



ΣΥΝΟΨΗ

STATE OF THE FUTURE (SOF) 2010

MILLENNIUM PROJECT

Ελληνική Μετάφραση-Επιμέλεια:

Επαμεινώνδας Χριστοφιλόπουλος, Σταύρος Ματζανάκης

Ελληνικός Κόμβος Millennium Project

Μπορεί ο ανθρώπινος πολιτισμός να προσφέρει εγκαίρως λύσεις ώστε να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις που εμφανίζονται;

Ο ανθρώπινος πολιτισμός βρίσκεται σε έναν συνεχή αγώνα δρόμου ανάμεσα στην αυξανόμενη ένταση προσπάθεια να βελτιώσει τις συνθήκες διαβίωσης και την ομοίως συνεχώς αυξανόμενη πολυπλοκότητα και μέγεθος των προβλημάτων που έχει να αντιμετωπίσει.

Η σωστή διαχείριση των τεχνολογικών ανακαλύψεων στους τομείς της βιοτεχνολογίας, πληροφορικής, νανοτεχνολογίας, και της γνωστικής τεχνολογίας (cognotech), που ακόμη βρίσκονται σε θεωρητικό επίπεδο, και οι διαφαινόμενες συνέργιες μεταξύ τους θα βοηθήσουν την ανθρωπότητα να αντιμετωπίσει τις διαφαινόμενες περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές συγκρούσεις, καθώς οδεύουμε σε μία υπερπληθυσμένη υφήλιο 9 δισεκατομμυρίων ανθρώπων έως το 2050. Ωστόσο, ότι η τεχνολογία από μόνη της δεν είναι αρκετή.

Χρειαζόμαστε σοβαρές παγκόσμιες πολιτικές, όπως περιγράφονται στην παρούσα αναφορά, οι οποίες θα υλοποιούνται από κυβερνήσεις, εταιρίες, εκπαιδευτικά συστήματα, ΜΚΟ, τον ΟΗΕ, και άλλους διεθνείς οργανισμούς. Ακόμη, χρειαζόμαστε αλλαγές στις ανθρώπινες αξίες οι οποίες θα συζητηθούν από και διαμέσους των θρησκειών, των μέσων ενημέρωσης και διασκέδασης και των τεχνών. Χρειαζόμαστε καλύτερες αποφάσεις και διαδικασίες λήψης αποφάσεων. Όλοι έχουν ρόλο να διαδραματίσουν σε αυτόν τον μεγάλο αγώνα ανάμεσα στα παγκόσμια προβλήματα που συνεχώς επιδεινώνονται και τη διαδικασία επίλυση τους με στόχο τη βελτίωση των προοπτικών του ανθρώπινου πολιτισμού.

Η παγκόσμια οικονομία αποδείχτηκε περισσότερη ευπροσάρμοστη από ότι αναμενόταν · καθώς το ΔΝΤ προβλέπει για το 2010 παγκόσμια ανάπτυξη της τάξης του 4,2%. Με τον παγκόσμιο πληθυσμό να αυξάνεται κατά 1,15%, το μέσο εισόδημα ανά κάτοικο αυξάνεται 3% ετησίως. Ο οργανισμός G-20 διαμεσολάβησε για τη λήψη μέτρων τόνωσης της παγκόσμιας οικονομίας και βελτίωσης των διεθνών οικονομικών κανονισμών, των εποπτικών μηχανισμών, και των λογιστικών κανόνων. Οι περισσότεροι χρηματοπιστωτικοί μηχανισμοί έχουν ήδη ανακάμψει, και με κάποιες εξαιρέσεις οι περισσότερες οικονομίες αρχίζουν και πάλι να αναπτύσσονται, αλλά ταυτόχρονα μικρή είναι η αύξηση στην απασχόληση – η οποία συνήθως είναι η τελευταία που βελτιώνεται ύστερα από μία οικονομική ύφεση.

Αν οι ίδιες τάσεις στην πληθυσμιακή ανάπτυξη, την εξάντληση των παγκόσμιων πόρων, την κλιματική αλλαγή, την τρομοκρατία, το οργανωμένο έγκλημα και τις ασθένειες, συνεχιστούν και συγκλίνουν τα επόμενα 50 έως 100 χρόνια, είναι εύκολο να φανταστούμε έναν ασταθή κόσμο με καταστροφικά αποτελέσματα. Από την άλλη μεριά, αν ομοίως οι παρούσες τάσεις αυτο-οργάνωσης με τα μελλοντικά ίντερνετ, ανάπτυξης της διεθνικής συνεργασίας, την επιστήμη των υλικών, τις εναλλακτικές πηγές ενέργειας, τη γνωστική τεχνολογία, του διαλόγου των θρησκειών, τη συνθετική βιολογία, και την νανοτεχνολογία, συνεχιστούν και συγκλίνουν τα επόμενα 50 έως 100 χρόνια, είναι εύκολο να φανταστούμε έναν κόσμο που δουλεύει για όλους.

Λιγότερα παιδιά πεθαίνουν, περισσότερα παιδιά πηγαίνουν σχολείο, οι άνθρωποι ζουν περισσότερο, οι παγκόσμιες υπερδυνάμεις λειτουργούν εν ειρήνη, ενώ οι ΗΠΑ και Ρωσία υπέγραψαν συνθήκη για τη μείωση των πυρηνικών όπλων. Ωστόσο οι αριθμοί των

υποσιτιζόμενων παιδιών στην Αφρική και την Ασία αυξάνονται · το εκπαιδευτικό σύστημα προετοιμάζει ανεπαρκώς την επόμενη γενιά για το μέλλον που θα βασίζεται ακόμη περισσότερο στη γνώση · οι γηράσκοντες πλυθησμοί χωρίς την ανάληψη νέων πολιτικών θα υπερφορτώσουν την οικονομική δυνατότητα παροχής συνταξιοδοτικών προνομίων και περίθαλψης · ενώ η πολυπλοκότητα και η πολυμορφία της τρομοκρατίας εξακολουθούν να πολλαπλασιάζονται. Ο 2010 Δείκτης Ειρήνης (2010 Peace Index) δείχνει τον κίνδυνο πολέμου να μειώνεται στις περισσότερες περιοχές του κόσμου· ωστόσο, η βίαιη εγκληματικότητα έχει αυξηθεί. Παρ' όλα αυτά, η ανθρώπινη φυλή φαίνεται συνολικά να κερδίζει περισσότερα από αυτά που χάνει.

Μια ανασκόπηση των τάσεων των 30 μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν από το Millenium Project στην κατασκευή του Δείκτη για το Μέλλον (State of the Future Index – SOF index) παρέχει μία «έκθεση αναφοράς για την ανθρωπότητα" στο ακόλουθο κουτί.

Που κερδίζουμε

1. Η βελτίωση της πρόσβασης σε νερό (% του πληθυσμού με πρόσβαση)
2. Αναλφαβητισμός ενηλίκων (% του πληθυσμού 15 ετών και άνω)
3. Παρακολούθηση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (ποσοστό)
4. Αναλογία φτωχών με έως 1,25 δολάρια την ημέρα (% του πληθυσμού στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες)
5. Η αύξηση του πληθυσμού (% ετησίως) (η μείωση του πληθυσμού αποτιμάται θετικά για ορισμένες χώρες, και αρνητικά για άλλες)
6. ΑΕΠ κατά κεφαλή (σε δολάρια ΗΠΑ, το έτος 2000)
7. Ιατροί (ανά 1.000 κατοίκους)
8. Χρήστες Διαδικτύου (ανά 1000 κατοίκους)
9. Παιδική θνησιμότητα (ανά 1.000 γεννήσεις)
10. Το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση, συνολικά (έτη)
11. Γυναίκες στα εθνικά κοινοβούλια (%)
12. ΑΕΠ ανά μονάδα ενέργειας (ισοτιμία αγοραστικής δύναμης σε δολάρια ΗΠΑ το 2005 ανά kg Ισοδυνάμου πετρελαίου)
13. Αριθμός μειζόνων ένοπλων συγκρούσεων (περισσότερα από 1.000 θύματα)
14. Διαθέσιμα τρόφιμα (θερμίδες ανά κάτοικο)

Που χάνουμε

15. Εκπομπές CO2 (kt)
16. Ανωμαλίες παγκόσμιας επιφανειακής θερμοκρασίας
17. Άνθρωποι που ψηφίζουν στις εκλογές (% του πληθυσμού σε ηλικία ψήφου-15 μεγαλύτερες χώρες)
18. Ανεργία, συνολική (% του συνολικού εργατικού δυναμικού)
19. Κατανάλωση ορυκτών καυσίμων (% του συνόλου)
20. Επίπεδα Διαφθοράς (15 μεγαλύτερες χώρες)

21. Άνθρωποι που σκοτώθηκαν ή τραυματίστηκαν σε τρομοκρατικές επιθέσεις (αριθμός)
22. Πληθυσμός Προσφύγων ανά χώρα ή ανά έδαφους ασύλου

