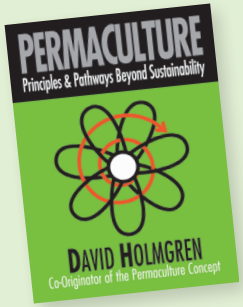
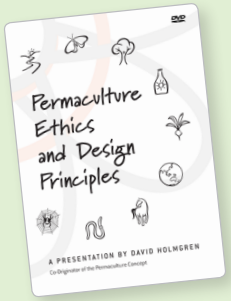
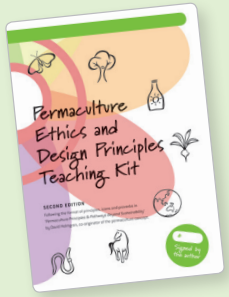






HOLMGREN DESIGN
holmgren.com.au

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

Οι αρχές της περμακουλτούρας

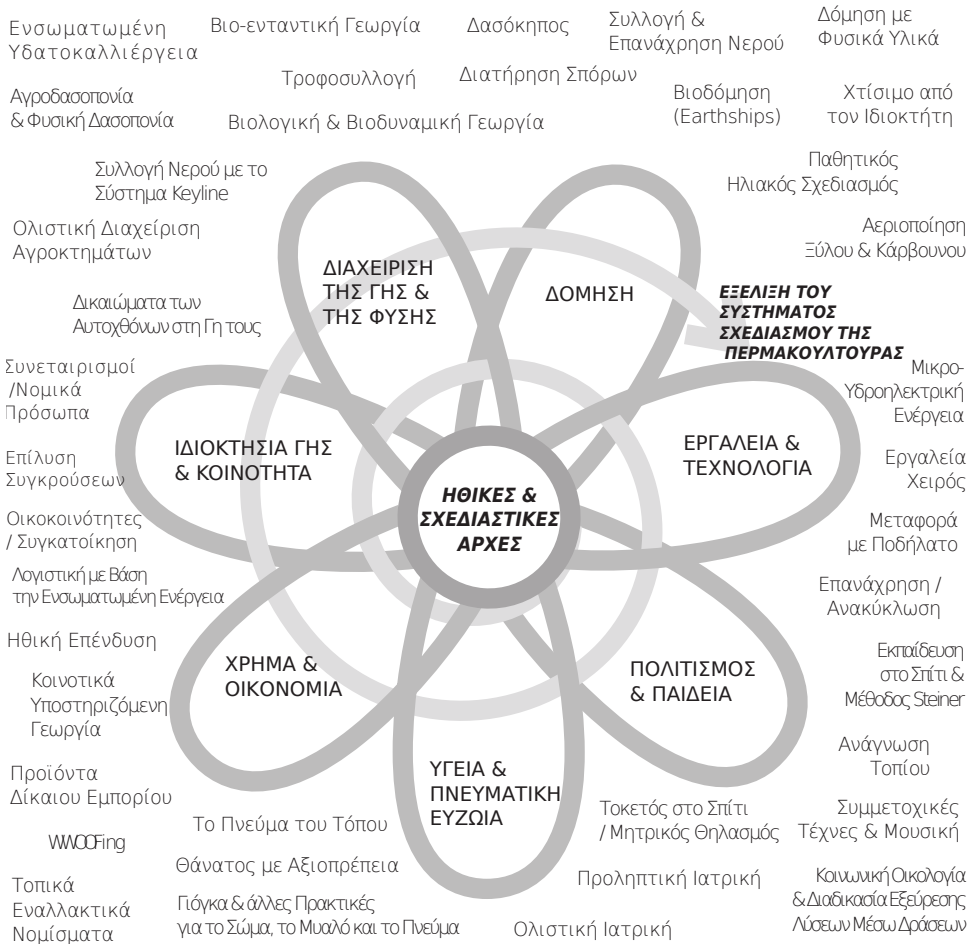
Μια περίληψη από έννοιες και αρχές της περμακουλτούρας από το βιβλίο *«Permaculture Principles & Pathways Beyond Sustainability»* του David Holmgren

Μετάφραση:
Φίλιππος Παραθυρόφυλλος (parathirofyllo@riseup.net),
Χρυσάνθη Λύτρα (kikusasa@gmail.com)
ΟΜΑΔΑ ΜΕΤΑΒΑΣΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΠΛΑΤΩΝΟΣ (www.transition.gr)
Επιμέλεια: Έλενα Συμεωνίδου (permaculture-greece.org)
Email: info@holmgren.com.au Designed by Richard Telford. Greek Ver1 © 2015

permacultureprinciples.com

ΤΟ ΛΟΥΛΟΥΔΙ ΤΗΣ ΠΕΡΜΑΚΟΥΛΤΟΥΡΑΣ

Ξεκινώντας με τις ηθικές αρχές που εστιάζουν στον κρίσιμο τομέα της διαχείρισης της γης και της φύσης, η περμακουλτούρα εξελίσσεται εφαρμόζοντας προοδευτικά τις αρχές μέχρι την ενσωμάτωση όλων των επτά τομέων που είναι απαραίτητοι για τη βιωσιμότητα της ανθρωπότητας κατά το πέρασμα σε μια περίοδο μειωμένης κατανάλωσης ενέργειας λόγω εξάντλησης των αποθεμάτων του πετρελαίου.



Προσαρμογή από την εισαγωγή του βιβλίου: Permaculture Principles & Pathways Beyond Sustainability. Copyright © 2002.

Ο όρος «περμακουλτούρα»[1] δημιουργήθηκε από τον Bill Mollison και εμένα στη δεκαετία του '70 για να περιγράψει ένα ενιαίο, εξελισσόμενο σύστημα πολυετών δέντρων και αυτοσυντηρούμενων φυτών και ζώων, χρήσιμων στον άνθρωπο.

Ένας πιο σύγχρονος ορισμός, που διευρύνει το νόημα που έχει δοθεί στο βιβλίο «Permaculture One», είναι: «Αγροκτήματα συνειδητά σχεδιασμένα, τα οποία μιμούνται τα μοτίβα και τις σχέσεις που υπάρχουν στη φύση, ενώ ταυτόχρονα παράγουν αφθονία τροφής, φυτικών ινών και ενέργειας για την κάλυψη των τοπικών αναγκών».

Το κύριο θέμα της περμακουλτούρας είναι οι άνθρωποι, τα κτίσματα και οι τρόποι με τους οποίους αυτά οργανώνονται. Έτσι, το όραμα μιας μόνιμης ή βιώσιμης γεωργίας έχει εξελιχθεί στο όραμα για ένα μόνιμο και βιώσιμο πολιτισμό.

ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ

Για πολλούς, συμπεριλαμβανομένου του συγγραφέα, ο πιο πάνω ορισμός της περμακουλτούρας είναι τόσο γενικός που δεν είναι πολύ χρήσιμος. Για την ακρίβεια, βλέπω την περμακουλτούρα σαν την χρησιμοποίηση της Ανάλυσης Συστημάτων και κάποιων αρχών σχεδιασμού, που παρέχουν το οργανωτικό πλαίσιο για την εφαρμογή του πιο πάνω οράματος. Φέρνει κοντά τις διάφορες ιδέες, ικανότητες και τρόπους ζωής που χρειάζεται να επανεφευρεθούν και να αναπτυχθούν, έτσι ώστε να μας ενδυναμώσουν και να καλύψουν τις ανάγκες μας, ενώ αυξάνει το φυσικό κεφάλαιο για τις επόμενες γενιές.

Απ' αυτήν την πιο περιορισμένη αλλά σημαντική άποψη, η περμακουλτούρα δεν είναι ούτε η γη ούτε οι ικανότητες για οργανική και βιώσιμη καλλιέργεια, ενεργειακή δόμηση ή ανάπτυξη οικοχωριών, μόνο, αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον σχεδιασμό, την εγκατάσταση, τη διαχείριση και τη βελτίωση αυτών και όλων των άλλων προσπαθειών που γίνονται από άτομα, οικογένειες ή κοινότητες για ένα βιώσιμο μέλλον.

1 *B. Mollison, & D. Holmgren, Permaculture One, Corgi 1978. Έχει εκδοθεί σε πέντε γλώσσες.*

Το Σύστημα Σχεδίασης «Λουλούδι της Περμακουλτούρας» δείχνει τους κύριους τομείς στους οποίους απαιτείται να υπάρξει μετασχηματισμός, προκειμένου να δημιουργήσουμε έναν βιώσιμο πολιτισμό. Ιστορικά, η περμακουλτούρα έχει εστιάσει στη διαχείριση της γης και της φύσης σαν μια πηγή και ταυτόχρονα ένα πεδίο εφαρμογής των ηθικών και σχεδιαστικών αρχών.

Αυτές οι αρχές εφαρμόζονται τώρα σε άλλους τομείς που έχουν να κάνουν με τους φυσικούς και ενεργειακούς πόρους, όπως και την ανθρώπινη οργάνωση (συχνά στα μαθήματα περμακουλτούρας καλούνται «αόρατες δομές»). Κάποια από τα συγκεκριμένα πεδία, συστήματα σχεδιασμού και λύσεις που είναι συνδεδεμένα με την περμακουλτούρα με την πιο ευρεία έννοια (τουλάχιστον στην Αυστραλία), είναι τοποθετημένα στην περίμετρο του λουλουδιού. Το σπειροειδές εξελικτικό μονοπάτι ξεκινάει με τις ηθικές αρχές και υποδηλώνει τη σύνδεση αυτών των τομέων, ξεκινώντας από το προσωπικό και το τοπικό επίπεδο, και προχωρώντας στο συλλογικό και παγκόσμιο επίπεδο. Η αραχνοειδής μορφή της σπείρας υποδηλώνει την αβέβαιη και μεταβλητή φύση της διαδικασίας της ενσωμάτωσης.

ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ

Η περμακουλτούρα είναι επίσης ένα δίκτυο ατόμων και ομάδων που διαδίδουν τις σχεδιαστικές λύσεις της περμακουλτούρας τόσο σε πλούσιες όσο και φτωχές χώρες σε όλες τις ηπείρους. Κυρίως, μη αναγνωρισμένοι ακαδημαϊκά, και χωρίς υποστήριξη από την κυβέρνηση και τις επιχειρήσεις, οι ακτιβιστές της περμακουλτούρας συμβάλουν σε ένα πιο βιώσιμο μέλλον με το να επαναοργανώνουν τις ζωές στους και τη δουλειά τους γύρω από τις αρχές σχεδίασης της περμακουλτούρας. Με αυτό τον τρόπο δημιουργούν μικρές τοπικές αλλαγές που, έμμεσα ή άμεσα, επηρεάζουν τη δράση στα πεδία της βιώσιμης ανάπτυξης, της οργανικής καλλιέργειας, της Κατάλληλης Τεχνολογίας (appropriate technology[2]) και του σχεδιασμού των κοινοτήτων.

ΤΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΠΕΡΜΑΚΟΥΛΤΟΥΡΑΣ

Οι περισσότεροι από τους ανθρώπους που συμμετέχουν σε αυτό το δίκτυο έχουν παρακολουθήσει ένα σεμινάριο περμακουλτούρας (Permaculture Design Course), το οποίο, για πάνω από 20 χρόνια αποτελεί το κύριο μέσο έμπνευσης και εκπαίδευσης παγκοσμίως. Η έμπνευση που προσφέρει το σεμινάριο έχει λειτουργήσει σαν «κοινωνική κόλλα» που κρατάει σε επαφή τους συμμετέχοντες σε τέτοιο βαθμό που το παγκόσμιο δίκτυο μπορεί να περιγραφεί σαν κοινωνικό κίνημα. Ένα πρώτο πρόγραμμα σπουδών δημιουργήθηκε το 1984, αλλά η ποικιλία των διαφορετικών εξελίξεων, τόσο στη μορφή όσο και στο περιεχόμενο αυτών των μαθημάτων, από τους διάφορους δασκάλους, έχει δημιουργήσει πολύ διαφορετικές και τοπικές εμπειρίες και αντιλήψεις της περμακουλτούρας.

ΕΜΠΟΔΙΑ ΣΤΗ ΔΙΑΔΟΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΜΑΚΟΥΛΤΟΥΡΑΣ

Υπάρχουν πολλοί λόγοι, για τους οποίους οι λύσεις οικολογικής ανάπτυξης που πρεσβεύουν οι αρχές της περμακουλτούρας δεν έχουν μεγάλη επιρροή τις τελευταίες δεκαετίες. Μερικοί, από τους λόγους αυτούς, είναι:

2 *σ.μ: Appropriate technology:Ιδεολογικό κίνημα που υποστηρίζει την μικρής κλίμακας, αποκεντρωμένη, ενεργειακά αποδοτική, ανθρωποκεντρική και τοπικά παραγόμενη τεχνολογία (πηγή: wikipedia.org)*

- Υπερίσχυση του επιστημονικού πολιτισμού του αναγωγισμού[3] που είναι επιφυλακτικός, αν όχι εχθρικός ως προς τις ολιστικές μεθόδους έρευνας.
- Ο κυρίαρχος πολιτισμός του καταναλωτισμού, που καθοδηγείται από τη δυσλειτουργική μέτρηση της ευζωίας και της ανάπτυξης, με οικονομικούς όρους.
- Οι πολιτικές, οικονομικές και κοινωνικές ελίτ (παγκόσμιες ή τοπικές) οι οποίες δεν θέλουν να χάσουν την επιρροή και δύναμη τους, από την υιοθέτηση τοπικής αυτονομίας και αυτάρκειας.

Αυτά και άλλα παρεμφερή εμπόδια, εκφράζονται διαφορετικά σε διαφορετικές κοινωνίες και πλαίσια.

Για τα περίπου πέντε δισεκατομμύρια ανθρώπων για τους οποίους το κόστος των βασικών αναγκών είναι σχετικά υψηλό σε σχέση με το εισόδημα, οι ευκαιρίες για τη διατήρηση ή την επαναξιολόγηση περισσότερο αυτάρκων μέσων για την ικανοποίηση των αναγκών τους, είναι εξαιρετικά περιορισμένες. Η εξάντληση των τοπικών φυσικών πόρων από την αύξηση του πληθυσμού, τις καινοτομίες στην τεχνολογία εξόρυξης πόρων, οι εθνικές και μεταναστευτικές συγκρούσεις, όπως επίσης, η εκμετάλλευση από τις κυβερνήσεις και τις επιχειρήσεις, έχουν όλα μειώσει την παραγωγικότητα και τη βιωσιμότητα των αρχαίων και συνεξελισσόμενων βιώσιμων συστημάτων.

