

Előszó

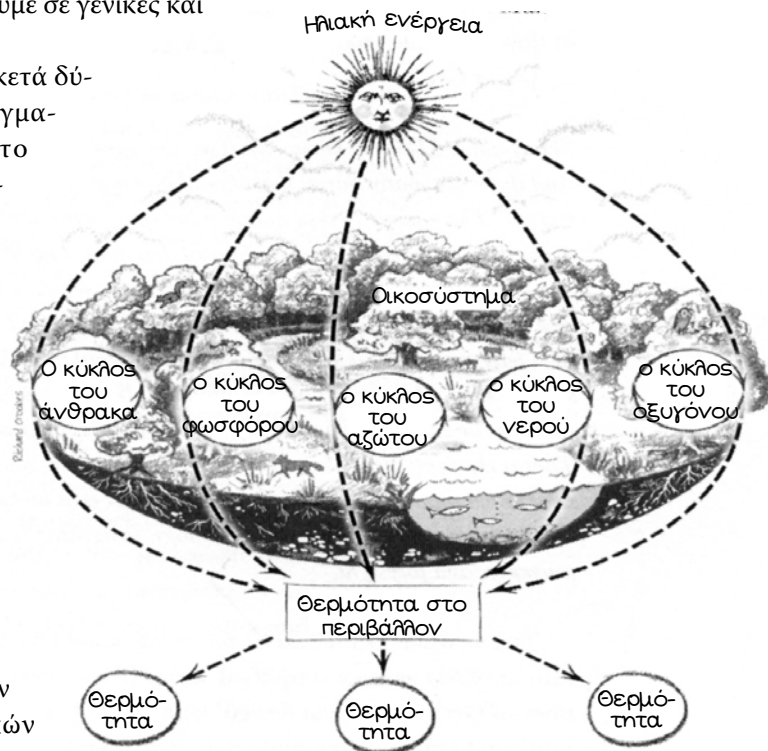
Η διαφορά ανάμεσα στην ήπια πράσινη (light or lite green thought)ⁱ και την οικολογική πράσινη σκέψη (bright green thinking)^g βρίσκεται στην αναγνώριση από τη δεύτερη της αναγκαιότητας οι απαραίτητες αλλαγές να είναι συστημικές αλλαγές.

Alex Steffen

Η Εκπαίδευση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (ΕΒΑ)⁽¹⁾ ανταποκρίνεται στο επίπεδο της ήπιας πράσινης οικολογίας.ⁱ Στην πραγματικότητα, γίνεται μια μεγάλη συζήτηση για την προσωπική ευθύνη και τη δέσμευση στη μείωση των απορριμμάτων αλλά και στην απόκτηση σωστών καταναλωτικών συνηθειών. Όπως ο Alex Steffen έτσι κι εμείς δεχόμαστε ότι χρειάζεται να προχωρήσουμε στην «οικολογική πράσινη σκέψη»ⁱⁱ, κάτι σαν το να ξαναφτιάξουμε τον κόσμο, να πάμε ένα βήμα πιο πέρα από την αποθαρρυντική προοπτική του «καταναλώνω λιγότερο και όλο λιγότερο» σε κάτι πιο φιλόδοξο και οικολογικό και παράλληλα βιώσιμο, να επικεντρωθούμε σε γενικές και συστημικές αλλαγές.

Πρόκειται για ένα αρκετά δύσκολο έργο. Και αν πραγματικά επιθυμούμε να το φέρουμε εις πέρας, απαιτείται ένας νέος τρόπος σκέψης. Ευτυχώς, αυτό έχει ήδη ξεκινήσει. Καινοτόμες επιχειρηματικές πρακτικές, σε πολλούς διαφορετικούς τομείς, όπως η αρχιτεκτονική πόλεων, η γεωργία, οι κατασκευές και ο σχεδιασμός προϊόντων, έχουν ήδη υιοθετήσει ένα μοντέλο «κλειστού κύκλου» σε απομίμηση των κύκλων ζωής των φυσικών πόρων. Αυτές οι εταιρείες και πολλές κοινοτικές επιχειρήσεις