Που υπάρχει μικρή αλλαγή

23. Επικράτηση του HIV, συνολική (% του πληθυσμού των ηλικιών 15-49)
24. Ποσοστό Ανθρωποκτονιών
25. Δαπάνες για Έρευνα και Ανάπτυξη (% του ΑΕΠ)

Που υπάρχει αβεβαιότητα

26. Χώρες που έχουν ή θεωρείται ότι έχουν σχέδια για πυρηνικά όπλα (αριθμός)
27. Ελεύθερος πληθυσμός στις (% του συνολικού παγκόσμιου πληθυσμού)
28. Δασικές εκτάσεις (% του εδάφους)
29. Συνολική εξυπηρέτηση του χρέους (% του ΑΕΕ – Ακαθάριστο Εθνικό Εισόδημα), χαμηλά και μεσαία εισοδήματα
30. Αριθμός αναδυόμενων και επαναδυόμενων λοιμωδών νοσημάτων

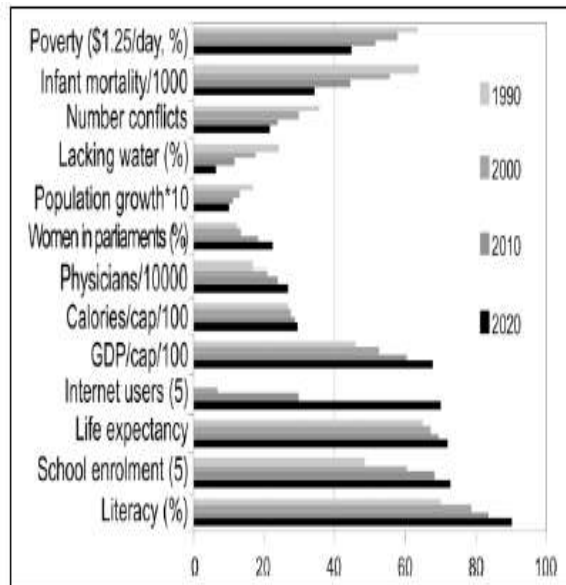
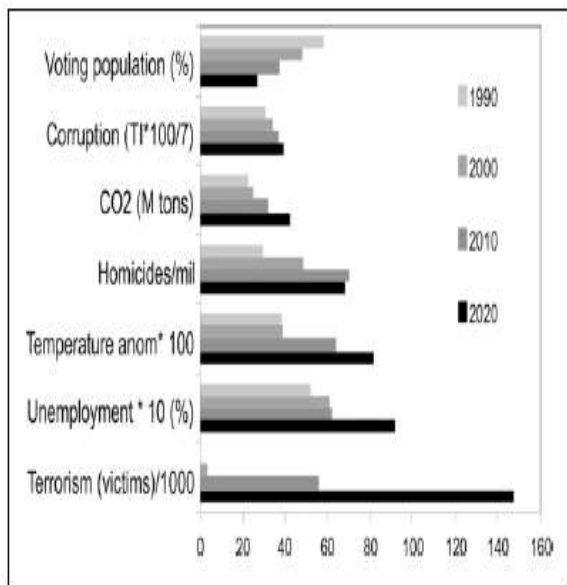
Μία επίσης εικοσαετής ανασκόπηση των 20 μεταβλητών του SOF index που είναι ενσωματωμένοι στο International Futures Model, αποτυπώνουν γραφικά τα κέρδη και τις απώλειες για την ανθρωπότητα (βλ. Κεφάλαιο 2).

Μετά από 14 χρόνια ερευνών για το μέλλον από το Millennium Project, εξακολουθεί να είναι όλο και πιο σαφές ότι η ανθρωπότητα έχει τους πόρους για να αντιμετωπίσει τις παγκόσμιες προκλήσεις. Αυτό που δεν είναι σαφές είναι αν η ανθρωπότητα θα λάβει τις σωστές αποφάσεις και στην κατάλληλη κλίμακα ώστε να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά τις παγκόσμιες προκλήσεις που εξετάζονται στο Κεφάλαιο 1.

Το μέγεθος των αλλαγών που αναμένονται στο προσεχές μέλλον πιθανώς θα υπερβαίνει εκείνες που βιώσαμε τα τελευταία 25 χρόνια, κυρίως καθώς οι παράγοντες που επηρεάζουν αυτές τις αλλαγές παρουσιάζουν και οι ίδιοι σημαντική επιτάχυνση (υπολογιστική ισχύς, ταχύτητα διαδικτύου, σμίκρυνση, αμοιβαία παγκόσμια αλληλεξάρτηση και τεχνητή βιολογία). Αυτό θα πρέπει να αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο σκεφτόμαστε τι είναι δυνατό. Για παράδειγμα, το Ινστιτούτο Craig Venter έχει δημιουργήσει ζωή από μη-έμβιες χημικές ουσίες σχεδιασμένες σε υπολογιστή – μία τεχνητή μορφή ζωής · σε 25 χρόνια, η συνθετική βιολογία είναι πιθανό να παράγει χιλιάδες συνθετικά γονιδιώματα δημιουργώντας μορφές ζωής πέρα από κάθε φαντασία. Με δεδομένες αυτές τις προοπτικές, θα έπρεπε να προβληματιστούμε σχετικά με τις επιπτώσεις αυτών των εξελίξεων, και τα μελλοντικά σενάρια που προκύπτουν, προτού να λάβουμε αποφάσεις σχετικά με την συνθετική βιολογία.

Σήμερα, σχεδόν το 30% του πληθυσμού έχει πρόσβαση στο Διαδίκτυο, αριθμός που αναμένεται να αυξηθεί στο 50% μέσα σε 5 χρόνια, ιδίως με τη δημοτικότητα των κινητών συσκευών. Ως εκ τούτου, μπορεί κανείς να φανταστεί ότι σε λίγα χρόνια ολόκληρη η ανθρωπότητα μπορεί να είναι «συνδεδεμένη».

Ποια μέτρα πρέπει να λάβουμε σήμερα ώστε να επωφεληθούμε από αυτές τις εξελίξεις, αποφεύγοντας παράλληλα τις αρνητικές επιπτώσεις τους; Για να απαντήσουμε στο ερώτημα αυτό, πρέπει να έχουμε επίγνωση της σημερινής κατάστασης, τις τάσεις, τις δυνητικές εξελίξεις και πιθανές επιπτώσεις των προκλήσεων που βρίσκονται μπροστά μας. Το Κεφάλαιο 1 αφιερώνεται στις 15 παγκόσμιες προκλήσεις οι οποίες παρουσιάζονται σε δισέλιδες αναφορές. Η διεξοδική ανάλυση των θεμάτων αυτών περιλαμβάνεται στο συνοδευτικό CD και καλύπτει πάνω από 1500 σελίδες.



Παράγοντες προς εξέταση

Οι αλλαγές στα καιρικά πρότυπα που βλέπουμε δεν αναμένονταν πριν από το 2020 από την IPCC. Μερικά «σενάρια καταστροφής» είναι ήδη πραγματικότητα. Η ατμοσφαιρική συγκέντρωση του CO2 αυξήθηκε κατά 1,5 ppm κάθε χρόνο μεταξύ 1970 και 2000, και 2,1 ppm από το 2000 και έπειτα. Πέρυσι, ο ετήσιος ρυθμός αύξησης εκτινάχθηκε σε περίπου 3ppm, φτάνοντας τα 392,4 ppm. τον Απρίλιο του 2010. Κατά συνέπεια, ο πλανήτης θερμαίνεται με ρυθμό ταχύτερο από ότι προέβλεπαν οι τελευταίες προβλέψεις της IPCC. Ακόμη και οι πλέον πρόσφατες εκτιμήσεις ενδέχεται να υποεκτιμούν την πραγματικότητα, δεδομένου ότι δεν λαμβάνουν υπόψη το λιώσιμο των παγετώνων. Έως το 2050 ο παγκόσμιος πληθυσμός μπορεί να αυξηθεί κατά 2,3 δισεκατομμύρια ανθρώπους και το κατά κεφαλήν εισόδημα θα μπορούσε να υπερδιπλασιαστεί, οδηγώντας σε δραματική αύξηση των αερίων του θερμοκηπίου.