Την ίδια στιγμή, η οικονομική ανάπτυξη παρέχει περισσότερες ευκαιρίες για εργασία στη γεωργία και τη βιομηχανία, αυξάνοντας έτσι το εισόδημα, αλλά χωρίς να λαμβάνει υπόψη την ύφεση της ευημερίας. Το κίνητρο της ύπαρξης δυνατοτήτων στις ραγδαία αναπτυσσόμενες πόλεις, λειτουργεί σαν καρότο που δελεάζει τους αγρότες να μετακομίσουν στις πόλεις. Αυτή η διαδικασία ακολουθεί ένα μοντέλο τόσο παλιό, όσο και ο μεσαιωνικός χαρακτήρας Dick Eittington, ο οποίος όταν ήταν φτωχό ορφανό, ήρθε στο Λονδίνο τον 14ο αιώνα γιατί πίστευε ότι οι δρόμοι ήταν στρωμένοι με χρυσάφι. Την ίδια στιγμή οι παροχές της κυβέρνησης στο χώρο της υγείας, της εκπαίδευσης και άλλων υπηρεσιών έχουν πετσοκοφτεί από το ΔΝΤ και την Παγκόσμια Τράπεζα που επιβάλουν δομικές μεταρρυθμίσεις.

Αυτό το αποτυχημένο σύστημα της οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης είναι εκπληκτικό μέσα στην πανταχού παρουσία του και την επαναληπτικότητά του. Το ίδιο σύστημα ισχύος που αρπάζει και εκμεταλλεύεται από τους πιο αδύναμους, κατευνάζει το περίπου ένα δισεκατομμύριο της μεσαίας τάξης, κυρίως των χωρών του Βορρά, προσφέροντάς του ικανοποίηση με τις χαμηλές και με καθοδική τάση, τιμές του φαγητού, του νερού, της ενέργειας και άλλων βασικών αγαθών. Αυτή η αποτυχία των παγκόσμιων αγορών, να μεταφέρουν το μήνυμα της εξάντλησης των φυσικών πόρων και της υποβάθμισης του περιβάλλοντος, έχει απομονώσει τους καταναλωτές απέναντι στην ανάγκη να αναπτυχθούν πιο αυτάρκεις τρόποι ζωής και έχει συμβάλλει στην απενεργοποίηση πολιτικών τακτικών που θα μπορούσαν να βοηθήσουν αυτές τις απαραίτητες προσαρμογές. Η πληθώρα καινούργιων και φτηνών καταναλωτικών αγαθών έχει διεγείρει τον καταναλωτισμό σε σημείο κορεσμού, ενώ την ίδια στιγμή οι μετρήσεις του κοινωνικού κεφαλαίου και της ευημερίας, συνεχίζουν να πέφτουν μετά από την κορύφωσή τους στη δεκαετία του ‘70.

Η σιωπηρή αποδοχή της οικονομικής ανάπτυξης με κάθε κόστος και η επικράτηση των

3 *σ.μ. Αναγωγισμός: Προσέγγιση της μελέτης ενός συστήματος αποκλειστικά με αναγωγή του στα δομικά του μέρη (πηγή: wikipedia.org)*

συμφερόντων των εταιριών και των κυβερνήσεων, που θα χάσουν δύναμη από μια τέτοια μετάβαση, κάνει ξεκάθαρη τη ριζοσπαστική πολιτική φύση της περμακουλτούρας.

ΕΣΤΙΑΖΟΝΤΑΣ ΣΤΙΣ ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΠΑΡΑ ΣΤΑ ΕΜΠΟΔΙΑ

Ενώ οι ακτιβιστές της περμακουλτούρας είναι ενήμεροι αυτών των εμποδίων σε αυτό που κάνουν, οι στρατηγικές της περμακουλτούρας εστιάζουν στις ευκαιρίες παρά στα εμπόδια. Στοχεύοντας να βοηθήσουν τη μετάβαση από την τυφλή κατανάλωση στην υπεύθυνη παραγωγή, η περμακουλτούρα επενδύει περισσότερο στην αφοσίωση σε έναν πολιτισμό αυτάρκειας, στις αξίες της κοινότητας και στη διατήρηση μιας γκάμας δεξιοτήτων, τόσο εννοιολογικών όσο και πρακτικών, παρά στην καταστροφή του φυσικού πλούτου.

Ενώ η βιώσιμη παραγωγή (τροφής και άλλων αγαθών) παραμένει ο κύριος στόχος της στρατηγικής της περμακουλτούρας, είναι κοινώς αποδεκτό ότι η περμακουλτούρα είναι περισσότερο αποτελεσματική στην εξερεύνηση αυτού που ονομάζεται «βιώσιμη κατανάλωση». Έτσι, αντί για αδύναμες στρατηγικές που ενθαρρύνουν την αγορά «πράσινων» προϊόντων, η περμακουλτούρα επιλύει τα θέματα με το να επανενσωματώνει και αναθέτει τον κύκλο παραγωγής-κατανάλωσης γύρω από το επίκεντρο του ενεργού ατόμου, μέσα στο σπίτι και στην τοπική κοινωνία.

Ενώ η περμακουλτούρα είναι ένα εννοιολογικό πλαίσιο για τη βιώσιμη ανάπτυξη που έχει τις ρίζες του στην οικολογική επιστήμη και την ανάλυση συστημάτων, η διάδοσή της στον ευρύτερο πληθυσμό και σε πολλούς διαφορετικούς πολιτισμούς και πλαίσια, δείχνει τη δυνατότητα που έχει να συμβάλει στην εξέλιξη ενός λαϊκού πολιτισμού της βιωσιμότητας, μέσα από την υιοθέτηση πολύ πρακτικών και ενδυναμωτικών λύσεων.

ΘΕΜΕΛΙΩΔΕΙΣ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

Η περμακουλτούρα στηρίζεται σε κάποιες θεμελιώδεις παραδοχές που είναι σημαντικές τόσο για την κατανόησή της όσο και για την αξιολόγηση της. Οι παραδοχές, πάνω στις οποίες αρχικά βασίστηκε, υπονοούνται στο βιβλίο «Permaculture One» και αξίζει να επαναληφθούν:

- Οι άνθρωποι, αν και ασυνήθιστοι μέσα στον φυσικό κόσμο, υπόκεινται στους ίδιους επιστημονικούς (ενεργειακούς) νόμους που κυβερνούν τον υλικό κόσμο, συμπεριλαμβανομένης της εξέλιξης της ζωής.
- Η εξόρυξη πετρελαίου κατά τη βιομηχανική εποχή είναι η κύρια αιτία της εκπληκτικής αύξησης του παγκόσμιου πληθυσμού, της τεχνολογίας και κάθε άλλου νέου χαρακτηριστικού της σύγχρονης κοινωνίας.
- Η περιβαλλοντική κρίση είναι πραγματική και σε τέτοιες διαστάσεις που σίγουρα θα μεταμορφώσουν τη σύγχρονη παγκόσμια βιομηχανική κοινωνία τόσο πολύ που δεν θα την αναγνωρίζουμε. Κατά τη διαδικασία αυτή, τόσο η ευημερία όσο και η ίδια η επιβίωση της συνεχώς αυξανόμενης ανθρωπότητας, απειλούνται άμεσα.
- Υποθέτουμε ότι οι τρέχουσες και οι μελλοντικές επιδράσεις της παγκόσμιας βιομηχανικής κοινωνίας και του ανθρώπινου υπερπληθυσμού, στον θαυμαστό κόσμο της βιοποικιλότητας, θα είναι πολύ μεγαλύτερες από τις μαζικές αλλαγές των τελευταίων λίγων εκατοντάδων ετών.

- Παρά την μοιραία μοναδική φύση των μελλοντικών πραγματικοτήτων, η εξάντληση των ορυκτών καυσίμων μέσα σε λίγες μόνο γενιές θα οδηγήσει σε σταδιακή επιστροφή στις σχεδιαστικές αρχές που παρατηρούνται στη φύση και στις προ-βιομηχανικές κοινωνίες, οι οποίες εξαρτώνται από την ανανεώσιμη ενέργεια και τα αποθεματά της (ακόμη και αν οι ιδιαίτερες μορφές αυτών των συστημάτων θα αντανακλούν τις ξεχωριστές κατά τόπους περιπτώσεις).

Κατά συνέπεια, η περμακουλτούρα βασίζεται στην υπόθεση της προοδευτικής μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας και των πόρων και σε μια αναπόφευκτη μείωση του ανθρώπινου πληθυσμού. Το αποκαλώ το «μέλλον της ενεργειακής καθόδου» για να τονίσω τον κύριο ρόλο που παίζει η ενέργεια για την εξέλιξη του ανθρώπου, και τη λιγότερο αρνητική αλλά καθαρή περιγραφή αυτού που κάποιοι μπορεί να περιγράψουν σαν «πτώση», «συρρίκνωση» ή «παρακμή». Μπορεί κάποιος να οραματιστεί το μέλλον της ενεργειακής καθόδου σαν την ήπια πτώση μετά από ένα αναζωογονητικό ταξίδι με αερόστατο που μας ξαναγυρίζει πίσω στη γη, το σπίτι μας. Φυσικά, αυτή η γη έχει επηρεαστεί από την ανθρώπινη «ενεργειακή άνοδο», δημιουργώντας μια πρόκληση για το μέλλον, όπως συνέβη και σε κάθε περίοδο της ιστορίας. Αν αποδεχτούμε ανοιχτά αυτό το μέλλον σαν αναπόφευκτο, έχουμε την επιλογή μεταξύ της φοβισμένης απληστίας, της αλαζονικής άγνοιας ή της δημιουργικής προσαρμογής.

Η εννοιολογική υποστήριξη αυτών των υποθέσεων προκύπτει από πολλές πηγές, αλλά οφείλω να αναγνωρίσω την ιδιαίτερη συνεισφορά του έργου του οικολόγου Howard Odum.[4] Η συνεχής επιρροή της δουλειάς του Odum στην εξέλιξη των καινούργιων μου ιδεών έγινε σαφής στην αφιέρωση και εκτενή αναφορά σε αυτόν στο βιβλίο μου «Permaculture, Principles & Pathways Beyond Sustainability», όπως επίσης και στα άρθρα μου: «Collected Writings & Presentations 1978-2006»[5].

Ανάμεσα στις δουλειές που εκδόθηκαν, σχετικά πρόσφατα, για την κορύφωση των ορυκτών καυσίμων και την ακόλουθη πτώση τους, το βιβλίο του Richard Heinberg που, πολύ εύστοχα, τιτλοφορείται «The Party's over»,[6] είναι μάλλον αυτό που παρέχει την καλύτερη επισκόπηση των αποδείξεων και των θεμάτων, με αναφορά στους Cambell, Leherrer και άλλους παλαιότερους συγγραφείς και ανεξάρτητους γεωλόγους, με ειδίκευση στο πετρέλαιο, που, στα μέσα της δεκαετίας του '90 αποκάλυψαν τα αληθινά γεγονότα σχετικά με τα παγκόσμια αποθέματα πετρελαίου, καθώς και την κρίσιμη φύση της κορύφωσης σε σχέση με την εξάντληση της παραγωγής του πετρελαίου και του φυσικού αερίου.

---

4 *H.T. Odum, Environment, Power & Society, John Wiley 1971, ήταν ένα βιβλίο που επηρέασε πολλούς σημαντικούς στοχαστές του περιβάλλοντος στα 1970 και ήταν το πρώτο βιβλίο αναφοράς στο 'Permaculture One». Η καταπληκτική έκδοση του Odum μετά από τρεις δεκαετίες όπως και η εργασία των φοιτητών του και συνεργατών του, αποτελούν συνεχείς πηγές της δουλειάς μου.*

5 *Δες το άρθρο 11 στο «The Development of The Permaculture Concept and Article 25 Energy and EMERGY: Revaluing Our World» πολύ σχετικά με την εξήγηση της επιρροής που είχε η δουλειά του Howard Odum πάνω στην περμακουλτούρα, για το έργο του David Holmgren: Συλλογή Εγγράφων και παρουσιάσεων 1978-2006 (ebook). Για μια πρόσφατη εκτίμηση και σύγκριση της ιδέας του Odum's Emergy σε άλλα εργαλεία βιωσιμότητας, βλέπε «Ecosystem Properties and Principles of Living Systems As Foundation for Sustainable Agriculture»: σημαντικές κριτικές των εργαλείων περιβαλλοντικής εκτίμησης, σπουδαία ευρήματα και ερωτήσεις από μια σειρά μαθημάτων των Steven Doherty και Torbjorn Rydberg (εκδότες) Ιανουαριο 2002.*

6 *Richard Heinberg The Party's Over: Oil, War and the Fate of Industrial Societies New Society Publishers 2003.*

ΟΙ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΠΕΡΜΑΚΟΥΛΤΟΥΡΑΣ

Η ΑΞΙΑ ΚΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ

Η ιδέα πίσω από τις αρχές της περμακουλτούρας είναι ότι οι γενικευμένες αρχές μπορούν να παραχθούν από τη μελέτη τόσο του φυσικού κόσμου όσο και των προ-βιομηχανικών βιώσιμων κοινωνιών και ότι αυτές θα είναι εφαρμόσιμες παγκόσμια, έτσι ώστε να προωθηθεί και αναπτυχθεί η βιώσιμη χρήση της γης και των πόρων, άσχετα εάν αυτό γίνει στο πλαίσιο οικολογικής και υλικής αφθονίας ή στέρησης.

Οι αρχές της περμακουλτούρας είναι σύντομες δηλώσεις ή συνθήματα, που μπορούν να απομνημονευτούν σαν μια λίστα που πρέπει να λάβει κανείς υπόψη του όταν εξετάζει τις αναπόφευκτα περίπλοκες επιλογές που υπάρχουν για τον σχεδιασμό και την εξέλιξη οικολογικά υποστηριζόμενων συστημάτων. Αυτές οι αρχές είναι παγκόσμιες, αν και οι μέθοδοι που τις εκφράζουν διαφέρουν σημαντικά, σε σχέση με το μέρος και την περίσταση. Αυτές οι αρχές είναι επίσης εφαρμόσιμες για τον προσωπικό, οικονομικό, κοινωνικό και πολιτικό επαναπρογραμματισμό μας, όπως φαίνεται στο Λουλούδι της Περμακουλτούρας, αν και το εύρος των στρατηγικών και τεχνικών που αντικατοπτρίζουν τις αρχές σε κάθε τομέα είναι ακόμα υπό εξέλιξη.

Αυτές οι αρχές μπορούν να χωριστούν σε ηθικές και σε σχεδιαστικές αρχές.

ΟΙ ΗΘΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΠΕΡΜΑΚΟΥΛΤΟΥΡΑΣ

Οι ηθικές αρχές λειτουργούν σαν περιορισμοί στα ένστικτα της επιβίωσης και σε άλλες εγωιστικές, προσωπικές και κοινωνικές κατασκευές που τείνουν να καθοδηγούν την ανθρώπινη συμπεριφορά σε κάθε κοινωνία. Είναι κοινωνικά εξελισσόμενοι μηχανισμοί για μια πιο διαφωτισμένη ικανοποίηση των αναγκών, μια ευρύτερη ματιά του ποιος και τι αποτελεί το «εμείς», και μια πιο μακροπρόθεσμη αντίληψη των καλών και κακών αποτελεσμάτων των πράξεών μας.