Ο Buckminster Fuller, εφευρέτης του γεωδαιτικού θόλου, και συγγραφέας του προφητικού Operating Manual for Spaceship Earth (αρκετά χρόνια πριν, το 1963) είναι κάτι σαν ήρωάς μας. Οποιοσδήποτε έχει το κουράγιο να παρουσιάσει τον εαυτό του λέγοντας «πάντα ξεκινώ με το σύμπαν», τραβάει την προσοχή μου. Συχνά ρωτούσε: «Ποιο είναι το πιο σημαντικό πράγμα που μπορούμε να σκεφτούμε αυτή την εξαιρετική στιγμή;» Μπορούμε να προχωρήσουμε στις λεπτομέρειες όταν θα έχουμε δει ολοκληρωμένη την εικόνα. Θα μπορούσαμε επίσης να προσθέσουμε ότι το Νούμερο 9 στις δέκα αρχές του για την ηγεσία ήταν: «Επεδίωξε να Αλλάξει το Περιβάλλον, όχι τον Άνθρωπο».



αποτελούν παραδείγματα για το πώς μπορεί να αποκτήσει νόημα η έννοια της βιωσιμότητας σε μια μελλοντική πορεία η οποία μπορεί να είναι επιθυμητή, συνεπής, κατανοητή και να στηρίζεται σε χαμηλή κατανάλωση ορυκτών ανθράκων.

Με το βιβλίο «*Λογική και Αειφορία*» ελπίζουμε να δείξουμε πως αυτό το πλαίσιο «κλειστού κύκλου» μπορεί να βοηθήσει να τοποθετήσουμε την ΕΒΑ στο επίκεντρο ενός σχολείου ή μιας κοινωνίας. Το να μπολιάσουμε τις βασικές έννοιες της λειτουργίας της φύσης στον τρόπο που οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές αντιλαμβάνονται το σύγχρονο κόσμο, θα μπορούσε να δώσει μια ώθηση στον «εμπνευσμένο πράσινο τρόπο σκέψης»—όπως έχει γίνει και με κορυφαίες επιχειρήσεις όπως η General Electric, η Toyota και η Interface FLOR. Σε αυτό το βιβλίο προσπαθούμε να ανανεώσουμε, να συνδέσουμε και να επεκτείνουμε το έργο κάτω από την ομπρέλα της ΕΒΑ, ενώ παράλληλα ενισχύουμε τις καλύτερες πρακτικές στη συμμετοχική διδασκαλία και μάθηση –παρουσιάζοντας κατά βάση μια συστημική προσέγγιση. Για πρώτη φορά, υπάρχει ένα συνεκτικό και, συνεχώς εξελισσόμενο μοντέλο το οποίο συμμετέχει δημιουργικά στις προκλήσεις για ένα μέλλον χαμηλής κατανάλωσης ορυκτών ανθράκων και μας βοηθά να κατανοήσουμε το μη βιώσιμο παρόν μας. Ελπίζουμε το βιβλίο να προκαλέσει δημόσιες συζητήσεις και να συμβάλει σε εξέταση νέων ιδεών σχετικά με το πώς θα ζήσουμε και θα εργασθούμε μέσα σε μια μεταβατική εποχή.

Το «*Λογική και Αειφορία*» χρησιμοποιεί παραδείγματα καινοτόμων επιχειρήσεων από όλο τον κόσμο για να ενισχύσει την πρακτική προοπτική της ιδέας που πρεσβεύει.

Υπάρχει στο διαδίκτυο μια μεγάλη συλλογή με προτεινόμενες δραστηριότητες για την ΕΒΑ σε ένα πρόγραμμα διαρκούς επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών και όχι μόνον.. Μια αφίσα και μια παρουσίαση σε μορφή PowerPoint είναι διαθέσιμα τόσο για την εκπαίδευση όσο και για τη διάδοση των καινοτόμων ιδεών.