Η κλιματική αλλαγή θα μπορούσε να επιταχυνθεί με επικίνδυνες ανατροφοδοτήσεις:

- Λιώσιμο πάγων / το χιόνι στην τούνδρα αντανakλά λιγότερη ηλιακή ακτινοβολία και απορροφά περισσότερη θερμότητα, απελευθερώνοντας περισσότερο μεθάνιο, αυξάνοντας την υπερθέρμανση του πλανήτη, και προκαλώντας περισσότερο λιώσιμο στην τούνδρα.
- Η αύξηση της θερμοκρασίας των ωκεανών οδηγεί στην απελευθέρωση ένυδρου μεθανίου με αποτέλεσμα την αύξηση της θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας, την τήξη των πάγων, την περαιτέρω θέρμανση του πλανήτη και την μεγαλύτερη απελευθέρωση ένυδρου μεθανίου.
- Η χρήση ένυδρου μεθανίου ή διαφορετικά η εργασία στο βαθύτερα στρώματα των θαλάσσιων βυθών απελευθερώνει περισσότερο μεθάνιο στην ατμόσφαιρα και επιταχύνει την υπερθέρμανση του πλανήτη.
- Η τήξη των πάγων της Ανταρκτικής οδηγεί σε μείωση της αντανάκλαση της ηλιακής ακτινοβολίας, μεγαλύτερη απορρόφηση θερμότητας, και περαιτέρω αύξησης της τήξης των πάγων.

Όλα αυτά θα μπορούσαν μελλοντικά να προκαλέσουν τη διολίσθηση του επιφανειακού στρώματος πάγου της Γροιλανδίας (20% του συνολικού πάγου της γης) στον ωκεανό, προκαλώντας περισσότερες επικίνδυνες περιβαλλοντικές ανατροφοδοτήσεις.

Η Συμφωνία της Κοπεγχάγης, που προέκυψε κατά τη Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή, είχε ως αποτέλεσμα την θέσπιση για πρώτη φορά στόχους μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για τις ανεπτυγμένες και βιομηχανοποιημένες χώρες που αντιπροσωπεύουν το 80% των παγκόσμιων εκπομπών. Επικεντρώθηκε στην αναγκαιότητα παγκόσμιας συνεργασίας για τον περιορισμό των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, ώστε να περιοριστεί η αύξηση της θερμοκρασίας της γης στους 2°C έως το 2100. Ωστόσο, οι επιστήμονες έχουν επισημάνει ότι οι εθελοντικοί στόχοι δεν είναι αρκετά χαμηλοί ώστε να συγκρατήσουν το CO₂ έως τα 450ppm. Επιπλέον, το CO₂ θα πρέπει να κατέλθει στα 350ppm προκειμένου οι κλιματικές αλλαγές να είναι αναστρέψιμες. Στο παρελθόν, όταν μερικοί πολιτισμοί εξαφανίστηκαν λόγω της αλλαγής του κλίματος, οι άνθρωποι απλά μετανάστευσαν σε νέα πιο γόνιμα εδάφη. Είναι προφανές ότι σήμερα αυτή η στρατηγική δεν είναι ρεαλιστική.

Ορισμένοι υποστηρίζουν ότι η αποτελεσματική διαχείριση των περιβαλλοντικών θεμάτων συνεπάγεται αναγκαστικά τη μείωση του βιοτικού επιπέδου και της οικονομικής ανάπτυξη, ενώ άλλοι υποστηρίζουν ότι η ανάπτυξη είναι αναγκαία. Η κινεζική κυβέρνηση, για παράδειγμα, εκτιμά ότι λιγότερο από 8% ετήσια ανάπτυξη, θα οδηγήσει σε ανεργία που θα βυθίσει τη χώρα στο χάος. Ευτυχώς, οι καινοτομίες (όσον αφορά στην αρχιτεκτονική, στην παραγωγή τροφίμων και τις αλλαγές πολιτικής) πολλαπλασιάζονται. Ωστόσο, για μερικούς προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα θέματα της κλιματικής αλλαγής, απαιτείται ένας δεκαετής στόχος για ΗΠΑ-Κίνα (όπως το πρόγραμμα Apollo) καθώς και μια παγκόσμια στρατηγική E&A.



Κάθε χρόνο απορρίπτονται στο περιβάλλον και μολύνουν τα υπόγεια ύδατα περισσότεροι από 40 εκατομμύρια τόνοι ηλεκτρονικών απορριμμάτων από τηλέφωνα, εκτυπωτές, τηλεοράσεις, ραδιόφωνα, κλπ. Η τάση αυτή αναμένεται να αυξηθεί δραματικά ακλουθώντας την αυξανόμενη παγκοσμίως Κοινωνία της Πληροφορίας.

Τα επίπεδα των υδάτων σε όλες τις ηπείρους μειώνονται, ενώ ένας στους δέκα μεγαλύτερους ποταμούς σε όλο τον κόσμο αδυνατεί να φτάσει στη θάλασσα για κάποιο διάστημα κάθε έτος. Εν τω μεταξύ, οι γεωργικές εκτάσεις πλημμυρίζουν με υφάλμυρο νερό, και η αστικοποίηση αυξάνει τη ζήτηση για νερό στα γερασμένο σύστημα υποδομών υδροδότησης. Από το 1990, 1,3 δισεκατομμύρια άνθρωποι απέκτησαν πρόσβαση σε καθαρότερο πόσιμο νερό και 500 εκατομμύρια πρόσβαση σε εγκαταστάσεις υγιεινής, αλλά ακόμα 900 εκατομμύρια άνθρωποι στερούνται καθαρού πόσιμου νερού, και 2,6 δισεκατομμύρια δεν διαθέτουν επαρκές αποχετευτικό σύστημα. Το ήμισυ του παγκόσμιου πληθυσμού ζει σε περιοχές όπου τα υπόγεια ύδατα καταναλώνονται ταχύτερα από ότι αναγεννιούνται. Η πλειοψηφία του πόσιμου νερού χρησιμοποιείται για γεωργικούς σκοπούς, και κυρίως στην κτηνοτροφία. Ένα μέτρο για τη μείωση της κατανάλωσης νερού θα μπορούσε να είναι η αύξηση της χορτοφαγικής διατροφής και η in-vitro παραγωγή κρέατος αντί της εκτροφής και σφαγής ζώων. Σύμφωνα με τον Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών (FAO), η κτηνοτροφία για την παραγωγή κρέατος ευθύνεται για περίπου το 18% των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στον κόσμο, πολύ περισσότερο από ότι παράγουν όλα τα αυτοκίνητα του κόσμου. Σύμφωνα επίσης με εκτιμήσεις του FAO, η κατανάλωση νερού στη γεωργία μέχρι το 2030 θα αυξηθεί κατά 60% ώστε να ανταποκριθεί στις ανάγκες δύο δισεκατομμυρίων ανθρώπων επιπλέον.

Στις αναπτυσσόμενες χώρες περίπου το 90% των ακατέργαστων λυμάτων καταλήγουν απευθείας σε ποτάμια, λίμνες ή στη θάλασσα, με αποτέλεσμα την ταχεία επέκταση «νεκρών ζωνών» χαμηλού οξυγόνου στα υδάτινα πεδία. Ως αποτέλεσμα, σε παιδιά κάτω των 15 ετών η διάρροια έχει μεγαλύτερο αντίκτυπο από ότι ο ιός HIV, η ελονοσία και η φυματίωση μαζί.

Σήμερα, ζουν περίπου 6,9 δισεκατομμύρια άνθρωποι σε όλο τον κόσμο, αν συνεχιστούν οι σημερινές τάσεις, ο αριθμός αυτός θα αυξηθεί στα περίπου 9 δισεκατομμύρια το 2050. Η αύξηση του πληθυσμού λαμβάνει χώρα σχεδόν αποκλειστικά στις αστικές περιοχές των αναπτυσσόμενων χωρών. Το προφίλ του παγκόσμιου πληθυσμού αλλάζει από υψηλής θνησιμότητας & γονιμότητας σε χαμηλής θνησιμότητας & γονιμότητας. Εάν τα ποσοστά γονιμότητας συνεχίσουν να μειώνονται, ο παγκόσμιος πληθυσμός θα μπορούσε να συρρικνωθεί πριν από το τέλος αυτού του αιώνα. Ήδη σε περισσότερες από 20 χώρες – κυρίως στην Ευρώπη- εμφανίζεται πληθυσμιακή μείωση, και αυτός ο αριθμός χωρών μπορεί να φτάσει τις 44 έως το 2050. Χωρίς μια ριζική αλλαγή του τρόπου ζωής των ηλικιωμένων και την ηλικία συνταξιοδότησης, υπάρχει ο φόβος ότι ο κόσμος το 2100 δεν θα μπορεί να ανταποκριθεί στις ανάγκες του αυξημένου αριθμού συνταξιούχων. Ωστόσο τα επιστημονικά και ιατρικά επιτεύγματα που αναμένονται τα επόμενα 50 χρόνια, θα παρέχουν πιθανότατα τη δυνατότητα στους ανθρώπους να ζήσουν περισσότερο και να παραμείνουν στο ενεργό εργατικό δυναμικό πολύ περισσότερο από ότι πολλοί πιστεύουν σήμερα. Σε παγκόσμιο επίπεδο, το προσδόκιμο

ζωής κατά τη γέννηση είναι σήμερα 68 έτη, και από κάποιους αναμένεται αύξηση κατά ένα χρόνο ετησίως.