Όσο μεγαλύτερη είναι η δύναμη του ανθρώπινου πολιτισμού (λόγω της διαθέσιμης ενέργειας), και όσο μεγαλύτερη η συγκέντρωση και η διαβάθμιση της δύναμης μέσα σε μια κοινωνία, τόσο πιο κρίσιμες γίνονται οι ηθικές αρχές για να εξασφαλιστεί η μακροπρόθεσμη επιβίωση του πολιτισμού ακόμη και της ίδιας της ανθρωπότητας. Αυτή η όψη της ηθικής από την οικολογική της λειτουργία, την κάνει κεντρικό σημείο για την ανάπτυξη του πολιτισμού, κατά την εποχή της μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας.

Όπως και οι σχεδιαστικές έτσι και οι ηθικές αρχές δεν τέθηκαν ξεκάθαρα στα αρχικά κείμενα για την περμακουλτούρα. Μέσα από την ανάπτυξη των Μαθημάτων Σχεδίασης Περμακουλτούρας, οι ηθικές αρχές καλύπτονται, σε γενικές γραμμές, από τρία γενικά αξιώματα ή αρχές:

- Φροντίδα για τη γη (φρόντισε το χώμα, τα δάση και το νερό).
- Φροντίδα για τους ανθρώπους (φρόντισε τον εαυτό σου, τους συγγενείς σου και την κοινότητα).
- Δίκαιη Μοιρασιά (θέσε όρια στην κατανάλωση και στην αναπαραγωγή και να αναδιανέμεις το πλεόνασμα).

Αυτές οι αρχές είναι το απόσταγμα μετά από έρευνα στις ηθικές αρχές της κοινότητας, όπως αυτές υιοθετήθηκαν από παλιότερους θρησκευτικούς πολιτισμούς και σύγχρονες συνεταιριστικές ομάδες. Η τρίτη αρχή, ακόμα και η δεύτερη, μπορεί να ιδωθεί σαν παράγωγο της πρώτης.

Οι ηθικές αρχές έχουν διδαχθεί και χρησιμοποιηθεί σαν απλά και σχετικά αδιαμφισβήτητα ηθικά θεμέλια στον σχεδιασμό εντός του κινήματος και στο ευρύτερο «παγκόσμιο έθνος» των ανθρώπων που σκέπτονται με τον ίδιο τρόπο.

Αυτή η εστίαση της περμακουλτούρας στο να μαθαίνει από τους αυτόχθονες, τις φυλές και τους τοπικούς πολιτισμούς, βασίζεται στην απόδειξη ότι αυτοί οι πολιτισμοί έζησαν σε σχετική ισορροπία με το περιβάλλον και επέζησαν περισσότερο από κάθε πρόσφατο πολιτισμό.[7]

Βέβαια, στην προσπάθειά μας να ζήσουμε μια ηθική ζωή, δεν πρέπει να αγνοήσουμε τα διδάγματα των μεγάλων πνευματικών και φιλοσοφικών παραδόσεων των σύγχρονων πολιτισμών, ή τους σπουδαίους φιλόσοφους της επιστημονικής διαφώτισης της σύγχρονης εποχής. Αλλά κατά την μακρά μετάβαση σε ένα βιώσιμο, χαμηλής ενέργειας πολιτισμό, χρειάζεται να λάβουμε υπόψη και να προσπαθήσουμε να καταλάβουμε ένα ευρύτερο πεδίο αξιών και εννοιών που έχουν παραδοθεί σε εμάς από την πρόσφατη ιστορία των πολιτισμών.[8]

ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Οι αρχές της περμακουλτούρας θεμελιώνονται επιστημονικά στη σύγχρονη επιστήμη της οικολογίας, και πιο συγκεκριμένα στον κλάδο της οικολογίας που ονομάζεται «οικολογία των συστημάτων». Άλλες ακαδημαϊκές σπουδές, και πιο συγκεκριμένα η γεωγραφία των τοπίων και η ηθο-βιολογία, έχουν συνεισφέρει με ιδέες που έχουν υιοθετηθεί στις σχεδιαστικές αρχές. Στη βάση τους, οι σχεδιαστικές αρχές της περμακουλτούρας προκύπτουν από έναν τρόπο αντίληψης του κόσμου που συχνά περιγράφεται σαν «Ανάλυση Συστημάτων» και «Ανάλυση της Σχεδιαστικής Διαδικασίας» (δείτε την 1η Αρχή: Παρατήρησε και αλληλεπίδρασε).

Άλλα παραδείγματα Ανάλυσης Συστημάτων και Σχεδιασμού είναι:

- Το περιοδικό «The Whole Earth Review», και το πιο γνωστό του παρακλάδι, το «The Whole Earth Catalogue» μια έκδοση του Stewart Brand, προσπάθησε να διαδώσει τη Ανάλυση Συστημάτων και Σχεδιασμού, σαν ένα κεντρικό εργαλείο για την πολιτιστική επανάσταση στην οποία συμβάλει και η περμακουλτούρα.
- Οι ευρέως γνωστές και εφαρμοσμένες ιδέες του Edward De Bono[9] υπόκεινται στην ευρύτερη περιοχή της Ανάλυσης των Συστημάτων και του Σχεδιασμού.

---

7 *Για μια εξερεύνηση των εξελικτικών περιορισμών του φυλετισμού στον σύγχρονο κόσμο βλ. Article 29 Tribal Conflict: Proven Pattern, Dysfunctional Inheritance in David Holmgren: Collected Writings & Presentations 1978:2006 (eBook).*

8 *Για την τρέχουσα διάρθρωση της αξίας της αυτόχθονης κουλτούρας και της αξίας μιας οικο-πνευματικής απάντησης στην μείωση της ενέργειας βλέπε Last Hours of Ancient Sunlight: Waking up to personal and global transformation by Thom Hartmann 1999 Harmony Books.*

9 *Πιο γνωστός για την επινόηση του όρου ·«Παράπλευρη Εναλλακτική Σκέψη».*

- Όσον αφορά την ακαδημαϊκή πειθαρχία της κυβερνητικής,[10] η Ανάλυση των Συστημάτων ήταν ένα εσωτερικό και δύσκολο θέμα, στενά συνδεδεμένο με την εμφάνιση των υπολογιστών και των δικτύων επικοινωνίας και πολλών άλλων τεχνολογικών εφαρμογών.

Πέρα από τις οικολογικές δραστηριότητες του Howard Odum, η επιρροή της Ανάλυσης Συστημάτων στην δική μου ανάπτυξη της περμακουλτούρας και στις σχεδιαστικές της αρχές δεν ήρθε μέσω της εκτενούς μελέτης συγγραμμάτων, αλλά περισσότερο μέσα από μία ωσμωτική απορρόφηση ιδεών στο πεδίο του πολιτισμού, οι οποίες συμφωνούν με την προσωπική μου εμπειρία σχεδιασμού με βάση την περμακουλτούρα. Επιπλέον, πιστεύω ότι πολλές από τις αφηρημένες ιδέες της Ανάλυσης των Συστημάτων είναι πιο εύκολο να κατανοηθούν μέσα από τις ιστορίες και τους μύθους των γηγενών πολιτισμών, και σε μικρότερο βαθμό μέσα από τη γνώση όλων των ανθρώπων που είναι ακόμη συνδεδεμένοι με τη γη και τη φύση.

Μπορούμε να παρατηρήσουμε πώς οι αρχές της περμακουλτούρας, τόσο οι ηθικές όσο και οι σχεδιαστικές, λειτουργούν παντού γύρω μας. Υποστηρίζω ότι η απουσία τους, ή η προφανής σύγκρουσή τους με τον μοντέρνο βιομηχανικό πολιτισμό, δεν ακυρώνει την καθολική τους σχέση με την πορεία μας προς ένα μέλλον χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας.

Ενώ ο τρόπος που οι περισσότεροι θα εφαρμόσουν την περμακουλτούρα είναι μέσω της αναφοράς τους σε μια εργαλειοθήκη στρατηγικών, τεχνικών και παραδειγμάτων, αυτές αποκτάνε συγκεκριμένη μορφή από την κλίμακα των εμπλεκόμενων συστημάτων, το πολιτιστικό και το οικολογικό πλαίσιο, την γκάμα των ικανοτήτων και την εμπειρία των εμπλεκόμενων. Αν οι αρχές φτιάχτηκαν για να παρέχουν καθοδήγηση για την επιλογή και ανάπτυξη των πρακτικών εφαρμογών, τότε χρειάζεται να ενσωματώνουν πιο γενικές έννοιες σχεδίασης συστημάτων, ενώ πρέπει να εκφράζονται σε μια γλώσσα που να είναι προσιτή στους ανθρώπους και να συνηχεί με πιο παραδοσιακές πηγές γνώσεις και κοινής λογικής.

Οργάνωσα την ποικιλομορφία του τρόπου σκέψης της περμακουλτούρας μέσα από 12 σχεδιαστικές αρχές. Η γκάμα των σχεδιαστικών αρχών ποικίλλει σημαντικά από αυτές που χρησιμοποιούνται από τους περισσότερους άλλους δασκάλους της περμακουλτούρας. Κάποιες από αυτές τις διαφορές είναι απλώς θέμα έμφασης και οργάνωσης. Σε λίγες περιπτώσεις μπορεί να φανερώνει ουσιαστικές διαφορές. Αυτό δεν αποτελεί έκπληξη, αν σκεφτεί κανείς τη νέα και ακόμα αναδυόμενη φύση της περμακουλτούρας. Η μορφή κάθε σχεδιαστικής αρχής είναι μία δήλωση θετικής δράσης με το δικό της εικονίδιο, το οποίο λειτουργεί σαν μια γραφική υπενθύμιση και κωδικοποίηση μερικών βασικών πλευρών ή παραδειγμάτων της αρχής. Κάθε μία από τις αρχές, συνδέεται με μία παραδοσιακή παροιμία[11] η οποία δίνει έμφαση στις αρνητικές ή προειδοποιητικές πτυχές της κάθε αρχής.

Κάθε αρχή μπορεί να εκληφθεί σαν μια πόρτα στον λαβύρινθο της Ανάλυσης Συστημάτων. Κάθε παράδειγμα που χρησιμοποιείται για να εικονογραφήσει μία αρχή ενσωματώνει επίσης και τις άλλες, έτσι οι αρχές είναι απλά εργαλεία σκέψης για να μας βοηθήσουν να αναγνωρίσουμε, σχεδιάσουμε και εξελίξουμε σχεδιαστικές λύσεις.

10 Norbert Wiener, Cybernetics: Control and Communication in the Animal and the Machine, 1948, είναι το κυρίως κείμενο. Το John Gall, General Systematics, Harper & Row 1977, παρέχει έναν προσβάσιμο και χρήσιμο οδηγό σε σχεδιαστές περμακουλτούρας.

11 σ.μ.: Δεν έχουν όλες αντίστοιχο στην ελληνική γλώσσα.

ΠΡΩΤΗ ΑΡΧΗ: ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕ ΚΑΙ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕ

«Η ομορφιά βρίσκεται στη ματιά του θεατή

Ο καλός σχεδιασμός εξαρτάται από την ελεύθερη και αρμονική σχέση μεταξύ της φύσης και των ανθρώπων, στην οποία η προσεκτική παρατήρηση και η μελετημένη αλληλεπίδραση παρέχει την έμπνευση στο σχεδιασμό, το ρεπερτόριο και τα μοτίβα που θα χρησιμοποιηθούν.

Η περμακουλτούρα χρησιμοποιεί αυτές τις συνθήκες για να εξελίξει, συνειδητά και συνεχώς, συστήματα χρήσης και κατοίκησης της γης που μπορούν να υποστηρίξουν τους ανθρώπους στην εποχή της χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης.

Σε τροφοσυλλεκτικούς και αραιοκατοικημένους αγροτικούς πολιτισμούς, το φυσικό περιβάλλον παρείχε όλα τα υλικά που χρειάζονταν, και η προσπάθεια επικεντρωνόταν στη συγκομιδή. Στους προ-βιομηχανικούς, πολυπληθείς πολιτισμούς η αγροτική παραγωγή εξαρτιόταν από τη μεγάλη και συνεχή τροφοδότηση της με ανθρώπινο μόχθο.[12]

Η βιομηχανική κοινωνία εξαρτάται από την τεράστια και συνεχή εισαγωγή ορυκτών καυσίμων, για να παρέχει τρόφιμα και άλλα αγαθά και υπηρεσίες. Οι σχεδιαστές της περμακουλτούρας παρατηρούν προσεκτικά και αλληλεπιδρούν με σύνεση για να χρησιμοποιήσουν με αποτελεσματικότητα τις ανθρώπινες ικανότητες και να μειώσουν την εξάρτηση από τις μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την υψηλή τεχνολογία.

Σε πιο συντηρητικές και κοινωνικά δεμένες αγροτικές κοινωνίες, η ικανότητα ορισμένων ατόμων να βγαίνουν εκτός, να παρατηρούν και να ερμηνεύουν τόσο τις παραδοσιακές όσο και τις σύγχρονες μεθόδους χρήσης της γης, είναι ένα δυνατό εργαλείο για την εξέλιξη καινούργιων και πιο κατάλληλων συστημάτων. Ενώ η ριζική αλλαγή μέσα στις κοινότητες είναι, για πολλούς λόγους, πάντα πιο δύσκολη, η παρουσία τοπικά εξελιγμένων μοντέλων, με τις ρίζες τους στις καλύτερες πρακτικές του παραδοσιακού και μοντέρνου οικολογικού σχεδιασμού, είναι πιο πιθανό να είναι επιτυχημένη παρά ένα προ-σχεδιασμένο σύστημα που έχει εισαχθεί από αλλού. Επιπλέον, η ποικιλία τέτοιων τοπικών μοντέλων θα παράγει φυσικά, καινοτόμα στοιχεία που μπορούν να γονιμοποιήσουν παρόμοιες καινοτομίες κάπου αλλού.

Η διευκόλυνση στην δημιουργία ανεξάρτητης, ακόμα και αιρετικής, διορατικής σκέψης, που είναι απαραίτητη για τη σχεδίαση καινούργιων λύσεων είναι περισσότερο σημαντικό στοιχείο αυτή της αρχής από ότι είναι η υιοθέτηση και επανάληψη δοκιμασμένων λύσεων. Στο παρελθόν ήταν η ακαδημαϊκή και αστική κοινωνία της αφθονίας που είχε ανεχθεί, ή ακόμα και υποστηρίξει τέτοιου είδους σκέψη, ενώ η παραδοσιακή αγροτική κουλτούρα την είχε καταπιέσει ανηλεώς. Στα τελικά, χαοτικά στάδια της μεταμοντέρνας κοινωνίας της αφθονίας, τα συστήματα της αυθεντίας της γνώσης είναι λιγότερο ξεκάθαρα, και οι ευκαιρίες για τέτοια ανεξάρτητη και πιο συστηματική σκέψη είναι περισσότερο διαδεδομένες στην κοινωνική και τη γεωγραφική ιεραρχία. Σ' αυτό το πλαίσιο, δεν μπορούμε

12 Βλέπε F. H. King, Farmers of Forty Centuries για μια περιγραφή της Κινέζικης Γεωργίας στην αρχή του 20ου αιώνα ως παράδειγμα μιας βιώσιμης κοινωνίας που εξαρτιόταν από τη μέγιστη χρήση της ανθρώπινης εργασίας.