Τα περισσότερα από τα διαγράμματα του βιβλίου είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα του βιβλίου και μπορεί κάποιος να τα κατεβάσει και να τα χρησιμοποιήσει σε προγράμματα εκπαίδευσης. Το ίδιο το βιβλίο είναι διαθέσιμο σε μορφή ηλεκτρονική print-in-demand ή σαν ηλεκτρονικό βιβλίο

(e-book) από τις ιστοσελίδες μεγάλων προμηθευτών βιβλίων αλλά και online στον ιστότοπο του *Sense and Sustainability* όπου έχει τη μορφή μιας σειράς κεφαλαίων που μπορεί κάποιος να ζητήσει να τα κατεβάσει και να τα εκτυπώσει: <http://www.senseandsustainability.com>

Ο David Orr⁽²⁾ γράφει:

«Πιστεύω ότι ο κόσμος γνωρίζει αυτά στα οποία εναντιωνόμαστε, όχι όμως αυτά τα οποία υποστηρίζουμε. Και υπάρχουν σίγουρα πολλά που θα πρέπει να σταματήσουν, ποια όμως είναι αυτά που πρέπει να ξεκινήσουν; Η απάντηση σε αυτή την ερώτηση βρίσκεται στη δημιουργία μιας πιο λεπτομερούς ατζέντας που πρέπει να διαμορφωθεί με βάση αυτό που αποκαλείται οικολογικός σχεδιασμός, καθώς βρίσκει εφαρμογή στη χρήση της γης, στο σχεδιασμό και την κατασκευή των κτιρίων, στα ενεργειακά συστήματα, στις μεταφορές, στα υλικά, στο νερό, στη γεωργία, στα δάση και τον αστικό σχεδιασμό. Για περισσότερο από τρεις ολόκληρες δεκαετίες αναπτύσσουμε τις ιδέες, την επιστήμη και τα τεχνολογικά μέσα για να χτίσουμε μια βιώσιμη κοινωνία. Ο κόσμος όμως έχει μόνο μια αποσπασματική γνώση όλων αυτών, και όχι τη γνώση μιας ολοκληρωμένης και πρακτικής ατζέντας. Αυτό είναι το σφάλμα αυτών που εργάζονται σε αυτόν τον τομέα της οικολογίας, και πρέπει να αρχίσουμε αμέσως να παρουσιάζουμε μια θετική ατζέντα στο ευρύ κοινό, η οποία να περιέχει τα κοινωνικά και οικονομικά πλεονεκτήματα της καλύτερης τεχνολογίας, του ολοκληρωμένου σχεδιασμού, των λογικών προτάσεων και της διορατικότητας».

Σε αυτό το σημείο έρχεται να προσφέρει το βιβλίο αυτό. Προσπαθεί να κρατήσει μέσα στο ευρύ πεδίο της ΕΒΑ μια εκλαϊκευμένη και συνεκτική προοπτική, σύμφωνα με τις αρχές του Orr για «οικολογικό σχεδιασμό», η οποία είναι εύκολα κατανοητή και υλοποιήσιμη. Το βιβλίο αυτό επικεντρώνεται σε επαγγελματίες της ΕΒΑ που ακολουθούν διαφορετικές προσεγγίσεις ενώ παράλληλα είναι συνεπές με τις γνώσεις και τα επιτεύγματα που προέρχονται από το χώρο των επιστημών, των επιχειρήσεων και του εμπορίου και με την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο σκεπτόμαστε και μαθαίνουμε.

Ο γνωστικός επιστήμονας George Lakoff⁽³⁾ δίνει έμφαση στο πώς οι νέες προοπτικές απαιτούν διαφορετικές