Υπάρχει ένα αυξανόμενο χάσμα ανάμεσα στις πρόσφατες αποτυχίες στη δημοκρατία και την ανάδυση μιας παγκόσμιας δημοκρατικής συνείδησης, λόγω των νέων μέσων επικοινωνίας και την αυξανόμενη παγκόσμια αλληλεξάρτηση. Σύμφωνα με την έρευνα για το 2010 του Freedom House, η ελευθερία μειώθηκε σε 40 χώρες, και βελτιώθηκε σε μόλις 16, ενώ 116 είναι οι εκλογικές δημοκρατίες, μειωμένες κατά τρεις. Επίσης ενώ το 46% του κόσμου ζει σε 89 "ελεύθερες" χώρες, και το 20% ζει σε 58 "εν μέρει ελεύθερες" χώρες, το 34% (πάνω από 2,3 δισεκατομμύρια άνθρωποι) ζει σε 47 χώρες με "όχι ελεύθερο» καθεστώς. Η ελευθερία του Τύπου, επίσης, μειώθηκε σχεδόν σε όλο τον κόσμο. Μόνο το 16% των ανθρώπων ζει στις 69 χώρες με «ελεύθερο» Τύπο, το 44% σε 64 χώρες με «μερικώς ελεύθερο» Τύπο, και το 40% ζει σε 63 χώρες χωρίς ελευθερία του Τύπου. Ωστόσο, μέσω του Διαδικτύου και άλλων πλατφορμών επικοινωνίας αναδύονται οι πρώτες μορφές μίας νέας διακρατικής συμμετοχικής δημοκρατίας. Άτομα, ομάδες, και μεγάλοι οργανισμοί αυτό-οργανώνονται γύρω από κοινά ιδανικά, ανεξάρτητα από τους συμβατικούς θεσμικούς ελέγχους και ανεξάρτητα από εθνικότητα ή γλώσσες.



Η ανθρωπότητα έχει φτάσει στο σημείο, όπου, για να λάβει σωστές και αποτελεσματικές αποφάσεις, απαιτείται να αναπτύξει ένα μακροπρόθεσμο παγκόσμιο όραμα. Παρά το γεγονός ότι υπάρχει αυξανόμενη συναίνεση ότι για την επιτάχυνση των αλλαγών απαιτούνται μακροπρόθεσμη στρατηγική και όραμα, οι ιθύνοντες για τη χάραξη πολιτικής δεν φαίνονται πρόθυμοι να αλλάξουν την προσέγγισή τους, αν δεν έρθουν αντιμέτωποι με κάποια κρίση, όπως για παράδειγμα η παγκόσμια οικονομική κρίση. Η πετρελαιοκρίση που προκλήθηκε από τη BP και η Ευρωπαϊκή απαγόρευση πτήσεων, ως αποτέλεσμα της έκρηξης του ηφαιστείου στην Ισλανδία έχουν καταστήσει σαφή την ανάγκη για παγκόσμια, εθνικά και τοπικά συστήματα «αντοχής», που θα προβλέπουν και θα αντιμετωπίζουν καταστροφές και θα εντοπίζουν τις μελλοντικές τεχνολογικές και κοινωνικές καινοτομίες και ευκαιρίες. Οι κυβερνητικές μονάδες μελλοντικής στρατηγικής συνδέονται ανεπίσημα με τη μονάδα μελλοντικής στρατηγικής του γραφείου του Πρωθυπουργού στη Σιγκαπούρη ώστε να ανταλλάσσουν βέλτιστες πρακτικές, να συγκρίνουν την έρευνα, και να επαληθεύουν τις υποθέσεις. Σε μια παρόμοια συνεργασία, το Strategic Planning Group του ΟΗΕ συνδέει τα τμήματα στρατηγικής 12 οργανισμών των Ηνωμένων Εθνών. Τελικά, αυτά τα δύο δίκτυα θα μπορούσαν επίσης να συνδεθούν με το Γραφείο του Γενικού Γραμματέα του ΟΗΕ για να βοηθήσουν το συντονισμό των εθνικών και διεθνών στρατηγικών και στόχων και να υποστηρίξουν την καλύτερη λήψη μακροπρόθεσμων αποφάσεων.

Σχεδόν το 30% της ανθρωπότητας είναι συνδεδεμένο στο Internet, το οποίο έχει εξελιχθεί από μια παθητική αποθήκη πληροφοριών (Web 1.0) σε ένα δημιουργημένο από τους χρήστες

συμμετοχικό σύστημα (Web 2.0) και τώρα κινούμαστε προς το Web 3.0, έναν ακόμη πιο έξυπνο συνεργάτη που έχει γνώση των πληροφοριών που αποθηκεύει και την ικανότητα να οικοδομεί επιχειρήματα με αυτή τη γνώση. Με 5 δισεκατομμύρια συνδέσεις κινητών τηλεφώνων, την πτώση τιμών των smartphones, και το δομημένο περιβάλλον με πομποδέκτες πολυμέσων και διάφορους αισθητήρες, είναι εύλογο να υποθέσει κανείς ότι η πλειοψηφία του αστικοποιημένου κόσμου θα δοκιμάσει την υπολογιστική πραγματικότητα και θα βιώσει κάποιας μορφής τεχνολογικά επαυξημένης πραγματικότητας (augmented reality). Εν τω μεταξύ, διαδικτυακοί κόμβοι με ασύρματη σύνδεση κατασκευάζονται σε απομακρυσμένα χωριά και κινητά τηλέφωνα με πρόσβαση στο ίντερνετ κατασκευάζονται για επαγγελματική και ακαδημαϊκή χρήση από πληθυσμούς χαμηλού εισοδήματος. Επίσης, καινοτόμα προγράμματα δημιουργούνται για τη διασύνδεση των φτωχότερων 2 δισεκατομμυρίων ανθρώπων σε αυτό το αναπτυσσόμενο νευρικό σύστημα του ανθρώπινου πολιτισμού.

Αυτές και άλλες προσεγγίσεις για τη μείωση της φτώχειας έχουν δείξει κάποια αποτελεσματικότητα, καθώς μειώνεται ο αριθμός και το ποσοστό των ανθρώπων σε κατάσταση ακραίας φτώχειας (επιβιώνοντας με US \$ 1,25 ανά ημέρα). Ακόμη και την τρέχουσα περίοδο της παγκόσμιας οικονομικής ύφεσης, φαίνεται ότι βρισκόμαστε σε πορεία να μειωθεί το ποσοστό της φτώχειας του 1990 κατά το ήμισυ έως το 2015 (εκτός από την υπο-σαχάρια Αφρική). Οι μελλοντικές προβλέψεις για τη φτώχεια παραμένουν υψηλές, αλλά σημαντικά μικρότερες από ότι ήταν πριν από αρκετά χρόνια. Σύμφωνα δε με τις τρέχουσες εκτιμήσεις της Παγκόσμιας Τράπεζας, ο αριθμός των ανθρώπων που ζουν με λιγότερο από 1,25 δολάρια την ημέρα μπορεί να ανέρχεται σε 1 δισεκατομμύριο το 2015 και σε 826 εκ. το 2020.

Σύμφωνα με το ΔΝΤ, η παγκόσμια οικονομία συρρικνώθηκε κατά 0,6% κατά το 2009, ενώ το κατά κεφαλήν εισόδημα μειώθηκε περίπου 2% στα \$10.500, και η παγκόσμια ανεργία έφθασε το 9%. Αλλά η κατάσταση αναστρέφεται. Το ΔΝΤ εκτιμά ότι θα υπάρξει ανάπτυξη 4,2% το 2010. Μεγάλο μέρος αυτής της ανάκαμψης οφείλεται στον αναπτυσσόμενο κόσμο όπου η προβλεπόμενη ανάπτυξη είναι 6,3% το 2010 και 6,6% την τριετία 2011-13, σε σύγκριση με την ανάπτυξη των προηγμένων οικονομιών η οποία προβλέπεται 2,3% και 2,4% κατά τις αντίστοιχες περιόδους. Η συνεισφορά δε, της Βραζιλίας, της Ρωσίας, της Ινδίας, και την Κίνας στο παγκόσμιο ΑΕΠ το 2009 ήταν πάνω από 23,5%.



Παρά το γεγονός ότι η συντριπτική πλειοψηφία των παγκόσμιου πληθυσμού ζει σε ειρήνη, το ήμισυ του κόσμου παραμένει ευάλωτο όσον αφορά την κοινωνική αστάθεια και τη βία που οφείλεται στην παγκόσμια ύφεση, τη γήρανση των πληθυσμών, τη μείωση των αποθεμάτων νερού, τροφίμων και ενέργειας ανά άτομο, την αλλαγή του κλίματος και τέλος τη μετανάστευση λόγω πολιτικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών αιτιών. Σε κάθε περίπτωση, ο αριθμός των συγκρούσεων έχει πράγματι μειωθεί κατά τα τελευταία 10 χρόνια, ο διαπολιτισμικός διάλογος άκμασε, και οι ενδο-κρατικές συγκρούσεις διευθετούνται όλο και περισσότερο με διεθνείς

παρεμβάσεις, ενώ υπήρχαν 14 συγκρούσεις με 1.000 ή περισσότερους θανάτους το 2010. Αυτές οι 14 συγκρούσεις έλαβαν χώρα στην Αφρική (5), στην Ασία (3), στην Αμερική (2) και τη Μέση Ανατολή (3), ενώ 1 έχει καταχωρηθεί ως αγώνας κατά του εξτρεμισμού σε όλο τον κόσμο.