να στηριχθούμε σε ταμπέλες και συμπεριφορές σαν πιστοποιητικά της αυθεντίας και της αξίας όταν αξιολογούμε κάθε ενδεχόμενη σχεδιαστική λύση. Έτσι, σε κάθε επίπεδο, πρέπει να στηριχθούμε όλο και περισσότερο στην διορατική παρατήρηση και στην αλληλεπίδραση με ευαισθησία για να βρούμε την καλύτερη λύση.

Η παροιμία «η ομορφιά βρίσκεται στη ματιά του θεατή» μας θυμίζει ότι η διαδικασία της παρατήρησης επηρεάζει την πραγματικότητα και ότι πρέπει πάντα να είμαστε επιφυλακτικοί απέναντι στις απόλυτες αλήθειες και αξίες.

ΔΕΥΤΕΡΗ ΑΡΧΗ: ΑΙΧΜΑΛΩΤΙΣΤΕ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

«Φτιάξε σανό όσο ο ήλιος καίει»

Ζούμε σε έναν κόσμο πρωτοφανούς πλούτου που προκύπτει από τα τεράστια αποθέματα ορυκτών καυσίμων που δημιουργήθηκαν από τη γη εδώ και δισεκατομμύρια χρόνια. Έχουμε χρησιμοποιήσει ένα μέρος αυτού του πλούτου για να αυξήσουμε τη σοδειά μας από τις ανανεώσιμες πηγές της γης σ' ένα μη-βιώσιμο βαθμό. Οι περισσότερες από τις δυσμενείς επιπτώσεις αυτής της υπερ-συγκομιδής θα φανούν, καθώς θα μειώνονται οι διαθέσιμοι ορυκτοί πόροι. Στην γλώσσα των οικονομικών, ζούμε καταναλώνοντας το παγκόσμιο φυσικό κεφάλαιο με τρόπο τόσο απερίσκεπτο που θα οδηγούσε κάθε επιχείρηση στην χρεωκοπία.

Πρέπει να μάθουμε πώς να διατηρούμε και να επανα-επενδύουμε τον περισσότερο από τον πλούτο που τώρα καταναλώνουμε ή πετάμε, έτσι ώστε τα παιδιά μας και οι απόγονοί μας να έχουν μια κανονική ζωή. Η ηθική βάση αυτής της αρχής δεν θα μπορούσε να είναι περισσότερο καθαρή. Δυστυχώς, οι συμβατικές έννοιες της αξίας, του κεφαλαίου, της επένδυσης και του πλούτου δεν χρησιμεύουν σε αυτό το έργο.

Η λανθασμένη θεώρηση του πλούτου, μας έχει οδηγήσει στο να αγνοούμε ευκαιρίες συλλογής τοπικών ροών ενέργειας, ανανεώσιμων ή μη. Η αναγνώριση και δράση πάνω σε αυτές τις δυνατότητες μπορούν να παρέχουν την ενέργεια που μπορεί να επαναδημιουργήσει κεφάλαιο, καθώς και να μας παρέχει ένα «εισόδημα» για τις άμεσες ανάγκες μας.

Μερικές από τις πηγές ενέργειας περιλαμβάνουν:

- Τον ήλιο, τον αέρα και τις απορροές των υδάτων,
- ό,τι πετιέται από αγροτικές, βιομηχανικές και εμπορικές δραστηριότητες.

Οι πιο σημαντικοί αποταμιευτήρες μελλοντικής αξίας περιλαμβάνουν:

- Γόνιμο έδαφος υψηλής περιεκτικότητας σε χούμους.
- Τα συστήματα πολυετούς βλάστησης, κυρίως δένδρων που δίνουν τροφή και άλλους πολύτιμους πόρους
- Λίμνες και δεξαμενές.
- Παθητικά ηλιακά κτίρια.

Η σχεδιασμένη, οικολογική αποκατάσταση είναι μια από τις πιο κοινές εκφράσεις περιβαλλοντικής σκέψης σε εύπορες χώρες, και είναι ένα έγκυρο στοιχείο στον σχεδιασμό περμακουλτούρας όταν θεωρεί τους ανθρώπους σαν ολοκληρωμένο μέρος των αποκατεστημένων συστημάτων. Ειρωνικά, η εγκατάλειψη των περισσότερων οριακών αγροτικών κτημάτων σε πολλές εύπορες και αναπτυσσόμενες χώρες λόγω των πτωτικών τιμών των προϊόντων, και της αντικατάστασής τους με συστήματα που επιδοτούνται εντατικά με ορυκτά καύσιμα, έχει δημιουργήσει «σύγχρονη άγρια φύση» σε πολύ μεγαλύτερη κλίμακα από τη σχεδιασμένη οικολογική αποκατάσταση. Αυτή η εγκατάλειψη ενώ έχει κάποιες αρνητικές επιπτώσεις, όπως την κατάρρευση της παραδοσιακής διαχείρισης νερού και των συστημάτων ελέγχου της διάβρωσης του εδάφους καθώς και μια αύξηση στις δασικές πυρκαγιές, σε κάποια μέρη έχει επιτρέψει στη φύση να αναδομήσει το βιολογικό (φυσικό) κεφάλαιο του εδάφους, τα δάση και την άγρια ζωή χωρίς την είσοδο μη-ανανεώσιμων πηγών.

Ενώ τα μοντέλα χαμηλού κόστους, που επιδοτούνται από ορυκτά καύσιμα για την αναδόμηση του φυσικού κεφαλαίου, είναι σημαντικές εκφράσεις αυτής της αρχής, μπορούμε να σκεφτούμε, επίσης, την συλλογική εμπειρία, την πρακτική γνώση, την τεχνολογία και το λογισμικό που προκύπτουν από γενιές βιομηχανικής ευμάρειας, σαν μια τεράστια αποθήκη πλούτου που μπορεί να αναδιαταχθεί και να βοηθήσει τη δημιουργία νέων μορφών κεφαλαίου, κατάλληλων για την εποχή μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας. Η αισιοδοξία σχετικά με τη βιωσιμότητα, σε μεγάλο βαθμό, σχετίζεται με την εφαρμογή της τεχνολογίας και την καινοτομία. Οι στρατηγικές της περμακουλτούρας χρησιμοποιούν αυτές τις ευκαιρίες ενώ διατηρούν έναν υγιή σκεπτικισμό, βασισμένο στη σκέψη ότι οι τεχνολογικές καινοτομίες είναι συχνά ένας Δούρειος Ίππος, αναδημιουργώντας τα ίδια προβλήματα σε νέες μορφές. Εκτός από την ανάγκη να διαφοροποιήσουμε τη χρήση της τεχνολογίας για τη δημιουργία καινούργιων φυσικών κεφαλαίων, η τεχνολογική καινοτομία είναι από μόνη της μια αποθήκη πλούτου που θα υποτιμηθεί σταδιακά κατά τη διάρκεια της μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας, αν και πιο αργά απ' ότι τα φυσικά κεφάλαια και οι υποδομές.

Η παροιμία «φτιάξε σανό όσο ο ήλιος λάμπει», μας θυμίζει ότι έχουμε περιορισμένο χρόνο για να συλλέξουμε και να αποθηκεύσουμε ενέργεια πριν η εποχιακή ή περιοδική αφθονία, σπαταληθεί.

ΤΡΙΤΗ ΑΡΧΗ: ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΤΕ ΜΙΑ ΣΟΔΕΙΑ

«Νηστική αρκούδα δεν χορεύει»

Η προηγούμενη αρχή εστίασε την προσοχή μας στην ανάγκη χρήσης του υπάρχοντος πλούτου προκειμένου να κάνουμε μακροπρόθεσμες επενδύσεις στο φυσικό κεφάλαιο. Αλλά δεν έχει νόημα να προσπαθούμε να φυτέψουμε ένα δάσος για τα εγγόνια μας αν δεν έχουμε να φάμε σήμερα.

Αυτή η αρχή μας θυμίζει ότι θα πρέπει να σχεδιάζουμε κάθε σύστημα έτσι ώστε να παρέχει αυτοδυναμία σε όλα τα επίπεδα (συμπεριλαμβανομένου του προσωπικού), με τη

χρήση ενέργειας που έχει συλλεχθεί και αποθηκευτεί αποτελεσματικά ώστε να μπορεί να διατηρήσει το σύστημα και να συλλέξει και περισσότερη ενέργεια. Γενικότερα, η ευελιξία και η δημιουργικότητα στην εύρεση νέων τρόπων απόκτησης σοδειάς θα είναι πολύ σημαντική στην μετάβαση από την ανάπτυξη στην αποανάπτυξη.

Χωρίς άμεσες και πραγματικά χρήσιμες σοδειές, οτιδήποτε σχεδιάζουμε και αναπτύσσουμε θα τείνει στη φθορά ενώ τα στοιχεία που πράγματι παράγουν άμεση σοδειά θα πολλαπλασιάζονται. Είτε το αποδίδουμε στη φύση, είτε στις αγορές ή στην ανθρώπινη απληστία, τα συστήματα που αποδίδουν πιο αποτελεσματικά σοδειά, και την χρησιμοποιούν για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες της επιβίωσης, τείνουν να επικρατούν των εναλλακτικών.[13] Η σοδειά, το κέρδος ή το εισόδημα λειτουργεί ως ανταμοιβή που ενθαρρύνει, διατηρεί και/ή αναπαράγει το σύστημα που παρήγαγε τη σοδειά. Με αυτόν τον τρόπο, τα επιτυχή συστήματα διαδίδονται. Στη γλώσσα της Ανάλυσης των Συστημάτων, αυτές οι ανταμοιβές ονομάζονται «επαναλήψεις θετικής ανάδρασης» που ενισχύουν την αρχική διαδικασία ή το αρχικό σήμα. Εάν είμαστε σοβαροί ως προς τις βιώσιμες σχεδιαστικές λύσεις, τότε θα πρέπει να στοχεύουμε σε ανταμοιβές που ενθαρρύνουν την επιτυχία, ανάπτυξη και αναπαραγωγή αυτών των καταστάσεων.

Ενώ αυτό μπορεί να είναι αυταπόδεικτο σε αγρότες και επιχειρηματίες, υπάρχει ένα επίμονο δια-πολιτισμικό μοτίβο όπου η αυξανόμενη ευμάρεια οδηγεί σε δυσλειτουργικά και διακοσμητικά περιβάλλοντα αντικαθιστώντας εκείνα που είναι λειτουργικά και παραγωγικά. Το αυθεντικό όραμα της περμακουλτούρας, το οποίο προώθησε ο Bill Mollison, των αστικών τοπίων που να είναι γεμάτα με φαγώσιμα και άλλα χρήσιμα φυτά περισσότερο από ότι με μη χρήσιμα διακοσμητικά φυτά, παρέχει ένα αντίδοτο σε αυτή την δυσλειτουργική πλευρά του πολιτισμού μας. Ακόμα και σε φτωχότερες χώρες, ο αδιερεύνητος στόχος της πλειοψηφίας των έργων ανάπτυξης είναι να καταστήσει τους ανθρώπους ικανούς να ξεπεράσουν την ανάγκη τους να διατηρούν λειτουργικά και παραγωγικά περιβάλλοντα, συμμετέχοντας πλήρως στη νομισματική οικονομία όπου το «να έχεις μια σοδειά» γίνεται μια στενή και καταστρεπτική διαδικασία καθοδηγούμενη από τις δυνάμεις της παγκόσμιας οικονομίας. Το καινούριο πλούσιο μοντέλο επιτυχίας, στο οποίο το λειτουργικό και πρακτικό καταργείται, χρειάζεται να αντικατασταθεί από ειλικρινή εκτίμηση των πηγών ευμάρειας και αληθινών μέτρων επιτυχίας. Η δημιουργία του πολιτισμού των μισθών και ημερομισθίων στις πιο αναπτυγμένες χώρες κάτω από τα μοντέλα του καπιταλισμού και του σοσιαλισμού έχουν οδηγήσει σε μια έκτακτη αποδιάρθρωση ανάμεσα στην παραγωγική δραστηριότητα και τις πηγές της τροφής μας. Όπως έχω εξηγήσει στους Αυστραλούς αστούς της μεσαίας τάξης, ενισχύοντάς τους να αντιμετωπίσουν την πρόκληση ενός περισσότερο αυτοδύναμου αγροτικού τρόπου ζωής, είναι σαν να γίνεται κανείς επιχειρηματίας. Ένα από τα απροσδόκητα οφέλη του ευρέως δυσλειτουργικού και κυνικού «Οικονομικού Ορθολογισμού» των πρόσφατων δεκαετιών, είναι η μερική αναβίωση της επίγνωσης της ανάγκης όλα τα συστήματα να σχεδιάζονται έτσι ώστε να είναι παραγωγικά με κάποιον τρόπο.

13 Πρόκειται για παράφραση της Αρχής Μέγιστης Ισχύος του Lotka. Ο Howard Odum έχει προτείνει η Αρχή της Μέγιστης Ισχύος (ή τουλάχιστον η έκδοσή της που βασίζεται στην Εμέργεια (έναν τύπο εξέργειας (δλδ της ενέργειας που είναι διαθέσιμη να χρησιμοποιηθεί), η οποία καταναλίσκεται σε άμεσους ή έμμεσους μετασχηματισμούς προκειμένου να παραχθεί ένα προϊόν ή μια υπηρεσία), θα έπρεπε να αναγνωριστεί ως ο τέταρτος Ενεργειακός Νόμος.

ΤΕΤΑΡΤΗ ΑΡΧΗ: ΕΦΑΡΜΟΣΤΕ ΤΗΝ ΑΥΤΟΡΡΥΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΔΕΧΘΕΙΤΕ ΤΗΝ ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ

«Οι αμαρτίες των γονέων παιδεύουν τα παιδιά μέχρι την έβδομη γενιά»

Αυτή η αρχή έχει να κάνει με τις αυτορρυθμιζόμενες πλευρές του σχεδιασμού περμακουλτούρας που περιορίζουν ή αποθαρρύνουν την ακατάλληλη ανάπτυξη ή συμπεριφορά. Με βαθύτερη κατανόηση του τρόπου που οι θετικές και αρνητικές ανατροφοδοτήσεις λειτουργούν στη φύση, μπορούμε να σχεδιάσουμε συστήματα που είναι περισσότερο αυτορρυθμιζόμενα, κι έτσι μειώνουν την απαιτούμενη εργασία συνεχούς και σκληρής διορθωτικής διαχείρισης.

Η ανατροφοδότηση[14] είναι μια έννοια των συστημάτων που έγινε γνωστή μέσω των ηλεκτρονικών μηχανικών. Η τρίτη αρχή «εξασφαλίστε μια σοδειά», περιέγραψε την αναπλήρωση της ενέργειας από τις αποθήκες, προκειμένου να πάρουμε περισσότερη ενέργεια, ένα παράδειγμα θετικής ανάδρασης. Αυτό μπορεί να θεωρηθεί σαν ένας επιταχυντής που θα βοηθήσει το σύστημα να κινηθεί προς την ελεύθερα διαθέσιμη ενέργεια. Ομοίως, η αρνητική ανάδραση είναι το φρένο που εμποδίζει το σύστημα από το να πέσει σε τρύπες έλλειψης και αστάθειας λόγω της υπερβολικής χρήσης ή της κακής χρήσης της ενέργειας.

