οι τεχνολογικές επαναστάσεις, οι οποίες πυροδοτούν όλη αυτή την ανάπτυξη, είναι κάτι που μας γίνεται οικείο και γι' αυτό εντάσσεται στον κόσμο των προσδοκιών μας. Αλλά φαντασιώσεις του τύπου 'Google in the brain', δηλαδή όταν σκέπτεσαι κάτι που δεν το ξέρεις, αυτόματα θα έχεις την πληροφορία από το Google στον εγκέφαλό σου, τρομάζουν. Βέβαια, οι συγγραφείς σημειώνουν ότι κάτι τέτοιο θα ήταν ε-

φιαλτικό, αφού θα παύαμε να είμαστε 'εμείς' και θα γινόμασταν 'αυτός'.

Από την άλλη μεριά, υπάρχει η προοπτική μιας εξέλιξης που οι συγγραφείς αποκαλούν 'adjacent possible': 'συνεχόμενη δυνατότητα', ένας κόσμος συνεχόμενων εκπλήξεων. Είναι σαν να μπαίνεις σε ένα δωμάτιο με τρεις πόρτες, από τις οποίες κάθε μία ξεχωριστά σε οδηγεί σε ένα άγνωστο σε σένα δωμάτιο, με επίσης τρεις πόρτες... Ένας κόσμος ατελείωτων ευκαιριών και δυνατοτήτων. Αυτός είναι ο κόσμος των Diamond & Kotler, ο δικός μας 'δυναμητικός' κόσμος. Η ελπίδα να τον κατακτήσουμε είναι εδώ. Το ίδιο, όμως, παρούσα είναι και μια εξέλιξη που μπορεί να μας γίνει εφιάλτης εάν δεν ελέγξουμε τους κινδύνους που φωλιάζουν μέσα της. Ένα βιβλίο που μπορεί να διαλύσει το πέπλο της tristesse, της θλίψης και του φόβου που έχει καταλάβει τις κοινωνίες μας.

*Ηλίας Κατσούλης*

Καθηγητής  
Πολιτικής Κοινωνιολογίας