Οι συνολικές παγκόσμιες στρατιωτικές δαπάνες ανέρχονται σε 1,5 τρισεκατομμύρια Δολ ΗΠΑ. Η μεγαλύτερη δαπάνη προέρχεται από τις ΗΠΑ, ακολουθούμενες από την Κίνα και τη Γαλλία. Σύμφωνα με εκτιμήσεις του SIPRI¹ 8100 πυρηνικές κεφαλές είναι σήμερα σε λειτουργία στις ΗΠΑ, Ρωσία, Κίνα, Βρετανία, Γαλλία, Ινδία, Πακιστάν και Ισραήλ, ενώ υπήρχαν 20.000 το 2002 και 65.000 το 1985. Σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος, ο αριθμός των πυρηνικών όπλων, έχει μειωθεί κατά 300, ωστόσο 2000 πυρηνικές κεφαλές ήταν σε «κατάσταση συναγερμού», έτοιμες να εκτοξευθούν σε λίγα λεπτά.

Σύμφωνα με έκθεση² του Διεθνούς Οργανισμού Ατομικής Ενέργειας από το 1993 έως το τέλος του 2009 καταγράφονται 1.784 περιπτώσεις λαθρεμπορίας πυρηνικών υλικών, από τις οποίες 222 συνέβησαν το 2009. Οι ανωτέρω περιπτώσεις αφορούν την παράνομη απόθεση πυρηνικών όπλων, έως τη παράνομη διάθεση πυρηνικού υλικού άγνωστης προέλευσης. Σήμερα, υπάρχουν αποθέματα περίπου 1.700 τόνων ουρανίου υψηλού βαθμού εμπλουτισμού και 500 τόνων διαχωρισμένου πλουτωνίου, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για στρατιωτικούς σκοπούς και απαιτούν συνεχή προστασία και φρούρηση.

Οι γυναίκες αντιπροσωπεύουν το 40% του παγκόσμιου εργατικού δυναμικού, αλλά λαμβάνουν μόνο το 25% της αμοιβής μισθοδοσίας, αλλά είναι αυτές που ελέγχουν το 70% των συνολικών καταναλωτικών δαπανών. Το ποσοστό των γυναικών που υπηρετούν στα εθνικά κοινοβούλια αυξήθηκε από 13,8% το 2000 σε 18,9% το 2009, ενώ σε 100 χώρες εισήχθησαν ποσοστώσεις, ενδεικτικές ή υποχρεωτικές, για μια καλύτερη εκπροσώπηση των γυναικών. Οι χώρες στις οποίες οι ανισότητες μεταξύ των φύλων είναι περισσότερο περιορισμένες απολαμβάνουν καλύτερες ευκαιρίες ανάπτυξης, έχουν αποτελεσματικότερη εκπαίδευση, τα παιδιά έχουν καλύτερη υγεία, ενώ υπάρχει και μεγαλύτερη κοινωνική σταθερότητα. Σε παγκόσμια κλίμακα το ήμισυ των φοιτητών είναι γυναίκες, ενώ σε πολλές χώρες ο αριθμός των γυναικών φοιτητών υποσκελίζει αυτόν των ανδρών.

Ωστόσο, η βία κατά των γυναικών από τους άνδρες είναι ο πιο τρομερός πόλεμος σήμερα, τόσο όσον αφορά τον αριθμό των θανάτων όσο και των τραυματισμών ετησίως. Περίπου μία στις τρεις γυναίκες έχουν βιώσει βία λόγω φύλου και μία στις πέντε έχουν γίνει θύματα βιασμού ή απόπειρας βιασμού, ιδίως κατά τη διάρκεια ένοπλων συγκρούσεων. Η εμπορία ανθρώπων έχει επιπτώσεις σε περίπου 2,5 εκατομμύρια ανθρώπους από 127 διαφορετικές χώρες, από τους οποίους το 70% είναι γυναίκες και κορίτσια, και το 50% ανήλικοι. Σήμερα υπάρχουν περισσότεροι σκλάβοι από στην ιστορία της ανθρωπότητας, ενώ εκτιμάται ότι έως και 27 εκατομμύρια άνθρωποι κρατούνται και αναγκάζονται να εργάζονται χωρίς αμοιβή.

Το διεθνές οργανωμένο έγκλημα εξακολουθεί να αναπτύσσεται, ελλείψει μιας συντονισμένης παγκόσμιας στρατηγικής για την καταπολέμησή του. Σύμφωνα με τις πιο αισιόδοξες εκτιμήσεις,

¹ Stockholm International Peace Institute, www.sipri.org

² Illicit Trafficking Database

οι οικονομική δραστηριότητα «πειρατικών προϊόντων» και κλοπής πνευματικής ιδιοκτησίας ανέρχεται σε 300 δισεκατομμύρια έως 1 τρισεκατομμύριο δολάρια, σε 386 δισεκατομμύρια δολάρια ανέρχεται η αξία της διακίνησης ναρκωτικών, σε 63 δισεκατομμύρια το παράνομο εμπόριο φυσικών πόρων, σε 141 δισεκατομμύρια η σωματεμπορία και η πορνεία, και σε 12 εκατ. το λαθρεμπόριο όπλων. Το FBI πιστεύει ότι η ηλεκτρονική απάτη έχει στοιχίσει 560 εκατομμύρια δολάρια στους αμερικανούς καταναλωτές και τις επιχειρήσεις το 2009, έναντι 265 εκατομμύρια το 2008. Τα στοιχεία αυτά δεν περιλαμβάνουν τους εκβιασμούς ή το ποσοστό των δωροδοκιών που προέρχονται από το οργανωμένο έγκλημα και οι οποίες αποτελούν τμήμα του 1 τρισεκατομμυρίου δολαρίων ετησίως, σύμφωνα με την Παγκόσμια Τράπεζα. Επιπλέον δεν περιλαμβάνεται η συνεισφορά του οργανωμένου εγκλήματος στη δραστηριότητα ξεπλύματος χρήματος η οποία συνολικά ανέρχεται σε 1,5-6,5 τρισεκατομμύρια δολάρια ετησίως, σύμφωνα με την Παγκόσμια Τράπεζα. Οι κυβερνήσεις μπορούν να ειδωθούν ως γραμμές αποτελούμενες από σημεία λήψης αποφάσεων στα οποία μερικοί άνθρωποι είναι ευάλωτοι σε μεγάλες δωροδοκίες. Ως εκ τούτου, οι αποφάσεις μπορούν να εξαγοραστούν ακριβώς με τον ίδιο τρόπο όπως η ηρωίνη κάνοντας την αληθινή δημοκρατία να φαντάζει ψευδαίσθηση.

Το θέμα της ενέργειας είναι σήμερα στην κορυφή της παγκόσμιας ατζέντας, και τροφοδοτείται από την πρόσφατη πετρελαιοκηλίδα της BP, τις διαπραγματεύσεις για το θέμα της κλιματικής αλλαγής, και τις αυξανόμενες τιμές της ενέργειας. Η παγκόσμια ζήτηση ενέργειας αναμένεται να αυξηθεί κατά σχεδόν 50% τα επόμενα 25 χρόνια, με τη συντριπτική πλειοψηφία της αύξησης να προέρχεται από την Κίνα και την Ινδία. Κατασκευαστές αυτοκινήτων σε όλο τον κόσμο ανταγωνίζονται να δημιουργήσουν εναλλακτικές λύσεις στο πετρελαιοκίνητα αυτοκίνητα. Ο Αμερικανός δισεκατομμυριούχος Warren Buffett και η Γερμανική Daimler συνεργάζονται με την Κινέζικη BYD με στόχο την επιτάχυνση της παραγωγής ηλεκτροκίνητων αυτοκινήτων. Η Exxon έχει επενδύσει 600 εκατομμύρια δολάρια στην παραγωγή βιοκαυσίμων από φύκια. Οι συνολικές παγκόσμιες επενδύσεις στον τομέα της ανανεώσιμης ενέργειας ανέρχονται σε 200 δισ. δολάρια για το 2010, αντιστοιχώντας σε αύξηση σχεδόν κατά 50% από το 2009, ενώ αναμένεται να συνεχίσουν να αυξάνονται. Η Ιαπωνία σχεδιάζει να έχει σε λειτουργία μονάδα παραγωγής ηλιακής ενέργειας σε τροχιά έως το 2030· τα συστήματα αυτά θα μπορούσαν να ικανοποιήσουν τις παγκόσμιες απαιτήσεις ηλεκτρικής ενέργειας χωρίς πυρηνικά απόβλητα ή τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Ωστόσο, χωρίς ισχυρή πολιτική και τεχνολογικές αλλαγές, τα ορυκτά καύσιμα θα συνεχίσουν να κυριαρχούν στο άμεσο μέλλον ως πηγή ενέργειας, καθιστώντας κορυφαία προτεραιότητα τη δέσμευση και αποθήκευση του άνθρακα σε μεγάλη κλίμακα και/ή την επαναχρησιμοποίηση του για τη μείωση των επιπτώσεων στην αλλαγή του κλίματος.