Θα μπορούσαμε να πούμε ότι τα αυτοσυντηρούμενα και αυτορρυθμιζόμενα συστήματα είναι το «Ιερό Δισκοπότηρο» της περμακουλτούρας: ένα ιδανικό για το οποίο πασχίζουμε αλλά που μπορεί να μην επιτευχθεί ποτέ πλήρως. Μεγάλο μέρος αυτού επιτυγχάνεται με την εφαρμογή των αρχών της Ενσωμάτωσης και της Ποικιλομορφίας (8 & 10) αλλά επίσης ενθαρρύνεται κάνοντας κάθε στοιχείο ενός συστήματος τόσο αυτοδύναμο όσο και ενεργειακά αποτελεσματικό. Η χρήση ανθεκτικών, ημιάγριων και αυτό-αναπαραγώμενων φυτικών ποικιλιών και κτηνοτροφικών ρατσών ζώων, αντί εκείνων που εκτρέφονται και εξαρτώνται από εμάς, είναι μια κλασσική στρατηγική περμακουλτούρας που αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της αρχής. Σε μεγαλύτερη κλίμακα, οι αυτοδύναμοι αγρότες κάποτε αναγνωρίζονταν ως η βάση μιας ισχυρής και ανεξάρτητης χώρας.

Οι σημερινές παγκοσμιοποιημένες οικονομίες, οδηγούν σε μεγαλύτερη αστάθεια της οποίας οι επιπτώσεις εξαπλώνονται ραγδαία σε όλον τον κόσμο. Η αναδόμηση της αυτοδυναμίας τόσο σε επίπεδο στοιχείων όσο και συστήματος, αυξάνει την ανθεκτικότητα. Στον κόσμο της χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας, η αυτονομία θα εκτιμηθεί περισσότερο σαν ικανότητα για μεγάλες και συνεχείς μειώσεις των εισαγωγών και των οικονομιών μεγάλης κλίμακας και εξειδίκευσης. Επίσης, οργανισμοί και άτομα προσαρμόζονται στην αρνητική ανάδραση από τα συστήματα μεγάλης κλίμακας στη φύση και στις κοινότητες, αναπτύσσοντας αυτορρύθμιση για να προκαταλάβουν και να αποφύγουν τις σκληρότερες επιπτώσεις της εξωτερικής αρνητικής ανατροφοδότησης. Τα καγκουρό και άλλα μαρσιποφόρα εγκαταλείπουν τα έμβρυά τους εάν οι εποχιακές συνθήκες δεν είναι οι κατάλληλες. Αυτό μειώνει τη μετέπειτα πίεση για τον πληθυσμό και το περιβάλλον.

14 Η επιστροφή μέρους της εξόδου ενός κυκλώματος, στην είσοδό του με τρόπο που επηρεάζει την απόδοσή του.

Οι παραδοσιακές κοινωνίες αναγνώριζαν ότι οι επιπτώσεις των ελέγχων της εξωτερικής αρνητικής ανάδρασης, συχνά, αναδύονται πολύ αργά. Οι άνθρωποι χρειάζονταν εξηγήσεις και προειδοποιήσεις, σαν το ρητό που λέει ότι οι «αμαρτίες γονέων παιδεύουσι τέκνα», μέχρι την έβδομη γενιά και οι νόμοι του κάρμα που ισχύουν στον κόσμο των μετενσαρκωμένων ψυχών.

Στη σύγχρονη κοινωνία παίρνουμε ως δεδομένο ένα τεράστιο βαθμό εξάρτησης από μεγάλης κλίμακας, συχνά απομακρυσμένα, συστήματα πρόβλεψης των αναγκών μας, ενώ περιμένουμε ένα τεράστιο βαθμό ελευθερίας στο τι κάνουμε, χωρίς εξωτερικό έλεγχο. Κατά μία έννοια, ολόκληρη η κοινωνία μας είναι σαν έφηβος που θέλει να τα έχει όλα, εδώ και τώρα, χωρίς συνέπειες. Ακόμα και σε πιο παραδοσιακές κοινότητες, τα παλαιότερα ταμπού και οι παλαιότεροι έλεγχοι έχουν χάσει αρκετή από την ισχύ τους, ή δεν είναι πλέον οικολογικά λειτουργικοί εξαιτίας των αλλαγών στο περιβάλλον, της αύξησης του πληθυσμού και της ανάπτυξης της τεχνολογίας.

Η ανάπτυξη συμπεριφοράς και κουλτούρας, που να είναι περισσότερο συντονισμένες με τα σήματα ανάδρασης της φύσης, προκειμένου να εμποδιστεί η υπερεκμετάλλευση, αποτελεί μια από τις προκλήσεις της οικολογίας. Η αρνητική ανάδραση πρέπει να είναι καλά στοχευμένη και αρκετά δυνατή ώστε να επιφέρει διορθωτικές αλλαγές, αλλά όχι τόσο δυνατή ώστε να κάνει ζημιά στην περαιτέρω ανάπτυξη του συστήματος. Π.χ. η συλλογή του βρόχινου νερού και η χρήση του σε ένα νοικοκυριό, δημιουργεί επίγνωση των ορίων που υπάρχουν τόσο στη σοδειά όσο και στην ποιότητα. Εάν η καπνοδόχος μιας σόμπας που καίει ξύλα δίνει μια καπνιστή γεύση στο νερό, αυτή η αρνητική ανάδραση ενθαρρύνει τη διορθωτική δράση. Ο κοινός στόχος σχεδιασμού αυτοδύναμων συστημάτων με μηδαμινό κίνδυνο λόγω της αρνητικής ανάδρασης είναι σαν να προσπαθείς να μεγαλώσεις παιδιά χωρίς να εκτεθούν σε κινδύνους του ανοσοποιητικού τους συστήματος ή σε ατυχήματα: θα οδηγήσει σε πιο σοβαρούς κινδύνους στο μέλλον. Ξεκάθαρα, η ανοιχτή αποδοχή των κινδύνων από την αρνητική ανάδραση πρέπει να περιοριστεί από ηθικές αρχές και να εφαρμοστεί πρωταρχικά σε εμάς τους ίδιους, στις οικογένειές μας και στις κοινότητες μας (με αυτή τη σειρά), και όχι να την αποποιηθούμε, όπως συμβαίνει, τυπικά, στις βιομηχανικές οικονομίες μεγάλης κλίμακας.

Η θεωρία της Γαίας[15] που βλέπει την γη σαν αυτορρυθμιζόμενο σύστημα, ανάλογο με έναν ζωντανό οργανισμό, κάνει όλη τη Γη μια ταιριαστή απεικόνιση που αντιπροσωπεύει αυτή την αρχή. Επιστημονικές ενδείξεις της αξιοθαύμαστης ιδιότητας ομοιόστασης της Γης για εκατοντάδες εκατομμύρια χρόνια επισημαίνουν ότι η Γη είναι το αρχετυπικά αυτορρυθμιζόμενο, ολοκληρωμένο σύστημα, που υποκίνησε την εξέλιξη και τροφοδοτεί την συνέχεια των μορφών ζωής και των υποσυστημάτων που την αποτελούν.

15 *Βλέπε J. Lovelock, Gaia: A New Look At Life, Oxford University Press 1979.*

ΠΕΜΠΤΗ ΑΡΧΗ: ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΤΕ ΤΙΣ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

«Άσε τη φύση να πάρει το δρόμο της»

Οι Ανανεώσιμες πηγές είναι αυτές που ανανεώνονται και αντικαθίστανται από φυσικές διεργασίες σε λογικές περιόδους, χωρίς την ανάγκη για μεγάλες εισροές μη-ανανεώσιμων πηγών. Στη γλώσσα των επιχειρήσεων, οι ανανεώσιμες πηγές θα πρέπει να θεωρούνται πηγές εισοδήματος, ενώ οι μη ανανεώσιμες πηγές ως περιουσιακά στοιχεία πάγιου κεφαλαίου. Το να ξοδεύουμε τα πάγια περιουσιακά στοιχεία μας για την καθημερινή επιβίωση είναι μη βιώσιμο σε όλες τις γλώσσες. Ο σχεδιασμός περμακουλτούρας θα πρέπει να βοηθήσει στο να γίνεται βέλτιστη χρήση των ανανεώσιμων φυσικών πηγών για τη διαχείριση και συντήρηση σοδειών, ακόμη κι αν απαιτείται η χρήση και κάποιων μη ανανεώσιμων πηγών για τη δημιουργία των συστημάτων.

Το ανέκδοτο που λέει ότι το σκοινί της μπουγάδας είναι ένας ηλιακός στεγνωτήρας ρούχων είναι αστείο γιατί αναγνωρίζουμε ότι έχουμε εξαπατηθεί χρησιμοποιώντας αχρείαστα και πολύπλοκα σκεύη για απλές εργασίες. Ενώ ο οποιοσδήποτε θα αναγνώριζε ότι το στέγνωμα ρούχων σε σκοινί της μπουγάδας είναι χιλιόμετρα μπροστά στο θέμα της βιωσιμότητας, συγκρινόμενο με τη χρήση ηλεκτρικού στεγνωτήρα, λιγότεροι άνθρωποι αναγνωρίζουν το ξύλο σαν καύσιμο, περιβαλλοντικά, κατάλληλο. Όλα τα δάση παράγουν ως πλεόνασμα, ξύλο χαμηλής αξίας, σαν παράπλευρο προϊών βιώσιμης διαχείρισης το οποίο στην κατάλληλη εποχή (όταν έχει στεγνώσει από τον ήλιο) μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν τοπική πηγή θέρμανσης και μαγειρέματος σε καλά σχεδιασμένες σόμπες. Με τον ίδιο τρόπο που το ξύλο δεν ικανοποιεί όλα τα κριτήρια που θα θέλαμε από ένα καύσιμο, έτσι και η βοτανοθεραπεία μπορεί να μην προσφέρει πλήρη φαρμακοποιία άλλα μπορούμε σε έναν πολύ μεγάλο βαθμό να αντιμετωπίσουμε πολλές παθήσεις, με επιτυχία, χρησιμοποιώντας τοπικά καλλιεργούμενα και επεξεργασμένα βότανα-φάρμακα. Κάνοντας το αυτό, αποφεύγουμε πολλές δυσμενείς παρενέργειες που προκύπτουν τόσο μέσα όσο και έξω από την κεντρικοποιημένη παραγωγή φαρμάκων, αυξάνουμε τον σεβασμό μας για τη φύση, και νιώθουμε πιο σίγουροι για τη διατήρηση της υγείας μας.

Οι ανανεώσιμες υπηρεσίες (ή παθητικές λειτουργίες) είναι αυτές που κερδίζουμε από τα φυτά, τα ζώα και το ζωντανό χώμα και το νερό χωρίς να τα καταναλώνουμε. Π.χ. όταν χρησιμοποιούμε ένα δέντρο για το ξύλο του χρησιμοποιούμε μια ανανεώσιμη πηγή, αλλά όταν χρησιμοποιούμε ένα δέντρο για σκιά και προστασία, κερδίζουμε οφέλη από το ζωντανό δέντρο που είναι μη-καταναλώσιμα και δεν απαιτούν ενέργεια συγκομιδής. Αυτή η απλή κατανόηση είναι προφανής και ισχυρή για τον επανασχεδιασμό συστημάτων όπου πολλές απλές λειτουργίες έχουν γίνει εξαρτώμενες από τη χρήση μη ανανεώσιμης και μη βιώσιμης πηγής. Τα κλασσικά σχέδια περμακουλτούρας χρησιμοποιούν κότες ή γουρούνια για να προετοιμάσουν το έδαφος πριν τη φύτευση, ξεπερνώντας την χρήση τρακτέρ και φρέζας, όπως και τεχνητά λιπάσματα και ζιζανιοκτόνα. Σε αυτά τα συστήματα, μια μικρή ποσότητα διαχείρισης και περίφραξης επιτρέπει την εξυπνότερη χρήση των ζώων για πολλαπλές λειτουργίες.

Ο σχεδιασμός με βάση την περμακουλτούρα θα πρέπει να κάνει την καλύτερη δυνατή χρήση μη-καταναλώσιμων, φυσικών υπηρεσιών προκειμένου να ελαχιστοποιήσει τις καταναλωτικές μας απαιτήσεις σε πόρους, και να δοθεί έμφαση στις αρμονικές δυνατότητες αλληλεπίδρασης μεταξύ των ανθρώπων και της φύσης. Δεν υπάρχει πιο σημαντικό παράδειγμα στην ιστορία της ανθρώπινης ευημερίας, που να προέρχεται από μη-καταναλωτική χρήση των υπηρεσιών της φύσης, από ότι η οικειοποίηση και χρήση του αλόγου και άλλων ζώων για μεταφορά, καλλιέργεια του χώματος και γενικά για χιλιάδες χρήσεις όπου χρειάζεται δύναμη. Οι στενές σχέσεις με τα οικόσιτα ζώα όπως το άλογο, παρέχουν επίσης ένα γενικό πλαίσιο κατανόησης στις ανθρώπινες ηθικές ανησυχίες που συμπεριλαμβάνουν τη φύση. Από την άλλη, σε πολιτισμούς όπου τα ζώα είναι ακόμη κυρίαρχα σύμβολα ισχύος και πλούτου, οι πιο θεμελιώδεις ανανεώσιμες υπηρεσίες που παρέχονται από τα φυτά και τα ζώα πρέπει να αναγνωριστούν, να εκτιμηθούν και να χρησιμοποιηθούν. Τόσο στις πλούσιες όσο και στις φτωχές κοινωνίες, η αναγνώριση της αξίας των ανθρώπινων αποβλήτων ως ανανεώσιμη πηγή γονιμότητας, που έχουν γίνει ασφαλή από την οικολογική υπηρεσία των μικροβίων σε μια κομποστική τουαλέτα, είναι μια από τις σημαντικές και παγκόσμιες εφαρμογές αυτής της αρχής.

Η παροιμία «άσε τη φύση να πάρει το δρόμο της», μας υπενθυμίζει μια άλλη πλευρά αυτής της αρχής: ότι το κυνήγι του απόλυτου ελέγχου στη φύση μέσα από τη χρήση των πόρων και της τεχνολογίας δεν είναι μόνο ακριβό, αλλά μπορεί επίσης να οδηγήσει σε μια σπείρα παρέμβασης και υποβάθμισης σε βιολογικά συστήματα και διαδικασίες που ήδη αντιπροσωπεύουν την καλύτερη ισορροπία μεταξύ παραγωγικότητας και ποικιλομορφίας.