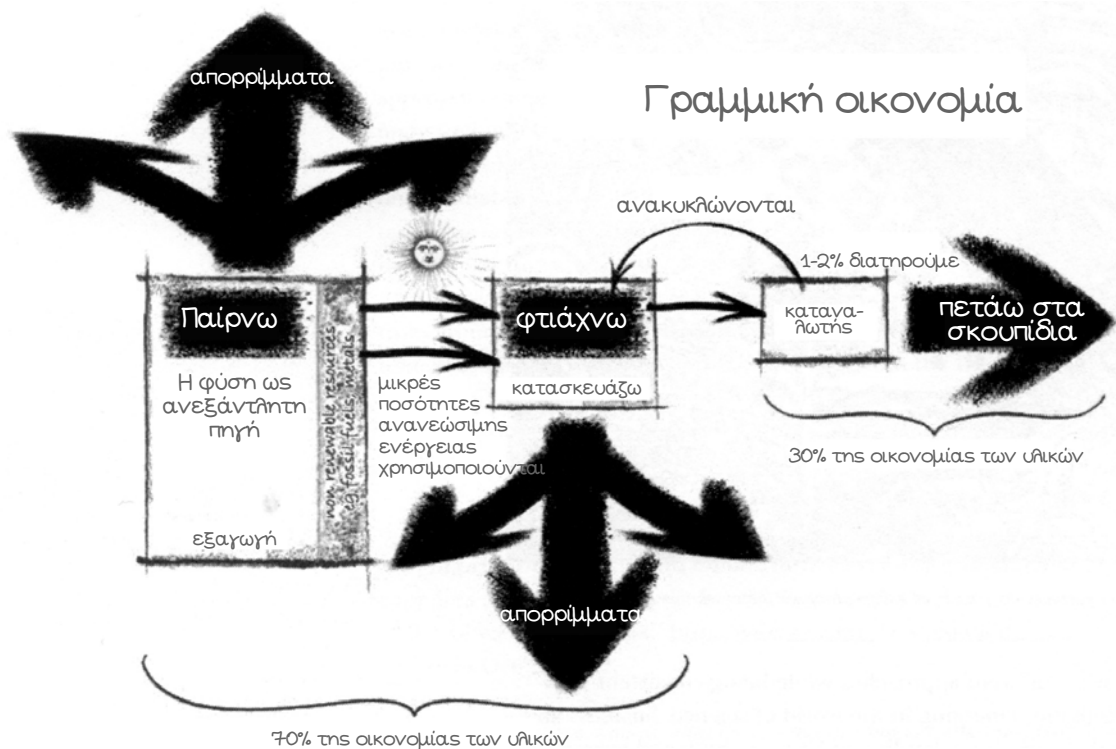


Βλέποντας όλη την εικόνα – ο επιστήμονας του μεσαίωνα βλέπει μόνο αποσπάσματα από τη λειτουργία του σύμπαντος

αλληγορίες και πλαίσια ιδεών. Τα πλαίσια ιδεών καθορίζουν τι θεωρούμε σχετικό και σημαντικό.

Το κυρίαρχο πλαίσιο ιδεών στο σύγχρονο κόσμο βλέπει τη Φύση ως μια Ανεξάντλητη Πηγή Φυσικών Πόρων και παράλληλα ως μια αποθήκη άχρηστων υλικών, μια χωματερή. Η βιομηχανική ανάπτυξη βασίζεται στο σκεπτικό «Παίρνω-Φτιάχνω-Πετάω». Πρόκειται για μια γραμμική, σχεδόν μηχανιστική αντίληψη του κόσμου και σύμφωνα με αυτό τον τρόπο σκέψης μιλάμε για μια διαδικασία «από την πρώτη ύλη στην ταφή» (cradle-to-grave) κατά την οποία τα βιομηχανικά προϊόντα παράγονται από φυσικούς πόρους με κατανάλωση ορυκτών καυσίμων (που δεν είναι τίποτε άλλο παρά θαμμένη ηλιακή ενέργεια) καταναλώνονται και πετιούνται στα σκουπίδια! Οι άνθρωποι, μέσα στο πλαίσιο σκέψης «η Φύση ως μια Ανεξάντλητη Πηγή Φυσικών Πόρων», κατανοούν τη βιώσιμη ανάπτυξη σαν μια προσπάθεια να «χρησιμοποιούμε λιγότερο, να ρυπαίνουμε λιγότερο και να ανακυκλώνουμε». Και η ΕΒΑ συχνά παρουσιάζεται σαν μια προσπάθεια για προώθηση αυτής της στάσης, με τη συζήτηση να εστιάζει κυρίως στο καθορισμό των ατομικών ευθυνών και στο είδος των πράξεων που θα πρέπει να αναληφθούν σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο.