Ενώ πολλοί εξακολουθούν να εκπλήσσονται από το μέγεθος και η δύναμη του Διαδικτύου, η σύνθεση διαφόρων επιστημονικών πεδίων και τα τεχνολογικά επιτεύγματα θα μπορούσαν να έχουν ακόμη μεγαλύτερο αντίκτυπο στην ανθρώπινη κατάσταση. Η δυνατότητα τεχνητής

δημιουργία ζωής έχει αποδειχθεί. Οι συνθετικοί βιολόγοι πιστεύουν ότι με τον ίδιο τρόπο που μπορεί κανείς να γράψει κώδικα υπολογιστή για να δημιουργήσει λογισμικό που βελτιώνει την ανθρώπινη ικανότητα, σύντομα θα είναι εφικτό επίσης να γράψουμε ένα γενετικό κώδικα για να δημιουργήσουμε μορφές ζωής που θα βελτιώσουν τον παγκόσμιο πολιτισμό. Το DNA από μαλλιαρά μαμούθ χρησιμοποιήθηκε για να δημιουργηθούν κύτταρα αίματος όμοια με αυτά των εξαφανισμένων ζώων. Η παραγωγή προϊόντων νανοτεχνολογίας αυξήθηκε κατά 25% σε σχέση με το προηγούμενο έτος, φτάνοντας συνολικά τα 800 προϊόντα για την απελευθέρωση φαρμακευτικών ουσιών στο σώμα, την παραγωγή φωτοβολταϊκών λεπτών φιλμ, υπέρ-σκληρών επιφανειών και υπέρ-ελαφρών προϊόντων υψηλής αντοχής. Ένα παγκόσμιο σύστημα συλλογικής νοημοσύνης είναι απαραίτητο για την παρακολούθηση όλων αυτών των τεχνολογικών και επιστημονικών εξελίξεων, την πρόβλεψη των συνεπειών τους, και την καταγραφή σχετικών θέσεων και απόψεων, ώστε να δίνονται τα εφόδια στους πολιτικούς και το ευρύ κοινό να κατανοήσουν τις δυνητικές επιπτώσεις τους.

Η επιτάχυνση των επιστημονικών και τεχνολογικών καινοτομιών που προκύπτουν από την πρόοδο στα επιστημονικά όργανα, τη βελτίωση της επικοινωνίας ανάμεσα στους επιστήμονες, και τις συνέργιες ανάμεσα στην νανοτεχνολογία, τη βιοτεχνολογία, τις τεχνολογίες πληροφοριών, τη γνωσιακή³ επιστήμη και την κβαντοτεχνολογία, αλλάζει ριζικά τις προοπτικές για την ανθρωπότητα. Ποια είναι ωστόσο τα ηθικά ζητήματα που διακυβεύονται; Έχουμε το δικαίωμα να κλωνοποιήσουμε τον εαυτό μας; Είναι αποδεκτό να καθορίζονται από την αγορά οι αποδεκτές τεχνολογικές εφαρμογές; Ποιος θα φέρει την ευθύνη για τις όποιες συνέπειες; ακόμη και τις απρόβλεπτες συνέπειες;

Η απληστία και το κέρδος μπορεί να οδήγησαν στην λήψη παράλογων και ανήθικων αποφάσεων που προκάλεσαν την πετρελαιοκηλίδα της BP. Η παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση κατέδειξε την αλληλεξάρτηση της οικονομίας και της δεοντολογίας. Η ανάπτυξη μιας συλλογική αίσθησης ευθύνης για την ανάγκη μιας παγκόσμιας ηθικής στη λήψη των αποφάσεων είναι σε εμβρυακό στάδιο αλλά μεγαλώνει μέσω των προγραμμάτων εταιρικής κοινωνικής ευθύνης, των προτύπων ISO, και των διεθνών συμβάσεων που καθορίζουν τα πρότυπα και τους κανόνες του ανθρώπινου πολιτισμού. Τα νέα μέσα ενημέρωσης, τα blogs, οι κάμερες που είναι ενσωματωμένες σε κινητά τηλέφωνα, οι επιτροπές δεοντολογίας και οι ΜΚΟ βοηθούν να αναδείξουμε ανήθικες αποφάσεις και τη διαφθορά.

Ωστόσο η στροφή προς μια πιο ηθική διαδικασία λήψης αποφάσεων περιορίζεται από την αναποτελεσματικότητα της διαδικασίας, όπου συχνά η απόφαση λαμβάνεται καθυστερημένα και βασίζεται σε ελλιπή πληροφόρηση. Η ολική ή μερική παύση λειτουργίας των 313 ευρωπαϊκών αεροδρομίων (75% του ευρωπαϊκού αεροπορικού δικτύου) μεταξύ 15 και 21 Απριλίου 2010, λόγω του σύννεφου στάχτης από το ηφαίστειο Eyjafjallajökull της Ισλανδίας είχε επιπτώσεις σε περισσότερες από 100.000 πτήσεις και 10 εκατομμύρια επιβάτες και προκάλεσε απώλειες ύψους 2,5 δισ. Ευρώ (3,31 δισεκατομμύρια δολάρια). Η κακοφωνία των αποφάσεων που ελήφθησαν

³ Cognitive science

με την ευκαιρία αυτή έφερε στο φως την έλλειψη ενός κατάλληλου διεθνούς πλαισίου και μιας στρατηγικής συντονισμένου χειρισμού καταστροφών φυσικής ή ανθρώπινης προέλευσης.

Η επίλυση των 15 σημερινών παγκόσμιων προβλημάτων που παρουσιάζονται στο Κεφάλαιο 1 απαιτεί συνεργασία και συντονισμό των κυβερνήσεων, εταιρειών, ΜΚΟ, διακυβερνητικών οργανώσεων και των πανεπιστημίων. Ως εκ τούτου, απαιτείται να αναπτυχθεί μια διαθεσμική πλατφόρμα για τη συντονισμένη λήψη και εφαρμογή στρατηγικών αποφάσεων. Όσον αφορά την ατομική λήψη αποφάσεων, αυτή θα υποβοηθείται σημαντικά από αισθητήρες ενσωματωμένους σε προϊόντα, κτίρια, και έμβια όντα, οι οποίοι θα συνδέονται σε ένα έξυπνο δίκτυο. Επίσης, λογισμικό υποστήριξης της συλλογικής νοημοσύνης σε επίπεδο οργανισμών ή ατόμων, θα μπορούσε να μας βοηθήσει να λάβουμε απαντήσεις και να ανταποκριθούμε για την βελτίωση των λαμβανόμενων αποφάσεων σε ένα έντονο μέλλον.

State of the Future Index (SOFI)

Τελικά, το μέλλον θα είναι καλύτερο ή χειρότερο; Τι εννοούμε καλύτερο; Ποιοι είναι οι δείκτες; Ποιες μεταβλητές θα μπορούσαμε να παρακολουθήσουμε με την πάροδο του χρόνου για να καταδείξουμε την πρόοδο ή την οπισθοδρόμηση; Μπορούν να ενωθούν σε ένα είδος δείκτη σαν το δείκτη κόστους ζωής; Μπορούμε να τον χρησιμοποιήσουμε για να γίνουν μεσοπρόθεσμες προβλέψεις; Αυτά είναι μερικά από τα ερωτήματα που τέθηκαν σε μια ομάδα διεθνών εμπειρογνομόνων που επιλέγονται από τους Κόμβους του Millennium Project σε όλο τον κόσμο προκειμένου να δημιουργηθεί ο ετήσιος SOFI. Τα αποτελέσματα δημοσιεύονται από το 2001 και κάθε χρόνο στην έκδοση "State of the Future".

Μέχρι πρόσφατα, ο ετήσιος δείκτης SOFI έδειχνε μια γενική βελτίωση της εικόνας του μέλλοντος, αν και η βελτίωση είναι βραδύτερη από ό, τι τα προηγούμενα 20 χρόνια. Πέρυσι, λόγω της οικονομικής κρίσης και της παγκόσμιας ύφεσης, ο SOFI έδειξε μόνο μικρή πρόοδο στο βραχυπρόθεσμο μέλλον.

Δείκτες SOFI έχουν επίσης δημιουργηθεί για ορισμένες χώρες της Λατινικής και Βόρειας Αμερικής ώστε να συγκριθεί η πρόοδος που πραγματοποιείται, αλλά το βάρος των μεταβλητών διαφέρει από χώρα σε χώρα, ενώ άλλες χώρες έχουν τη δική τους σειρά μεταβλητών, όπως η Νότια Κορέα, η Τουρκία και το Κουβέιτ.

Τη φετινή χρονιά, το Millennium Project συνεργάστηκε με την ομάδα ανάπτυξης μοντέλων του μέλλοντος του πανεπιστημίου του Ντένβερ με στόχο την ενσωμάτωση του δείκτη SOFI στα μοντέλα του πανεπιστημίου. Έτσι είναι εφικτό το μοντέλο να υπολογίσει και να συγκρίνει το βασικό δείκτη SOFI για 183 χώρες. Το κεφάλαιο 2 εξηγεί τη διαδικασία, ενώ τα λεπτομερή αποτελέσματα περιλαμβάνονται στο κεφάλαιο 2 του CD.

Συλλογική Νοημοσύνη

Η έκρηξη της γνώσης και η επιτάχυνση τη αλλαγής, σε συνδυασμό με μια πλημμύρα πληροφοριών που είναι τόσο αμείλικτη ως ανησυχητική, έχουν καταστήσει ανεπαρκή τα

παραδοσιακά πληροφοριακά συστήματα ως μέσα για τη λήψη αποφάσεων. Για να αντιμετωπιστεί αυτή η νέα πραγματικότητα απαιτούνται συστήματα συλλογικής νοημοσύνης. Τα συστήματα αυτά διευκολύνουν την αλληλεπίδραση και ανάδραση ανάμεσα στις ανθρώπινες κρίσεις, τις πληροφορίες και τα λογισμικά ώστε κάθε ένα από τα τρία αυτά στοιχεία μπορεί να προσαρμοστεί σε πραγματικό χρόνο.

Το κεφάλαιο 3 παρουσιάζει 2 εφαρμογές. Η πρώτη εφαρμογή αφορά το δωμάτιο Gimcheon διαχείρισης κρίσεων για την Παγκόσμια Κλιματική Αλλαγή, στη Νότια Κορέα. Η δεύτερη αφορά το σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης για το γραφείο του πρωθυπουργού του Κράτους του Κουβέιτ. Η σύγκριση των δύο εφαρμογών θα δώσει την ευκαιρία να αποσπάσουμε τα κοινά στοιχεία τα οποία πιθανό να μπορούν να εφαρμοστούν και σε άλλες καταστάσεις – που κυμαίνονται από θέματα των επιχειρήσεων έως των υπηρεσιών του ΟΗΕ.

Η συλλογική νοημοσύνη μπορεί να οριστεί ως η αναδυόμενη ιδιοκτησία που προκύπτει από συνέργιες μεταξύ των δεδομένων/πληροφοριών/γνώσεων, λογισμικού/υλικού, και εμπειρογνομόνων (εμπειρογνομόνων με διορατικότητα και αναγνωρισμένων αρχών), που επίσης ανατροφοδοτείται και μαθαίνει συνεχώς ώστε να παράγει (σχεδόν) σε πραγματικό χρόνο καλύτερες αποφάσεις από ότι εάν βασιζόνταν μόνο σε έναν από αυτούς τους παράγοντες.

Λατινική Αμερική 2030

Μεταξύ 2010 και 2030, οι περισσότερες χώρες της Λατινικής Αμερικής θα γιορτάσουν τα διακόσια χρόνια από την ανεξαρτησία τους με εντυπωσιακές εκδηλώσεις. Εξετάζοντας τα 200 χρόνια ανεξαρτησίας των χωρών αυτό, είναι σκόπιμο να διερευνηθούν οι μελλοντικές προοπτικές για την Λατινική Αμερική. Τα προεδρία των κόμβων του Millennium Project στη Λατινική Αμερική χρησιμοποίησαν σε πραγματικό χρόνο εφαρμογή Delphi με την οποία συνέλλεξαν τις απόψεις 552 αναγνωρισμένων ατόμων σχετικά κατ' αρχήν με την πιθανότητα να προκύψουν εξελίξεις που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη Λατινική Αμερική τα επόμενα 20 χρόνια, και δεύτερον σχετικά με την πορεία των σημαντικών μεταβλητών για την περιοχή. Στο Κεφάλαιο 5, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης, η οποία την επόμενη χρονιά θα αποτελέσει τη βάση για την παραγωγή περιφερειακών σεναρίων. Όλες οι λεπτομέρειες της μελέτης περιλαμβάνονται στο συνοδευτικό CD.

Μερικές πιθανές εξελίξεις μέχρι το 2030 όπως προκύπτουν από την φετινή έρευνα και που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στα σενάρια που θα παραχθούν για το μέλλον της Λατινικής Αμερικής, είναι οι ακόλουθες:

- 50% πιθανότητα να υιοθετήσουν οι χώρες της Λατινικής Αμερικής το μοντέλο της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- Οι τιμές των τροφίμων θα διπλασιαστούν
- Ένα δίκτυο επικοινωνιών υψηλής ταχύτητας θα συνδέει όλες τις μεγάλες πόλεις
- Ο τουρισμός θα γνωρίσει ταχεία ανάπτυξη

- Το κατά κεφαλήν ΑΕΠ θα αυξηθεί 50%
- Η περιοχή θα γίνει και θα παραμείνει παγκόσμιος ηγέτης στην παραγωγή βιοκαυσίμων
- Υπάρχει πιθανότητα το οργανωμένο έγκλημα να γίνει πιο ισχυρό από ορισμένες κυβερνήσεις
- Σημαντική θα είναι η αύξηση των εκπομπών CO₂
- Υπάρχει η απειλή ενός αυξανόμενου προστατευτισμού
- Υπάρχει μεγάλη αβεβαιότητα σχετικά με την ικανότητα μείωσης της διαφθοράς

Από τις ανωτέρω εξελίξεις στην Λατινική Αμερική, και εξετάζοντας αυτές που επισημάνθηκαν ως πιθανές και σημαντικές, αρκετές κοινές ή επαναλαμβανόμενες εξηγήσεις δόθηκαν από τους ερωτώμενους. Για παράδειγμα:

- Υποθέτοντας τον διπλασιασμό των τιμών των τροφίμων: οι ερωτηθέντες τείνουν να θεωρούν αυτή την εξέλιξη ως αναπόφευκτη, αλλά είναι πιθανόν να αντιμετωπιστεί σε κάποιο βαθμό από τη χρήση συνθετικών τροφίμων. Επιπλέον, ορισμένοι από τους ερωτηθέντες υπογραμμίζουν την αξία βελτίωσης της εκπαίδευσης και των δεξιοτήτων για να περιοριστούν οι αρνητικές επιπτώσεις αυτής της τάσης.
- Υποθέτοντας ότι το οργανωμένο έγκλημα θα γίνει ισχυρότερο από κάποιες κυβερνήσεις της Λατινικής Αμερικής: οι ερωτηθέντες πιστεύουν ότι το πρόβλημα είναι (και θα παραμείνει) εστιασμένο σε συγκεκριμένες περιοχές (κυρίως Κολομβία και Μεξικό). Το εμπόριο ναρκωτικών και όπλων θεωρούνται τα κυριότερα στοιχεία του οργανωμένου εγκλήματος στην Λατινική Αμερική. Έμφαση δίνεται στην αξία της εκπαίδευσης προκειμένου να αντιμετωπιστούν αυτά τα προβλήματα.
- Υποθέτοντας ότι 90% της ανθρωπότητας άνω των 11 ετών θα χρησιμοποιεί το διαδίκτυο: θεωρούν προτεραιότητα τις φορητές συσκευές. Επίσης τα νέα δεδομένα θα διευκολύνουν την επίτευξη συγκεκριμένων κοινωνικών στόχων, όπως η παροχή πρόσβασης σε φτωχές κοινότητες.
- Υποθέτοντας ότι η μετανάστευση θα διπλασιαστεί σε σχέση με σήμερα από φυσικά αίτια όπως η έλλειψη σε πόσιμο νερό: Οι άφθονοι φυσικοί πόροι της Λατινικής Αμερικής θα αποτελέσουν έναν σημαντικό παράγοντα για την περιοχή αλλά και ολόκληρο τον πλανήτη.

Οι μεταβλητές που χρησιμοποιούνται για την μέτρηση και παρακολούθηση των αλλαγών και εξελίξεων προκάλεσαν πολλά σχόλια και εκτιμήσεις των πιθανοτήτων τους και της σημασίας τους, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν σε αλλαγές των συγκεκριμένων μεταβλητών. Η διαδικασία Delphi σε πραγματικό χρόνο έχει παράσχει πολύτιμες πληροφορίες για τις απειλές και τις ευκαιρίες που θα σηματοδοτήσουν το μέλλον της Λατινικής Αμερικής και του κόσμου. Πλήρη στοιχεία είναι διαθέσιμα στο CD.