ΕΚΤΗ ΑΡΧΗ: ΜΗΝ ΠΑΡΑΓΕΤΕ ΣΚΟΥΠΙΔΙΑ

«Μην πετάς τίποτα για να μην έχεις κανέναν ανάγκη»
«Μια ένεση την κατάλληλη στιγμή σε γλυτώνει από εννιά αργότερα»

Αυτή η αρχή συνδυάζει τις παραδοσιακές αξίες λιτότητας και φροντίδας για τα υλικά αγαθά, τη σύγχρονη ανησυχία για τη μόλυνση και την πιο ριζοσπαστική προοπτική που βλέπει τα απόβλητα σαν πόρους και ευκαιρίες. Ο γαιοσκώληκας αποτελεί ένα καλό παράδειγμα αυτής της αρχής γιατί ζει καταναλώνοντας φυτικά υπολείμματα (απόβλητα), τα οποία μετασχηματίζει σε χούμους που βελτιώνει το περιβάλλον του εδάφους για το ίδιο, για τους μικρο-οργανισμούς που ζουν σε αυτό και για τα φυτά. Έτσι, ο γαιοσκώληκας, σαν όλα τα ζωντανά πράγματα, είναι μέρος ενός ιστού όπου οι έξοδοι από το ένα σύστημα είναι είσοδος σε ένα άλλο. Οι βιομηχανικές διαδικασίες που υποστηρίζουν την σύγχρονη ζωή μπορούν να χαρακτηριστούν σαν ένα μοντέλο εισόδου-εξόδου, στο οποίο οι είσοδοι είναι φυσικά υλικά και ενέργεια, ενώ οι έξοδοι είναι χρήσιμα είδη και υπηρεσίες. Όμως, όταν δούμε πιο σφαιρικά και μακροπρόθεσμα τη διαδικασία, μπορούμε να αντιληφθούμε ότι όλα αυτά τα χρήσιμα πράγματα θα καταλήξουν ως σκουπίδια και ότι και οι πιο αιθέριες υπηρεσίες χρειάστηκαν την υποβάθμιση της ενέργειας και των πόρων σε απορρίμματα. Αυτό το μοντέλο ίσως είσαι καλύτερα να χαρακτηριστεί ως μοντέλο «καταναλώνω/αποβάλλω». Η θεώρηση των ανθρώπων απλά ως όντων που καταναλώνουν και αποβάλλουν μπορεί να είναι βιολογική αλλά δεν είναι οικολογική.

Η παροιμία «μην πετάς τίποτα για να μην έχεις κανέναν ανάγκη», μας υπενθυμίζει ότι είναι εύκολο να παράγεις σκουπίδια όταν υπάρχει αφθονία, αλλά αυτά τα σκουπίδια μπορούν αργότερα να γίνουν η αιτία προβλημάτων. Αυτό έχει πολύ να κάνει με την μείωση της κατανάλωσης ενέργειας. Οι ευκαιρίες να περιορίσουμε τα σκουπίδια και στην ουσία να ζούμε από τα σκουπίδια είναι ιστορικά πρωτοφανείς. Στο παρελθόν, μόνο οι πιο άποροι επιβίωναν με τα σκουπίδια. Σήμερα θα πρέπει να εκτιμήσουμε αυτούς που χρησιμοποιούν δημιουργικά τα σκουπίδια σαν την πεμπτουσία του να ζεις ελαφρά πάνω στη γη. Πέρα από τα σκουπίδια των νοικοκυριών και των βιομηχανιών, ο νεωτερισμός έχει δημιουργήσει νέες τάξεις ζωντανών σκουπιδιών (ανεπιθύμητα ζιζάνια, φυτά και ζώα) τα οποία πολλαπλασιάζονται τόσο στο μυαλό μας όσο και στις γεωργικές εκτάσεις των εύπορων εθνών.

Ο Bill Mollison όρισε τη λέξη «απόρριμμα» ως «την έξοδο οποιουδήποτε στοιχείου ενός συστήματος, το οποίο δεν χρησιμοποιείται παραγωγικά από κανένα άλλο στοιχείο».[16]

Αυτή η θεώρηση μας ενθαρρύνει να αναζητήσουμε τρόπους να ελαχιστοποιήσουμε τη μόλυνση και τα σκουπίδια, σχεδιάζοντας συστήματα που θα κάνουν χρήση όλων των εξόδων. Ως απάντηση στην ερώτηση για μάστιγες σαλιγκαριών σε κήπους που κυριαρχούν τα πολυετή φυτά, ο Mollison είχε το συνήθειο να απαντά ότι δεν υπήρχαν υπερβολικά πολλά σαλιγκάρια αλλά αντίθετα πολύ λίγες πάπιες. Ομοίως, υπερβολικά πολλά αγριόχορτα και δασικά δέντρα οδηγούν σε ερημοποίηση από πυρκαγιές σε κάποιες περιοχές, ενώ υπερβολικά πολλά φυτοφάγα ζώα υπερβόσκουν άλλες. Η εξεύρεση καινοτόμων και δημιουργικών τρόπων να χρησιμοποιούμε τα επερχόμενα ρεύματα αφθονίας αποτελεί ένα από τα χαρακτηριστικά του σχεδιασμού περμακουλτούρας.

Η παροιμία «μια ένεση την κατάλληλη στιγμή σε γλυτώνει από εννιά αργότερα», μας υπενθυμίζει την αξία της έγκαιρης συντήρησης στην μείωση των αποβλήτων και του κόπου που θα χρειαζόταν για την κύρια επισκευή και αποκατάσταση. Παρότι είναι αρκετά λιγότερο συναρπαστικό να χρησιμοποιούμε την ανεπιθύμητη αφθονία, από το να δημιουργούμε προϊόντα εκ νέου, η συντήρηση αυτού που ήδη έχουμε θεωρείται ένα τεράστιο και συνεχές ζήτημα σε έναν κόσμο χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας. Όλες οι δομές και τα συστήματα χάνουν την αξία τους και όλα τα οικολογικά και βιώσιμα ανθρώπινα συστήματα αφιερώνουν πόρους στην έγκαιρη συντήρηση.

ΕΒΔΟΜΗ ΑΡΧΗ: ΣΧΕΔΙΑΣΤΕ ΑΠΟ ΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ

«Βλέπει τα δέντρα αλλά δεν μπορεί να δει το δάσος»

Οι πρώτες έξι αρχές εξετάζουν τα συστήματα από κάτω προς τα πάνω ως προς τα στοιχεία τους, τους οργανισμούς και τα άτομα. Οι επόμενες έξι αρχές δίνουν έμφαση στην, από πάνω προς τα κάτω, αντίληψη των προτύπων και των σχέσεων που τείνουν να προκύπτουν μέσα από την αυτό-οργάνωση και συν-εξέλιξη των συστημάτων. Τα κοινά χαρακτηριστικά των προτύπων που παρατηρούμε στη φύση και στην κοινωνία μας επιτρέπουν όχι μόνο

16 B. Mollison, Permaculture: A Designer's Manual, Tagari 1988.

να κατανοήσουμε τι βλέπουμε, αλλά και να πάρουμε το πρότυπο από ένα πλαίσιο και να το χρησιμοποιήσουμε στο σχεδιασμό ενός άλλου. Η αναγνώριση προτύπων είναι το αποτέλεσμα εφαρμογής της πρώτης αρχής: παρατήρησε και δράσε, και είναι απαραίτητη προϋπόθεση στη διαδικασία του σχεδιασμού.

Η αράχνη με τον ιστό της, με το ομόκεντρο και ακτινωτό σχέδιό του, αποτελεί ένα καθαρό πρότυπο, αν και οι λεπτομέρειες μπορεί να ποικίλουν. Αυτή η εικόνα επικαλείται τον σχεδιασμό ζωνών και τομέων στο τοπίο - η πιο γνωστή και ίσως ευρύτερα εφαρμοσμένη πλευρά του σχεδιασμού περμακουλτούρας.

Ο εκσυγχρονισμός τείνει να περιπλέκει κάθε κοινή λογική ή διαίσθηση που μπορεί να βάλει σε τάξη τον κυκεώνα από σχεδιαστικές δυνατότητες και επιλογές που υπάρχουν σε όλα τα πεδία. Αυτό το πρόβλημα του εστιασμού στην πολυπλοκότητα της λεπτομέρειας οδηγεί στον σχεδιασμό λευκών ελεφάντων, που είναι τεράστιοι και εντυπωσιακοί αλλά δεν δουλεύουν, ή μεγαθήρια που καταναλώνουν όλη την ενέργειά μας και τους πόρους μας ενώ συνεχώς απειλούν να βγουν εκτός ελέγχου. Τα πολύπλοκα συστήματα, που είναι και λειτουργικά, τείνουν να προέρχονται από απλά συστήματα που δουλεύουν, οπότε η εύρεση του κατάλληλου προτύπου γι' αυτό το σχέδιο είναι πιο σημαντική από την κατανόηση όλων των λεπτομερειών των στοιχείων του συστήματος.

Η ιδέα, που έδωσε ώθηση στη δημιουργία της περμακουλτούρας, ήταν το δάσος σαν μοντέλο καλλιέργειας της γης. Αν και όχι κάτι νέο, η έλλειψη της εφαρμογής και ανάπτυξης του σε πολλές περιοχές και πολιτισμούς ήταν μια ευκαιρία να εφαρμοστεί ένα από τα πιο κοινά μοντέλα οικοσυστήματος στην ανθρώπινη καλλιέργεια της γης. Αν και πολλές κριτικές και περιορισμοί μπορούν να βρεθούν για το δασικό μοντέλο, παραμένει ένα πολύ δυνατό παράδειγμα προτύπου σκέψης, το οποίο συνεχίζει να αποτελεί πηγή γνώσης για την περμακουλτουρα και τις συναφείς ιδέες, όπως η δασική κηπουρική, αγροδασοκομία και η συμβατική δασοκομία.

Η χρήση ζωνών εντατικής χρήσης γύρω από ένα κέντρο δράσης, όπως μπορεί να είναι ένα αγροτόσπιτο, για να βοηθήσουν στην τοποθέτηση στοιχείων και υποσυστημάτων, είναι ένα παράδειγμα σχεδιασμού από το πρότυπο προς τις λεπτομέρειες. Ομοίως, περιβαλλοντικοί παράγοντες όπως ο ήλιος, ο άνεμος, η πλημμύρα και η φωτιά μπορούν να οργανωθούν σε τομείς γύρω από το ίδιο σημείο εστίασης. Αυτοί οι τομείς έχουν σχέση με τη χλωρίδα και πανίδα αλλά και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής, τα οποία ο σχεδιαστής περμακουλτούρας πρέπει να λάβει υπόψη του για να την κατανοήσει και να συμβάλλει στην οργάνωση των κατάλληλων στοιχείων σχεδιασμού σε ένα λειτουργικό σύστημα.

Η χρήση τάφρων και άλλων χωματουργικών εργασιών προκειμένου να διανεμηθεί και να κατευθυνθεί το νερό που απορρέει πρέπει να βασιστεί σε πρότυπα που υπάρχουν στη γη. Με τη σειρά τους αυτά τα έργα μπορούν να δημιουργήσουν ζώνες παραγωγής υγρασίας, που καθορίζουν τα συστήματα φύτευσης και διαχείρισης.

Ενώ τα παραδοσιακά συστήματα χρήσης της γης παρέχουν πολλά μοντέλα σχεδιασμού ολόκληρων συστημάτων, οι άνθρωποι που ασχολούνται με τοπικές καλλιέργειες συχνά χρειάζονται μια νέα εμπειρία που θα τους επιτρέψει να δουν τη γη τους και την κοινότητά τους με νέα ματιά. Σε κάποια πρωτοπόρα έργα φροντίδας της γης, στην Αυστραλία κατά τη δεκαετία του 1980, εναέριες πτήσεις πάνω από τα αγροκτήματά τους ,έδωσαν στους

γαιοκτήμονες τόσο την εικόνα όσο και το κίνητρο να ξεκινήσουν σοβαρή δουλειά για να αντιμετωπίσουν την εξαφάνιση των δένδρων και την αντίστοιχη καταστροφή της γης. Από ψηλά, τα πρότυπα της ιδιοκτησίας της γης ήταν λιγότερο ορατά, ενώ τα πρότυπα υδροσυλλογής της φύσης ξεχώριζαν. Ομοίως, το ευρύτερο κοινωνικό και κοινοτικό πλαίσιο, περισσότερο από τους τεχνικούς παράγοντες, μπορεί συχνά να καθορίσει την επιτυχία μιας λύσης. Η λίστα των έργων ανάπτυξης στο εξωτερικό, που έχουν αποτύχει εξαιτίας του ότι αγνοήθηκαν αυτοί οι μεγαλύτερης κλίμακας παράγοντες, είναι μεγάλη.

Η παροιμία «βλέπει τα δέντρα αλλά δεν μπορεί να δει το δάσος», μας υπενθυμίζει ότι οι λεπτομέρειες τείνουν να αποσπούν την γνώση μας πάνω στη φύση του συστήματος. Όσο κοντύτερα πηγαίνουμε τόσο λιγότερο είμαστε ικανοί να συνειδητοποιήσουμε την ευρύτερη εικόνα.

ΟΓΔΟΗ ΑΡΧΗ: ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΝΑ ΕΝΣΩΜΑΤΩΝΕΤΕ ΠΑΡΑ ΝΑ ΔΙΑΧΩΡΙΖΕΤΕ

«Πολλά χέρια κάνουν τη δουλειά πιο ελαφρυά»

Σε κάθε πλευρά της φύσης, από τις εσωτερικές διεργασίες των οργανισμών μέχρι σε ολόκληρα οικοσυστήματα, βρίσκουμε ότι οι συνδέσεις μεταξύ των πραγμάτων είναι τόσο σημαντικές όσο και τα ίδια τα πράγματα. Οπότε ο σκοπός ενός λειτουργικού και αυτορρυθμιζόμενου συστήματος είναι να τοποθετεί τα στοιχεία με τέτοιο τρόπο που το καθένα να υπηρετεί τις ανάγκες και να δέχεται τα προϊόντα των υπόλοιπων στοιχείων.[17]

Η πολιτισμική μας προκατάληψη απέναντι στον εστιασμό μας στην πολυπλοκότητα των λεπτομερειών, τείνει να αγνοεί την πολυπλοκότητα των σχέσεων. Τείνουμε προς τον διαχωρισμό των στοιχείων σαν μια εξ' ορισμού στρατηγική σχεδιασμού προκειμένου να μειώσουμε την πολυπλοκότητα των σχέσεων. Αυτές οι λύσεις προέρχονται μερικώς από την επιστήμη που διαχωρίζει τα στοιχεία για να τα μελετήσει το καθένα ξεχωριστά. Κάθε σκέψη, ως προς τον τρόπο που εκείνα λειτουργούν ως μέρη ενός ολοκληρωμένου συστήματος, βασίζεται στη φύση τους ως μονάδες.

Αυτή η αρχή εστιάζει περισσότερο στους διαφορετικούς τύπους σχέσεων οι οποίοι φέρνουν τα στοιχεία κοντά σε πιο σφιχτά, ενοποιημένα συστήματα, και σε βελτιωμένες μεθόδους σχεδιασμού κοινοτήτων φυτών, ζώων και ανθρώπων για να επωφεληθούν από αυτές τις σχέσεις.

Η ικανότητα του σχεδιαστή να δημιουργεί συστήματα που είναι σφιχτά ενοποιημένα, εξαρτάται από μια ευρεία αντίληψη της ποικιλίας των σχέσεων που μοιάζουν με παζλ (τύπου κλειδαριά - κλειδί), και οι οποίες χαρακτηρίζουν τις οικολογικές και κοινωνικές ομάδες. Έτσι, και στον προμελετημένο σχεδιασμό, πρέπει να προβλέψουμε και να επιτρέψουμε αποτελεσματικές οικολογικές και κοινωνικές σχέσεις που αναπτύσσονται από την αυτοοργάνωση και την ανάπτυξη.

Το εικονίδιο αυτής της αρχής μπορεί να ιδωθεί σαν το σχήμα ενός κύκλου ανθρώπων ή στοιχείων από πάνω που σχηματίζουν ένα ενοποιημένο σύστημα. Η φαινομενικά άδεια

17 *B. Mollison, Permaculture: A Designer's Manual, Tagari 1988.*

τρύπα αντιπροσωπεύει το αφηρημένο σύστημα στο σύνολό του που προκύπτει από την οργάνωση των στοιχείων αλλά επίσης δίνει στα στοιχεία μορφή και χαρακτήρα.

Με την σωστή τοποθέτηση των φυτών, των ζώων, των χωματουργικών εργασιών και άλλων υποδομών, είναι πιθανό να αναπτύξουμε ένα υψηλότερο βαθμό ενοποίησης και αυτορρύθμισης περιορίζοντας την ανάγκη για συνεχή παρέμβαση του ανθρώπου στα πλαίσια κάποιας διορθωτικής διαχείρισης. Για παράδειγμα, το ξύσιμο της γης από πουλερικά κάτω από δέντρα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να συλλέξουμε σκουπίδια σε συστήματα κήπων που έχουν κλίση προς τα κάτω, με την κατάλληλη τοποθέτηση. Ποώδη και ξυλώδη ζιζάνια σε βοσκότοπους συχνά συμβάλλουν στην βελτίωση του εδάφους, την βιοποικιλότητα, τη φαρμακευτική και άλλες ιδιαίτερες χρήσεις. Κατάλληλη κυκλική βοσκή μπορεί συχνά να ελέγξει αυτά τα είδη ζιζανίων χωρίς να εξαφανίζει αυτά και την αξία τους εντελώς.

Αναπτύσσοντας επίγνωση της σπουδαιότητας των σχέσεων στον σχεδιασμό αυτοδύναμων συστημάτων, είναι σημαντικές δύο δηλώσεις στα κείμενα και τη διδασκαλία της περμακουλτούρας:

- Κάθε στοιχείο εκτελεί πολλαπλές λειτουργίες.
- Κάθε σημαντική λειτουργία υποστηρίζεται από πολλά στοιχεία

Οι συνδέσεις ή σχέσεις μεταξύ των στοιχείων ενός ολοκληρωμένου συστήματος μπορούν να ποικίλουν πολύ. Κάποιες μπορεί να είναι αθέμιτες ή ανταγωνιστικές. Άλλες είναι συνεργατικές ή ακόμη και συμβιωτικές.

Όλοι αυτοί οι τύποι σχέσεων μπορούν να είναι ωφέλιμοι στο χτίσιμο ενός ισχυρού, ολοκληρωμένου συστήματος ή κοινότητας, αλλά η περμακουλτούρα δίνει, κυρίως, έμφαση στη δημιουργία αμοιβαία ωφέλιμων και συμβιωτικών σχέσεων. Αυτό βασίζεται σε δύο πεποιθήσεις:

- Έχουμε μια πολιτισμική προκατάληψη να βλέπουμε και να πιστεύουμε σε αρπακτικές και ανταγωνιστικές σχέσεις στη φύση και στον πολιτισμό και να παραβλέπουμε συνεργατικές και συμβιωτικές σχέσεις.[18]
- Οι συνεργατικές και συμβιωτικές σχέσεις θα είναι πιο ευπροσάρμοστες σε ένα μέλλον χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας.

Η περμακουλτούρα μπορεί να ιδωθεί σαν μέρος μιας μακράς παράδοσης αντιλήψεων που δίνουν περισσότερο έμφαση σε αμοιβαίες και συμβιωτικές σχέσεις παρά σε εκείνες που είναι ανταγωνιστικές και αθέμιτες.

Η μείωση της διαθεσιμότητας της ενέργειας θα στρέψει την γενική αντίληψη για αυτές τις ιδέες από ρομαντικό ιδεαλισμό σε πρακτική αναγκαιότητα.

18 Η έμφαση του Δαρβίνου στις ανταγωνιστικές σχέσεις που καθοδηγούν την εξέλιξη βασίστηκε σε κάποιες σπουδαίες παρατηρήσεις της άγριας φύσης, αλλά επίσης επηρεάστηκε από τις παρατηρήσεις του πάνω στην κοινωνία που υπήρχε γύρω του. Η Πρώιμη Βιομηχανική Αγγλία ήταν μια γοργά εξελισσόμενη κοινωνία που χρησιμοποιούσε νέες πηγές ενέργειας. Οι ανταγωνιστικές οικονομικές σχέσεις επικρατούσαν των παραδοσιακών κοινωνικών κανόνων και συμβάσεων. Οι κοινωνικοί Δαρβινιστές χρησιμοποίησαν τη δουλειά του Δαρβίνου για να εξηγήσουν και να δικαιολογήσουν τον βιομηχανικό καπιταλισμό και την ελεύθερη αγορά. Ο Peter Kropotkin ήταν ένας από τους πρώτους οικολόγους κριτές των κοινωνικών Δαρβινιστών. Παρείχε υπαρκτές ενδείξεις, τόσο από τη φύση όσο και από την ανθρώπινη ιστορία, ότι οι συνεργατικές και συμβιωτικές σχέσεις ήταν τουλάχιστον το ίδιο σημαντικές με τον ανταγωνισμό και την κυριαρχία. Η δουλειά του Kropotkin είχε δυνατή επιρροή στον δικό μου τρόπο σκέψης όταν ανάπτυσσα την ιδέα της περμακουλτούρας. Βλέπε P. Kropotkin, Mutual Aid, 1902.

ΕΝΑΤΗ ΑΡΧΗ: ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΜΙΚΡΕΣ ΚΑΙ ΑΡΓΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

«Όσο πιο μεγάλο είναι, τόσο πιο βαριά πέφτει»
«Ο αργός αλλά σταθερός κερδίζει τον αγώνα»

Τα συστήματα πρέπει να σχεδιάζονται για να εκτελούν κάποιες λειτουργίες στη μικρότερη κλίμακα που είναι πρακτικό και ενεργειακά αποδοτικό για αυτή τη λειτουργία. Η ανθρώπινη κλίμακα και παραγωγική ικανότητα πρέπει να είναι το μέτρο σύγκρισης για έναν άνθρωπο, μια δημοκρατία και μια βιώσιμη κοινωνία. Αυτή η αρχή είναι αρκετά κατανοητή λόγω κυρίως της πρωτοποριακής δουλειάς του E.F. Schumacher.[19]

Όποτε κάνουμε κάτι για την αυτάρκειά μας – καλλιεργούμε φαγητό, επιδιορθώνουμε τις χαλασμένες συσκευές, διατηρούμε την υγεία μας, κάνουμε μια πολύ αποτελεσματική χρήση αυτής της αρχής. Το ίδιο, όποτε αγοράζουμε από μικρές, τοπικές επιχειρήσεις ή συνεισφέρουμε στην τοπική κοινωνία και τα περιβαλλοντολογικά θέματα.

Παρά την επιτυχία της ενδιάμεσης και κατάλληλης τεχνολογίας να καλύψει τις τοπικές ανάγκες, η φτηνή ενέργεια εξακολουθεί να επιχορηγεί τα μεγάλης κλίμακας συστήματα τις τελευταίες δεκαετίες. Το τέλος της φτηνής ενέργειας θα υποβιβάσει τις οικονομίες της μεγάλης κλίμακας για χάρη των μικρών συστημάτων, ενώ οι σχετικές διαφορές στις οικονομίες μεγάλης κλίμακας μεταξύ διαφορετικών λειτουργιών θα συνεχίσουν να υπάρχουν.

Από την άλλη πλευρά, η ιδέα ότι η μετακίνηση υλικών, ανθρώπων (και άλλων ζωντανών πλασμάτων) θα πρέπει να γίνεται εύκολα σε ένα σύστημα είναι μια πολύ καινούργια ιδέα. Η ευκολία και η δύναμη, που προκύπτουν από την ολοένα αυξανόμενη κινητικότητα υλικών και πληροφοριών, έχουν γίνει ένας Δούρειος Ίππος, καταστρέφοντας τις κοινωνίες και αυξάνοντας τις απαιτήσεις σε ενέργεια.

Η κινητικότητα και η ταχύτητα στις εύπορες χώρες έχει γίνει τόσο δυσλειτουργική, έτσι ώστε να εμφανιστούν κινήματα «Αργού Φαγητού» (Slow Food) και «Αργών πόλεων» (Slow Cities). Η επανάσταση στις επικοινωνίες και στους υπολογιστές έχει δώσει νέα ώθηση στην ιδέα ότι η ταχύτητα είναι καλό πράγμα. Και σε αυτή την περίπτωση όμως εμφανίζονται αρνητικές επιπτώσεις όπως είναι οι πλημμύρες από spam email.

Πολλά πρακτικά παραδείγματα παρέχουν μια περισσότερο ισορροπημένη άποψη για την μέτρηση της φυσικής μας έλξης προς γρήγορες διαδικασίες και συστήματα μεγάλης κλίμακας. Για παράδειγμα, η γρήγορη ανταπόκριση των καλλιεργειών σε διαλυτά λιπάσματα είναι συχνά μικρής διάρκειας. Η κοπριά, το κομπόστ και τα φυσικά ανόργανα συστατικά παρέχουν, σε γενικές γραμμές μια πιο ισορροπημένη και μεγάλης διάρκειας θρέψη των φυτών. Ένα καλό αποτέλεσμα με λίγο λίπασμα δεν σημαίνει καλύτερα αποτελέσματα με περισσότερο.

Στη δασοπονία, τα δέντρα γρήγορης ανάπτυξης, ζούνε συχνά λίγα χρόνια, ενώ μερικά πιο χρήσιμα δέντρα, φαινομενικά, αργής ανάπτυξης, επιταχύνουν και πολλές φορές ξεπερνάνε τα είδη γρήγορης ανάπτυξης τη δεύτερη ή την τρίτη δεκαετία της ζωής τους.

Στη διατροφή των ζώων, τα ζώα που αναπτύσσονται γρήγορα και τρέφονται με

19 Βλέπε E. F. Schumacher, Small is Beautiful: A study of economics as if people mattered. 1973

συμπυκνωμένες τροφές, συχνά είναι πιο επιρρεπή σε αρρώστιες και έχουν μικρότερη διάρκεια ζωής από τα ζώα που μεγαλώνουν με πιο φυσικό τρόπο. Μία από τις πιο διαδεδομένες αιτίες της υποβάθμισης της γης είναι η υπερεκμετάλλευση, ενώ μικρός και ελεγχόμενος αριθμός ζώων είναι ωφέλιμος, αν όχι απαραίτητος για τη βιώσιμη γεωργία.

Στις πολυπληθείς πόλεις, η φαινομενική ταχύτητα και ευκολία που παρέχουν τα αυτοκίνητα, τελικά δυσχεραίνουν την κυκλοφορία και καταστρέφουν την ησυχία, ενώ τα πολύ μικρότερα, πιο αργά και ενεργειακά πιο αποδοτικά ποδήλατα, επιτρέπουν περισσότερο ελεύθερη μετακίνηση, χωρίς μόλυνση και θόρυβο. Τα ποδήλατα, μπορούν επίσης να κατασκευάζονται πιο αποτελεσματικά σε μικρά και τοπικά εργοστάσια απ' ότι τα αυτοκίνητα όπου η βαριά βιομηχανία είναι απαραίτητη.

Η παροιμία «όσο πιο μεγάλο είναι, τόσο πιο βαριά πέφτει», είναι μια υπενθύμιση ενός από τα μειονεκτήματα του μεγέθους και της υπερβολικής ανάπτυξης. Η παροιμία «Ο αργός αλλά σταθερός κερδίζει τον αγώνα» είναι μία από τις πολλές που ενθαρρύνουν την υπομονή, ενώ απεικονίζουν μια κοινή αλήθεια για την φύση και την κοινωνία.

ΔΕΚΑΤΗ ΑΡΧΗ: ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΤΕ ΤΗΝ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΟΤΗΤΑ

«Μην βάζεις όλα τα αυγά σε ένα καλάθι»

Το κολύμπρι έχει μεγάλο ράμφος και την ικανότητα να αιωρείται – ιδανικά χαρακτηριστικά που του επιτρέπουν να ρουφάει νέκταρ από μακριά και στενά λουλούδια. Αυτή η αξιοσημείωτη, συν-εξελικτική προσαρμογή συμβολίζει την εξειδίκευση της μορφής και της λειτουργίας στη φύση.

Η μεγάλη ποικιλία στις φόρμες, στις λειτουργίες και στις αλληλεπιδράσεις στη φύση και στην ανθρωπότητα είναι η πηγή της εξελισσόμενης πολυπλοκότητας των συστημάτων. Ο ρόλος και η αξία της ποικιλίας στη φύση, στον πολιτισμό και την περμακουλτούρα είναι, από μόνος του, περίπλοκος και κάποιες φορές φαινομενικά αντιφατικός. Η ποικιλομορφία πρέπει να εκληφθεί σαν ένα αποτέλεσμα της ισορροπίας και της τάσης που υπάρχουν στη φύση μεταξύ της ποικιλίας και των δυνατοτήτων από τη μία πλευρά, και της παραγωγικότητας και της δύναμης από την άλλη.

Είναι τώρα ευρέως αποδεκτό ότι η μονοκαλλιέργεια είναι η κύρια αιτία της ευπάθειας στα παράσιτα και στις αρρώστιες και οδηγεί στην εκτεταμένη χρήση τοξικών χημικών και ενέργειας για τον περιορισμό τους. Η πολυκαλλιέργεια[20] είναι μία από τις πιο σημαντικές και ευρέως αναγνωρισμένες εφαρμογές της χρήσης της ποικιλίας για να μειώσει την ευπάθεια στα παράσιτα, στις δυσμενείς καιρικές συνθήκες και στις διακυμάνσεις της αγοράς. Η πολυκαλλιέργεια μειώνει επίσης την εξάρτηση από τα συστήματα των αγορών, και ενισχύει την αυτάρκεια των νοικοκυριών και των κοινοτήτων παρέχοντας ένα ευρύ πεδίο από αγαθά και υπηρεσίες.

20 Η πολυκαλλιέργεια είναι η καλλιέργεια πολλών φυτών και/ή ζωικών ειδών και ποικιλιών μέσα σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα.

Όμως, η πολυκαλλιέργεια δεν είναι, με κανένα τρόπο, η μόνη εφαρμογή αυτής της αρχής. Η ποικιλία των διάφορων καλλιεργητικών συστημάτων αντανακλά τη μοναδική φύση του μέρους, της κατάστασης και του πολιτιστικού πλαισίου. Η ποικιλία των δομών, τόσο των ζωντανών όσο και των τεχνητά δημιουργημένων, είναι μια σημαντική πτυχή αυτής της αρχής, όπως είναι η ποικιλία των ειδών και των πληθυσμών, συμπεριλαμβανομένων και των ανθρώπινων κοινοτήτων.

Η διατήρηση τουλάχιστον κάποιων από τη μεγάλη ποικιλία των γλωσσών και των πολιτισμών του πλανήτη είναι εύλογα τόσο σημαντική όσο και η διατήρηση της βιοποικιλότητας. Ενώ οι ακατάλληλες και καταστρεπτικές αποκρίσεις στην μείωση της διαθέσιμης ενέργειας θα έχουν αντίκτυπο τόσο στον άνθρωπο όσο και στην βιοποικιλότητα, μακροπρόθεσμα θα περιορίσουν την καταστροφή της βιοποικιλότητας από την οικονομική μηχανή και θα διεγείρουν καινούργια, τοπική ποικιλομορφία.

Η παροιμία «μην βάζεις όλα τα αυγά σε ένα καλάθι», εμπεριέχει την κοινή λογική που καταλαβαίνει ότι η ποικιλία παρέχει ασφάλεια ενάντια στις ιδιοτροπίες της φύσης και την καθημερινότητα.

ΕΝΔΕΚΑΤΗ ΑΡΧΗ: ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΙΣ ΑΚΡΕΣ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΤΕ ΤΑ ΟΡΙΑ

«Μην νομίζεις ότι είσαι στο σωστό μονοπάτι μόνο και μόνο επειδή είναι χιλιοπατημένο»

Το εικονίδιο του ήλιου να βγαίνει από τον ορίζοντα με ένα ποτάμι σε πρώτο πλάνο, μας δείχνει έναν κόσμο που αποτελείται από όρια.

Οι εκβολές των ποταμών είναι περίπλοκες διεπαφές ανάμεσα στη γη και τη θάλασσα που μπορούν να εκληφθούν σαν σπουδαία οικολογικά ανταλλακτήρια μεταξύ αυτών των δύο μεγάλων τομέων της ζωής. Τα ρηχά νερά επιτρέπουν την διείσδυση του ηλιακού φωτός που βοηθάνε την ανάπτυξη φυτών και άλγης, και δημιουργούν περιοχές όπου μπορούνε να τραφούνε ζώα και πουλιά. Το φρέσκο νερό από το ποτάμι περνάει πάνω από το πιο βαρύ αλμυρό θαλασσινό νερό και πηγαινοέρχεται με την παλίρροια, ανακατανέμοντας θρεπτικά συστατικά και τροφή για την ακμάζουσα τοπική χλωρίδα και πανίδα.

Μέσα σε κάθε επίγειο οικοσύστημα, το ζωντανό χώμα, που μπορεί να έχει βάθος μόνο μερικά εκατοστά, είναι ένα όριο ή μια διεπαφή μεταξύ των ανόργανων στοιχείων της γης και την ατμόσφαιρα. Για κάθε επίγεια μορφή ζωής, συμπεριλαμβανομένου του ανθρώπου, αυτό είναι το πιο σημαντικό όριο. Μόνο ένας πολύ περιορισμένος αριθμός σκληραγωγημένων ειδών μπορεί να αναπτυχθεί σε ρηχό, συμπιεσμένο χώμα που δεν στραγγίζει καλά, που δεν έχει αρκετή επιφάνεια για αλληλεπίδραση. Το βαθύ, καλά στραγγισμένο και αερισμένο χώμα είναι σαν ένα σφουγγάρι, μια σπουδαία διεπαφή που υποστηρίζει παραγωγικά και υγιή φυτά.

Οι ανατολικές πνευματικές παραδόσεις και πολεμικές τέχνες εκτιμούν την περιφερειακή όραση σαν μια κρίσιμη αίσθηση που μας συνδέει με τον κόσμο αρκετά διαφορετικά απ' ότι η εστιασμένη όραση. Όποιο κι αν είναι το αντικείμενο της προσοχής μας, πρέπει να θυμόμαστε ότι από τα άκρα οποιουδήποτε συστήματος ή μέσου, συμβαίνουν τα πιο ενδιαφέροντα γεγονότα. Ο σχεδιασμός που βλέπει τα όρια σαν μια ευκαιρία παρά σαν ένα

πρόβλημα, είναι πιο πιθανό να είναι επιτυχημένος και ευπροσάρμοστος. Κατά τη διαδικασία, απορρίπτουμε το αρνητικό νόημα που συνδέεται με τη λέξη «σύνορα» έτσι ώστε να δούμε την αξία των στοιχείων που συμβάλουν μόνο περιφερειακά στη λειτουργία ενός συστήματος.

Στη γεωργία, η εστίαση σε συγκεκριμένες εμπορικές συγκομιδές, στην αμιγώς αγροτική γη και σε ξεκάθαρους στόχους και αξίες μέσα στις κοινότητες, συχνά οδηγεί στη υποτίμηση, άγνοια ή και καταστροφή των άγριων ειδών, των περιοχών που βρίσκονται στα όρια, όπως επίσης τις λιγότερο έκδηλες ανάγκες των γυναικών, των μη-προνομιούχων και των ακτημόνων. Με τον ίδιο τρόπο, στην οικονομική πολιτική, η εστίαση στις μεγάλες επιχειρήσεις και στις ευημερούσες πόλεις αγνοεί το γεγονός ότι αυτά τα συστήματα χρησιμοποιούν τους καρπούς παλιότερων καινοτομιών, και ότι οι μικρές επιχειρήσεις και τα μικρότερα και λιγότερο εύπορα μέρη και συστήματα είναι οι πηγές των μελλοντικών καινοτομιών.

Αυτή η αρχή δουλεύει υπό την προϋπόθεση ότι η αξία και η συμβολή των ορίων, καθώς και οι οριακές και αφανείς πτυχές κάθε συστήματος, δεν πρέπει μόνο να αναγνωρίζονται και να συντηρούνται, αλλά και ότι η επέκταση αυτών των πτυχών μπορεί να αυξήσει την παραγωγικότητα και τη σταθερότητα του συστήματος. Για παράδειγμα, η αύξηση της επιφάνειας μεταξύ του αγρού και μιας τεχνητής λίμνης μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της παραγωγικότητας και των δύο. Η καλλιέργεια σε χαντάκια και η καλλιέργεια δέντρων σε σειρά μπορούν να εκληφθούν σαν συστήματα όπου αυξάνοντας τα όρια μεταξύ του αγρού και του δάσους έχουμε συμβάλει στην αύξηση της παραγωγικότητας.

Η παροιμία «μην νομίζεις ότι είσαι στο σωστό μονοπάτι μόνο και μόνο επειδή είναι χιλιοπατημένο», μας θυμίζει ότι το πιο κοινό, προφανές και δημοφιλές δεν είναι απαραίτητα το πιο σημαντικό ή αυτό που ασκεί τη μεγαλύτερη επιρροή.

ΔΩΔΕΚΑΤΗ ΑΡΧΗ: ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΑ ΚΑΙ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΘΕΙΤΕ ΣΤΗΝ ΑΛΛΑΓΗ

«Η διορατικότητα δεν βλέπει τα πράγματα όπως είναι, αλλά όπως θα γίνουν»

Αυτή η αρχή έχει δύο νοήματα: το σχεδιασμό, για να χρησιμοποιηθεί η αλλαγή με ένα σκόπιμο και συνεργατικό τρόπο και τη δημιουργική ανταπόκριση ή την προσαρμογή στις αλλαγές μεγάλης κλίμακας οι οποίες είναι πέρα από τον έλεγχο ή την επιρροή μας. Η επιτάχυνση της οικολογικής διαδοχής μέσα σε συστήματα καλλιέργειας είναι η πιο κοινή έκφραση αυτής της αρχής στα κείμενα της περμακουλτούρας και στην πρακτική της και αντιπροσωπεύει το πρώτο νόημα. Για παράδειγμα, η χρήση δέντρων που μεγαλώνουν γρήγορα και προσθέτουν άζωτο στο έδαφος αντανακλά μία διαδικασία διαδοχής. Η διαδοχική αφαίρεση λίγων ή όλων αυτών των δέντρων για ζωοτροφή ή για καύσιμο, καθώς το σύστημα των βρώσιμων δέντρων ωριμάζει, δείχνει τη διαδοχή. Ο σπόρος μέσα στο χώμα που φέρει τη δυνατότητα της αναγέννησης μετά από μια φυσική καταστροφή ή μια αλλαγή χρήσης της γης (π.χ. στην ετήσια συγκομιδή) παρέχει την ασφάλεια για την επανεγκατάσταση του συστήματος στο μέλλον.

Αυτές οι έννοιες έχουν επίσης εφαρμοστεί για να κατανοήσουμε πως οι οργανωτικές και

κοινωνικές αλλαγές μπορούν να αντιμετωπιστούν δημιουργικά. Εκτός από τη χρήση μιας ευρύτερης σειράς οικολογικών μοντέλων για να δείξουμε πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί η διαδοχή, εγώ πλέον την αντιλαμβάνομαι ως ένα ευρύτερο πλαίσιο χρήσης και ανταπόκρισής μας στην αλλαγή.

Η υιοθέτηση επιτυχημένων καινοτομιών σε κοινότητες συχνά ακολουθεί ένα πρότυπο παρόμοιο με την οικολογική διαδοχή στη φύση. Οι οραματιστές και οι επίμονοι συχνά βρίσκουν τις λύσεις, αλλά γενικά απαιτείται να υιοθετήσουν τις καινοτομίες άτομα που έχουν περισσότερη επιρροή, πριν να θεωρηθούν κοινώς αποδεκτές σαν κατάλληλες και επιθυμητές. Η διαδοχή των γενεών είναι συχνά απαραίτητη για να υιοθετηθούν ριζοσπαστικές ιδέες, αλλά αυτό μπορεί να επιταχυνθεί μέσα από την επιρροή της σχολικής εκπαίδευσης στο περιβάλλον του σπιτιού.

Για παράδειγμα, τα παιδιά που φέρνουν στο σπίτι τους δέντρα που έχουν μεγαλώσει σε φυτώρια στο σχολείο μπορεί να οδηγήσουν στην επιτυχημένη εγκατάστασή και φροντίδα πολύτιμων και πολυετών φυτών. Η περμακουλτούρα έχει να κάνει με την ανθεκτικότητα των φυσικών ζωντανών συστημάτων και του ανθρώπινου πολιτισμού, αλλά αυτή η ανθεκτικότητα, παραδόξως, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την προσαρμοστικότητα και την αλλαγή. Η επιστήμη μας έχει δείξει ότι το φαινομενικά συμπαγές και μόνιμο είναι, σε κυτταρικό και ατομικό επίπεδο, μια μάζα που κοχλάζει από ενέργεια και αλλαγή, όπως και στις περιγραφές διαφόρων πνευματικών παραδόσεων. Η πεταλούδα, η οποία είναι μια μεταμορφωμένη κάμπια, είναι το σύμβολο της ιδέας της προσαρμοστικής αλλαγής η οποία περισσότερο ανυψώνει παρά απειλεί.

Ενώ είναι σημαντικό να ενσωματώνουμε αυτή την κατανόηση της παροδικής και διαρκούς αλλαγής στην καθημερινή μας επίγνωση, η φαινομενική ψευδαίσθηση της σταθερότητας, της μονιμότητας και της βιωσιμότητας επιλύεται αναγνωρίζοντας ότι η φύση της αλλαγής είναι συνδεδεμένη με την κλίμακα. Σε ένα συγκεκριμένο σύστημα, η μικρή κλίμακα, οι γρήγορες, παροδικές αλλαγές των στοιχείων συμβάλουν, στην πραγματικότητα, στη μεγαλύτερη σταθερότητα του συστήματος. Ζούμε και σχεδιάζουμε σε ένα ιστορικό πλαίσιο όπου οι κυκλικές αλλαγές στα συστήματα γίνονται σε πολλές διαφορετικές κλίμακες, και αυτό δημιουργεί ένα καινούργιο όραμα ατέρμονης αλλαγής χωρίς τη δυνατότητα ύπαρξης σταθερότητας ή βιωσιμότητας. Μια αίσθηση της δυναμικής ισορροπίας μεταξύ της σταθερότητας και της αλλαγής βοηθάει σε ένα σχεδιασμό που εξελίσσεται.

Η παροιμία «η διορατικότητα δεν βλέπει τα πράγματα όπως είναι, αλλά όπως θα γίνουν», δίνει έμφαση στο ότι η κατανόηση της αλλαγής είναι κάτι πολύ περισσότερο από την προέκταση των στατιστικών τάσεων. Κάνει επίσης έναν κυκλικό σύνδεσμο μεταξύ αυτής της τελευταίας σχεδιαστικής αρχής σχετικά με την αλλαγή, και της πρώτης σχετικά με την παρατήρηση.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η βιώσιμη ανάπτυξη για την ικανοποίηση των ανθρώπινων αναγκών, μέσα σε οικολογικά πλαίσια, απαιτεί μια πολιτιστική επανάσταση, μεγαλύτερη από κάθε άλλη ταραχώδη αλλαγή του τελευταίου αιώνα. Ο σχεδιασμός και η δράση της περμακουλτούρας την τελευταία 25ετία, έχει δείξει ότι αυτή η επανάσταση θα είναι περίπλοκη και πολυπρόσωπη. Ενώ συνεχίζουμε να παλεύουμε με τα μαθήματα των προηγούμενων επιτυχιών και αποτυχιών, ο αναδυόμενος κόσμος της ενεργειακής καθόδου θα υιοθετήσει πολλές από τις στρατηγικές της περμακουλτούρας και τεχνικές σαν φυσικούς και προφανείς τρόπους ζωής μέσα στα οικολογικά όρια, όταν ο πολιτισμός της αφθονίας παρακμάσει.

Από την άλλη πλευρά, η ενεργειακή πτώση θα απαιτήσει άμεσες αντιδράσεις σε νέες καταστάσεις και σταδιακή προσαρμογή των σημερινών ακατάλληλων συστημάτων, όπως επίσης και την εφαρμογή της καλύτερης και πιο δημιουργικής καινοτομίας στα πιο συνήθη και μικρά σχεδιαστικά προβλήματα. Άλλα αυτά χρειάζεται να γίνουν χωρίς τους μεγάλους προϋπολογισμούς και τη δόξα που είναι συνδεδεμένη με την τρέχουσα βιομηχανική, σχεδιαστική πρωτοπορία. Οι αρχές σχεδίασης της περμακουλτούρας δεν μπορούν ποτέ να αποτελέσουν υποκατάστατο της αντίστοιχης πρακτικής εμπειρίας και τεχνικής γνώσης. Όμως, μπορούν να παρέχουν ένα πλαίσιο για τη συνεχή δημιουργία και εκτίμηση συγκεκριμένων λύσεων, ως προς τον χώρο και την περίσταση, οι οποίες χρειάζεται να προχωρήσουν, πέρα από τις περιορισμένες επιτυχίες της βιώσιμης ανάπτυξης, στον δρόμο της επανένωσης του πολιτισμού με τη φύση.