Αλλά σε αυτό το βιβλίο υποστηρίζουμε την άποψη που



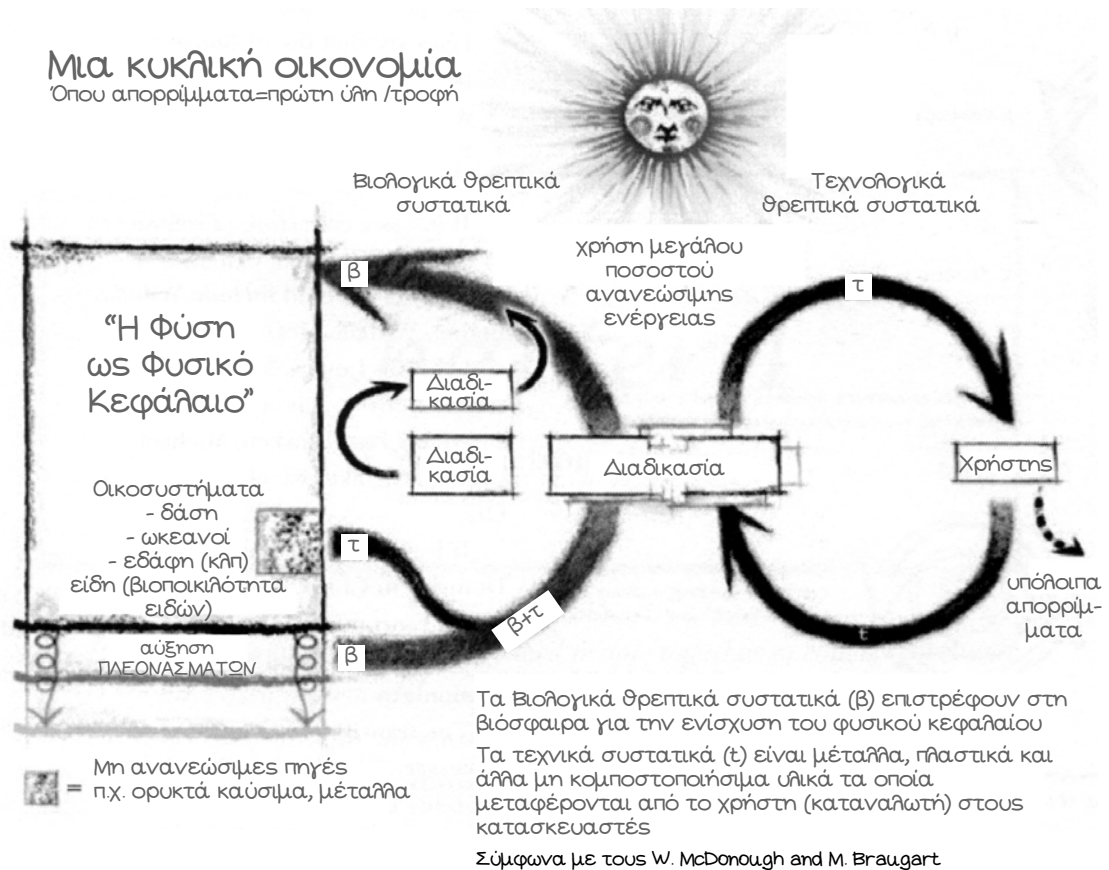
βρίσκεται σε ένα άλλο πλαίσιο σκέψης: «Η Φύση ως Δάσκαλος, η Φύση ως Κεφάλαιο».

Τα περισσότερα από τα φυσικά οικοσυστήματα της γης έχουν σαν πηγή ενέργειας τον Ήλιο. Στη φύση ισχύει η εξίσωση «απορρίμματα=τροφή». Τα φυσικά συστήματα είναι αυτάρκη και πλούσια σε οργανικά και ανόργανα στοιχεία. Στα υγιή οικοσυστήματα ο ανταγωνισμός και η συνεργασία (συμμετοχή) συνήθως συνυπάρχουν. Όλα συνδέονται και οι μηχανισμοί κλειστού κύκλου και κυκλικής ανατροφοδότησης λειτουργούν σε δυναμική ισορροπία η οποία εξασφαλίζει τη συνεχή λειτουργία του συστήματος.