Οι εορτασμοί της δισεκατοντήριδας της ανεξαρτησίας είναι μια ιδιαίτερη στιγμή να συλλογιστούμε τα επόμενα 20 χρόνια, αλλά και τους επόμενους 2 αιώνες. Η μελέτη αυτή και τα

αντίστοιχα σενάρια που θα προκύψουν έχουν σκοπό να βοηθήσουν τους φορείς χάραξης πολιτικής στη Λατινική Αμερική ώστε να σχεδιάσουν ένα καλύτερο μέλλον.

Περιβαλλοντική Ασφάλεια

Η παραδοσιακή έννοια της εθνικής ασφάλειας (εστιασμένης σε ένα κράτος) επεκτείνεται για να λάβει παγκόσμιες διαστάσεις, λόγω των γεωπολιτικών αλλαγών, τις επιπτώσεις των κλιματικών αλλαγών, την ενεργειακή και περιβαλλοντική ασφάλεια, και άλλες αυξανόμενες παγκόσμιες αλληλεξαρτήσεις. Σύμφωνα με το UNEP⁴, από τα μέσα του περασμένου αιώνα, περισσότερο από το 90% των μεγάλων ένοπλων συγκρούσεων έλαβαν χώρα σε χώρες στρατηγικές από πλευράς βιοποικιλότητας, ενώ περισσότερο από το 80% έλαβε χώρα στο επίκεντρο των οικοσυστημάτων. Η Τετραετής Αμυντική Επισκόπηση⁵ του Πενταγώνου, για πρώτη φορά στην έκδοση του 2010, αναφέρει ότι «η κλιματική αλλαγή θα αποτελέσει σημαντικότατο παράγοντα στη διαμόρφωση του μελλοντικού περιβάλλοντος ασφαλείας». Καθώς οι ένοπλες συγκρούσεις και η υποβάθμιση του περιβάλλοντος αλληλοτροφοδοτούνται και αλληλοενισχύονται, απαιτείται μια κοινή προσέγγιση, ώστε να περιορίσουμε το μέγεθος και τις επιπτώσεις τους. Τα «περιβαλλοντικά εγκλήματα» ατόμων ή οργανισμών που συχνά παρέμειναν ατιμώρητα στο παρελθόν, στο μέλλον θα αναδεικνύονται και θα οδηγούνται στη δικαιοσύνη.

Το Millennium Project ορίζει την περιβαλλοντική ασφάλεια ως την περιβαλλοντική βιωσιμότητα για την διατήρηση της ζωής και αποτελείται από 3 υπό-στοιχεία:

- την πρόληψη ή αποκατάσταση των περιβαλλοντικών ζημιών από στρατιωτικές ενέργειες
- την αποτροπή ή διαχείριση συγκρούσεων περιβαλλοντικής προέλευσης
- την προστασία του περιβάλλοντος λόγω της εγγενούς ηθικής αξίας της

Στο Κεφάλαιο 4 παρουσιάζονται συνοπτικά τα πρόσφατα γεγονότα και ζητήματα που σχετίζονται με την περιβαλλοντική ασφάλεια, οργανωμένα γύρω από τον ανωτέρω ορισμό. Τα τελευταία χρόνια, το Millennium Project με την υποστήριξη του Ινστιτούτου περιβαλλοντικής πολιτικής του Αμερικάνικου στρατού⁶, αναλύει διάφορες πηγές για την παραγωγή μηνιαίων εκθέσεων σχετικά με αναδυόμενα περιβαλλοντικά προβλήματα που ενδέχεται προκαλέσουν ζητήματα ασφαλείας.

Περισσότερα από 300 θέματα έχουν εντοπιστεί το περασμένο έτος και περίπου 2000 από την έναρξη της έρευνας το 2002. Το πλήρες κείμενο και οι πηγές, καθώς και άλλες μελέτες του Millennium Project που σχετίζονται με περιβαλλοντικά θέματα, περιέχονται στο Κεφάλαιο 9 του CD. Επίσης οι πληροφορίες είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα www.millennium-project.org του Millennium Project.

Απόψεις των μελλοντολόγων ανά τον κόσμο

⁴ United Nations Environment Program

⁵ Quadrennial Defense Review 2010

⁶ U.S. Army Environmental Policy Institute

Ποια είναι τα θέματα που απασχολούν του ερευνητές του μέλλοντος στα διάφορα ινστιτούτα ανά τον κόσμο; Τι πιστεύουν ότι απαιτεί περαιτέρω και πιο συστηματική έρευνα;

Οι απαντήσεις στα ερωτήματα δόθηκαν μέσω έρευνας που πραγματοποιήθηκε ανάμεσα στους κόμβους του Millennium Project, οι οποίοι αποτελούν μία ομάδα μελλοντολόγων ποικίλων χαρακτηριστικών. Κάθε κόμβος αποτελείται από άτομα και οργανισμούς που εστιασμένοι στο μέλλον συνδέουν τις προσπάθειες πανεπιστημίων, ιδιωτικών επιχειρήσεων, ΜΚΟς, κυβερνήσεων και διεθνών οργανισμών. Η δουλειά και η προοπτική τους αποτελούν αξιοσημείωτο μερίδιο της έρευνας για το μέλλον.

Ο Γερμανικός κόμβος διεξήγε ποιοτική έρευνα των άλλων κόμβους με στόχο να προσδιοριστούν τα θέματα που φαίνονται κρίσιμα, και τις ελλείψεις της τρέχουσας έρευνας, και γενικότερα αυτό που οδηγεί το σκεπτικό των φουτουριστών σε όλο τον κόσμο. Από τους 34 κόμβους στις αρχές του 2010, 32 απάντησαν σε όλες τις ερωτήσεις της έρευνας. Ένα σημαντικό στοιχείο της ανάλυσης ήταν ότι όλοι σχεδόν οι κόμβοι θεωρούν ελλιπή την τρέχουσα έρευνα για θέματα πολιτιστικά και κοινωνικά. Η κοινότητα των φουτουριστών καλεί όλο και περισσότερο να ληφθούν υπόψη τα «ήπια ζητήματα». Ενώ ένας συμμετέχων της έρευνας συνόψισε: "Ψάχνοντας μια νέα πορεία για το μέλλον της ανθρωπότητας, μια αειφόρος αλλαγή της συνείδησης είναι σημαντική και στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στο ανθρώπινο στοιχείο. "

Το Κεφάλαιο 6 συνοψίζει τα βασικά αποτελέσματα της έρευνας και προσφέρει στοιχεία για την «ατζέντα» της έρευνας για το μέλλον, χωρίς ωστόσο να είναι εξαντλητική. Περισσότερα από 130 διαφορετικά θέματα παρελήφθησαν, τα οποία ομαδοποιούνται σε εννέα κατηγορίες: επιστήμες/ τεχνολογία, πολιτική/παγκοσμιοποίηση, περιβάλλον/πόροι, μεθοδολογία προοπτικής διερεύνησης, επιχειρήσεις/οικονομία, μεταφορά/εκπαίδευση, βιώσιμη ανάπτυξη, κοινωνία, και περιφερειακά θέματα.



Η φετινή έκδοση του ετήσιου *State of the Future* είναι ένα εξαιρετικά πλούσιο απόσταγμα πληροφορίας για αυτούς που νοιάζονται για τον κόσμο και το μέλλον του. Υπάρχουν πολλές λύσεις σε πολλά προβλήματα, αλλά πλημμυρίζομαστε από τόσες πληροφορίες καθημερινά που γίνεται δύσκολο να εστιάσουμε στις χρήσιμα και αξιόπιστα στοιχεία. Μια υγιής δημοκρατία χρειάζεται αξιόπιστα στοιχεία, και καθώς η δημοκρατία εξαπλώνεται όλο και περισσότερο σε όλο τον κόσμο, απαιτείται όλο και περισσότερο αξιόπιστη πληροφόρηση. Ελπίζουμε ότι οι ετήσιες εκθέσεις μας θα τους προσφέρουν μερικές από αυτές τις πληροφορίες.

Τα συμπεράσματα της έρευνας, του δέκατου τέταρτου έτους του Millennium Project, μπορούν να βοηθήσουν τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και τους «παιδαγωγούς» που μάχονται για την καταπολέμηση της απελπισίας, της αφέλειας και της αδιαφορίας λόγω άγνοιας – συμπεριφορές που έχουν αποτύχει πολύ συχνά και εμπόδισαν πρωτοβουλίες για ένα καλύτερο ανθρώπινο μέλλον. Η διακωμώδηση του ιδεαλισμού είναι κοντόφθαλμη, αλλά επίσης ο

ιδεαλισμός που αρνείται την αυστηρότητα της απαισιοδοξίας είναι παραπλανητικός. Χρειαζόμαστε έξυπνους ιδεαλιστές που μπορούν να δουν τη καλύτερη αλλά και τη χειρότερη πλευρά της ανθρωπότητας, και να αναπτύξουν και να εφαρμόσουν στρατηγικές για την επιτυχία.