Χρησιμοποιώντας το σκεπτικό «η Φύση ως Δάσκαλος», τα βιομηχανικά προϊόντα και τα συστήματα σχεδιάζονται και αναπτύσσονται έτσι ώστε να μιμούνται τη Φύση – βασίζονται σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και μιμούνται τους κλειστούς κύκλους (closed loops) των φυσικών οικοσυστημάτων. Τα βιομηχανικά προϊόντα είναι σχεδιασμένα ακολουθώντας τη διαδικασία «από πρώτη ύλη σε πρώτη ύλη» (cradle-to-cradle). Όσα τελικά προϊόντα δεν μπορούν

να κομποστοποιηθούν (π.χ. τα μέταλλα) επιστρέφουν πίσω στο εργοστάσιο σε ένα κλειστό κύκλωμα –σαν μια πολύτιμη, εύκολα διαχειρίσιμη «πρώτη ύλη». Σχέδια καταρτίζονται για τη διαχείριση των απορριμμάτων εμπνευσμένα από τα φυσικά συστήματα. Η εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα συγκεντρώνει γύρω της το μεγαλύτερο μερίδιο της συζήτησης σχετικά με τους τρόπους που οι βαθύτερες γνώσεις του τρόπου λειτουργίας της φύσης θα μπορέσουν να βρουν σαφή εφαρμογή σε ένα σύγχρονο κόσμο που βρίσκεται σε μεταβατική φάση και στις εκπαιδευτικές του διαδικασίες, οι οποίες επίσης βασίζονται στη συμμετοχή και την ανατροφοδότηση.

Εάν αυτό το βιβλίο είχε στόχο να αποτελέσει ένα εγχειρίδιο οδηγιών θα τελείωνε κάπως έτσι:



- Δείτε τη Φύση και τις διαδικασίες της από την αρχή. Απορρίμματα=τροφή, ποικιλομορφία=δύναμη, κλπ.
- Εφαρμόστε τέτοιες ιδέες στην οικονομία για να αποκτήσει νόημα η βιωσιμότητα (Κυκλική Οικονομία – βλέπε τις παραπάνω απεικονίσεις)
- Δώστε επιχειρηματικά και κοινωνικά παραδείγματα
- Συνειδητοποιείστε ότι βιώσιμος τρόπος ζωής σημαίνει να συνεισφέρετε και να επιζητείτε την αφθονία μέσω κατάλληλου σχεδιασμού
- Μελετήστε και πάλι παραδοσιακά θέματα και ζητήματα στα σχολεία και τα πανεπιστήμια και σχεδιάστε νέες έρευνες
- Μην αισθάνεστε ενοχές
- Δεχθείτε ότι η απόσταση μεταξύ των ανθρώπων και της Φύσης έχει εξαφανιστεί
- Δεσμευτείτε σε συνεχείς δράσεις

Εάν αυτό το βιβλίο αποτελούσε μια συλλογή από αναφορές σε διάφορους καινοτόμους συγγραφείς και αναπτυξιολόγους, ανάμεσα σε αυτούς θα ήταν οι William Stahel, William McDonough, Amory και Hunter Lovins,

Από αυτό



1. Αναπτύξτε τη βαθειά γνώση των μαθητών για τους μηχανισμούς λειτουργίας της φύσης.



2. Μάθετε τους μαθητές πώς λειτουργούν οι καινοτόμες «από πρώτη ύλη σε πρώτη ύλη» βιομηχανίες



3. Αναπτύξτε στους μαθητές ιδέες σχετικά με το 1 και το 2 χρησιμοποιώντας καινοτόμες συμμετοχικές μαθησιακές προσεγγίσεις

Σε αυτό:



Συνδύασε τα 1, 2 και 3 με λειτουργικό τρόπο χρησιμοποιώντας «κλειστός κύκλος» και ανατροφοδότηση

Εάν ήταν ένα διάγραμμα θα είχε αυτή τη μορφή

Mac-Wan Ho, Janine Benyus, Ray Anderson και Interface, Paul Hawken, Michael Braungart, Takio Kiuchi και David Orr.

Εάν ήταν πόλη θα ήταν το Masdar στο Abu Dahbi, ένα δάπεδο το entropy, μια φράση το «κυκλική οικονομία» και «από πρώτη ύλη σε πρώτη ύλη».

Η μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλού άνθρακαⁱⁱⁱ αποτελεί πρόκληση και συνάμα αναγκαιότητα. Αυτό το βιβλίο αποτελεί τη βάση για μια πρακτική εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα, η οποία θα βασίζεται στην εξερεύνηση και τη δοκιμή πλαισίων, αυτών κυρίως που έχουν σχέση με τις πιο εξελιγμένες ιδέες και τις καινοτομίες στους κλάδους του σχεδιασμού, των επιχειρήσεων και της βιομηχανίας σήμερα. Εμπνευσμένη από την βαθειά κατανόηση της λειτουργίας των ζωντανών συστημάτων, αυτή η νέα κυκλική οικονομία δημιουργεί μια νέα αίσθηση του πώς θα έπρεπε να είναι ένα βιώσιμο μέλλον. Η εκπαίδευση συμβάλλει περισσότερο στο μέλλον των νέων ανθρώπων όταν εγείρει συζητήσεις για το πώς η έννοια της βιωσιμότητας μπορεί να αποτελέσει πηγή έμπνευσης. Κατά την άποψη των συγγραφέων του βιβλίου πρέπει η ΕΒΑ να ξεπεράσει το «όλο και λιγότερο» και να στραφεί στο «όλο και καλύτερα».

Ελπίζουμε ότι το βιβλίο μας θα μπορέσει να δείξει ότι οι βασικές ιδέες που θεμελιώνουν τη συμμετοχική μάθηση, «η Φύση ως Δάσκαλος», και οι «οικονομίες κλειστού κύκλου», έχουν κοινή προέλευση και μεταμορφώνουν, εμπλουτίζουν και απλοποιούν τον τρόπο που προσεγγίζουμε το έργο μας στην ΕΒΑ.

Ken Webster και Graig Johnson

Ερμηνευτικές σημειώσεις της ελληνικής έκδοσης

i Ο όρος «ήπιο πράσινο» αναφέρεται στην προστασία του περιβάλλοντος που στηρίζεται στην προσωπική ευθύνη. Αφορά αυτούς που εντάσσονται στην άκρη του φάσματος του μετασχηματιστικού ακτιβισμού, αυτούς που δεν βλέπουν τον περιβαλλοντισμό σαν διακριτή πολιτική ιδεολογία, ούτε αναζητούν πολιτικές μεταρρυθμίσεις. Αντίθετα αντιμετωπίζουν τον περιβαλλοντισμό ως επιλογή τρόπου ζωής (life style). http://en.wikipedia.org/wiki/Activism#Transformational_activism

ii Ο όρος «οικολογικό πράσινο» εμφανίστηκε πρώτη φορά το 2003 αναφέρεται στο ανερχόμενο με μεγάλη ταχύτητα νέο περιβαλλοντικό κίνημα που διαφοροποιείται σημαντικά από το κλασσικό περιβαλλοντικό κίνημα. Ο οικολογικός πράσινος περιβαλλοντισμός αποβλέπει στην παροχή ευημερίας με ένα οικολογικά βιώσιμο μοντέλο μέσα από τη χρήση νέων τεχνολογιών και καινοτόμου σχεδιασμού (http://en.wikipedia.org/wiki/Bright_green_environmentalism)

iii Οικονομία Χαμηλού Άνθρακα*: Οικονομία με περιορισμένη χρήση ορυκτών καυσίμων (κάρβουνου, πετρελαίου, φυσικού αερίου) και επομένως με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα.