

## Κέρδος και Ηθική της Επιβίωσης

### Καθηγητής Dusan Kanazir

τ. Πρόεδρος

Ακαδημία Επιστημών της Σερβίας

Νέα Γιουγκοσλαβία

Το μέλλον του ανθρώπινου είδους και η ζωή στον πλανήτη γενικά φαίνεται πως κινδυνεύουν, εξ αιτίας της ρύπανσης του αέρα, του νερού και του εδάφους. Αυτή οφείλεται στην τεράστια υποβάθμιση και καταστροφή του περιβάλλοντος, των οικοσυστημάτων και της ζωής. Είναι επίσης απόρροια της δημογραφικής έκρηξης και της πείνας, της συσσώρευσης καταστροφικών μεταβολών, γενετικών μεταλλάξεων και βλαβών στον ανθρώπινο πληθυσμό και σε άλλους ζωντανούς οργανισμούς, που επηρεάζουν τη σωματική και πνευματική υγεία των ανθρώπων.

Τα ηθικά προβλήματα και το ζήτημα της απόδοσης ευθυνών γείρονται μόνο κατά την εφαρμογή νέων τεχνολογιών, είτε με τη συσσώρευση νέων γνώσεων, είτε κατά τη λήψη αποφάσεων. Έτσι η ευθύνη των πολυεθνικών εταιρειών και των επιστημόνων και οι απρόβλεπτες επιπτώσεις των επιστημονικών εφαρμογών και της τεχνολογίας, που έχουν καταλήξει να είναι μαθητευόμενοι μάγοι" της εποχής μας, είναι ένα από τα μεγαλύτερα ζητήματα του πολιτισμού μας. Το κυνήγι του κέρδους είναι ο παράγοντας, που κυρίως ευθύνεται για την αλλαγή του κόσμου, την καταστροφή του περιβάλλοντος, του οικοσυστήματος και της ανθρώπινης ψυχής.

Ένα από τα πιο σημαντικά εμπόδια στην πορεία για περαιτέρω ανάπτυξη του σημερινού πολιτισμού, των ηθικών αξιών και του ανθρωπισμού, είναι η διαίρεση του σημερινού κόσμου σε δύο αδιάλλακτα στρατόπεδα: το ένα εκπροσωπείται από τα ραγδαία τεχνολογικά και πολιτιστικά αναπτυσσόμενα έθνη και το άλλο από τα υποανάπτυκτα και μη-ανεπτυγμένα, που ζουν σε επιστημονική, τεχνολογική και πολιτιστική οπισθοδρόμηση, σε οικονομική και κοινωνική μιζέρια. Η υδρόγειος είναι ανομοιογενής, περισσότερο από το 50% του ανθρώπινου πληθυσμού πεινά, λιμοκτονεί και παραμένει αναγράφητο. Ο κόσμος ως σύνολο αντιμετωπίζει οξυτάτα προβλήματα, όπως οι κοινωνικές διαμάχες, η ρύπανση του περιβάλλοντος, η κατασπατάληση των φυσικών αποθεμάτων, η ύφεση, οι πολιτικές και στρατιωτικές απειλές, οι τοπικοί πόλεμοι, το οργανωμένο έγκλημα και η τρομοκρατία. Το δράμα του σύγχρονου πολιτισμού είναι το αποτέλεσμα της βαθιάς ηθικής κρίσης, των θρησκευτικών και ιδεολογικών διαφορών, της κατάχρησης της δύναμης, της γνώσης και της τεχνολογίας.

### **Βιο-περιβάλλον και οικονομία**

Το βιο-περιβάλλον καλύπτει τις βιοφυσικές ανάγκες της ζωής, κυρίως τη διατροφή, τα θρεπτικά συστατικά, τον αέρα, το νερό. Το οικοσύστημα είναι το λειτουργικό τμήμα του περιβάλλοντος, όπου το περιβάλλον, οι οργανισμοί, οι διαδικασίες και οι πηγές πρώτων υλών αλληλεπιδρούν για να καλύψουν τις φυσικές τους ανάγκες. Το ανανεώσιμο φυσικό κεφάλαιο γεννάται από τις συνεχείς αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στους οργανισμούς, τους πληθυσμούς, τις κοινωνίες και το φυσικό τους περιβάλλον. Τα ζωικά και φυτικά είδη είναι τμήματα του οικοσυστήματος και συνεισφέρουν στην παραγωγή και διατήρηση του ανανεώσιμου φυσικού κεφαλαίου. Για να διατηρηθεί κάθε τύπος του ανανεώσιμου φυσικού κεφαλαίου απαιτείται ένας ελάχιστος αριθμός ειδών, που θα αναπτύξουν κυκλικές σχέσεις ανάμεσα στους παραγωγούς, τους καταναλωτές και τους αποικοδομητές. Αυτές οι κυκλικές σχέσεις σε συνεργασία με τις περιβαλλοντικές συνθήκες αναπτύσσουν και εξελίσσουν συνεχώς τη δομή του οικοσυστήματος. Η δομή και οι διαδικασίες πρέπει να παραμείνουν άθικτες και εν λειτουργία, ώστε το οικοσύστημα να μπορέσει να εκπληρώσει το σκοπό του, ως ανανεώσιμο φυσικό κεφάλαιο.

Η υποστήριξη του βίου από το οικοσύστημα είναι η βασική αξία του περιβάλλοντος και τα βιολογικά είδη αποτελούν κρίσιμο παράγοντα σ' αυτό. Οι ανανεώσιμες πηγές και οι οικολογικές υπηρεσίες είναι δευτερεύουσες αξίες και, εξ ορισμού, δεν υπάρχουν χωρίς τις πρωτεύουσες αξίες του περιβάλλοντος. Καθώς ο άνθρωπος και η κοινωνία μας είναι υποσυστήματα της βιόσφαιρας, στηρίζονται κυρίως στις πρωτεύουσες αρχές του οικοσυστήματος. Όμως, η αξιολόγηση του περιβάλλοντος έχει, τουλάχιστον μέχρι σήμερα, βασιστεί στις δευτερεύουσες αξίες και μάλιστα σε ένα μικρό μόνο τμήμα αυτών των αξιών. Επιπροσθέτως οι δευτερεύουσες αξίες συχνά αποσπώνται από τον περίγυρό τους στο περιβαλλοντικό-οικονομικό σύστημα.

Οι οικονομολόγοι του περιβάλλοντος μιλούν για το φυσικό κεφάλαιο, το ανθρώπινο ή το πολιτιστικό κεφάλαιο και το τεχνητό κεφάλαιο, όταν δημιουργούν κατηγορίες των διαφόρων ειδών αποθεμάτων, που παράγουν την κλίμακα των οικονομικών και οικολογικών αγαθών και υπηρεσιών και χρησιμοποιούνται από την ανθρώπινη οικονομία. Οι επιστήμονες του περιβάλλοντος αντιλέγουν, ότι το φυσικό και το ανθρωπογενές κεφάλαιο είναι κατά μεγάλο μέρος συμπληρωματικά, και όχι υποκατάστατα το ένα του άλλου και ότι το φυσικό κεφάλαιο γίνεται πλέον ο περιοριστικός παράγοντας για περαιτέρω ανάπτυξη. Έτσι, για να διατηρήσουμε σταθερά τα εισοδήματα, πρέπει να διατηρήσουμε σταθερό το απόθεμα του φυσικού κεφαλαίου. Η τεχνολογική πρόοδος θα πρέπει να βελτιώνει την αποδοτικότητα. Η πρόσληψη αγαθών από ανανεώσιμες πηγές δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τη δυνατότητά τους για ανανέωση, ούτε οι απορρίψεις αποβλήτων να υπερβαίνουν την ικανότητα του περιβάλλοντος να τα απορροφά. Οι μη ανανεώσιμες πηγές θα μπορούν να χρησιμοποιούνται, αλλά σε ποσοστό ίσο με το αντίστοιχο της αναδημιουργίας των ανανεώσιμων ουσιών.

Στο ζήτημα της διατήρησης του βίου και της ανθρώπινης ευημερίας, μέγιστη πρόκληση είναι να διατηρηθεί η βιοποικιλότητα σε βαθμό τέτοιο ώστε να εξασφαλιστεί η ικανότητα του οικοσυστήματος να επανέρχεται στην αρχική του κατάσταση ύστερα από την επίδραση αρνητικών εξωτερικών δυνάμεων και, με αυτόν τον τρόπο, η ροή των κρίσιμων ανανεώσιμων πηγών και των περιβαλλοντικών υπηρεσιών στις ανθρώπινες κοινωνίες. Αυτό δεν σημαίνει, ότι είναι ασήμαντες οι ηθικές ανησυχίες για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, ή οι προτιμήσεις των

ανθρώπων για συγκεκριμένα είδη, χωρίς ιδιαίτερη πληροφόρηση για το ρόλο τους στο σύστημα. Αντίθετα, αυτή η ιεραρχία αξιών πρέπει να δώσει έμφαση σε συζητήσεις στο θέμα της διατήρησης της βιοποικιλότητας και της βιώσιμης ανάπτυξης.

## Βιο-ηθικά θέματα

Η τραγωδία της ανθρωπότητας είναι ότι δεν γνωρίζει το μακροπρόθεσμο μέλλον της, το πώς θα είναι ο κόσμος των παιδιών και των εγγονιών της, ποια είναι η μοίρα της και η διάρκειά της.

Ο πολιτισμός μας προχώρησε στοχεύοντας σε βραχυπρόθεσμους στόχους, στις καθημερινές απαιτήσεις για υψηλότερα κέρδη, αλλά η ικανοποίησή τους, ιδιαίτερα στην εποχή μας εγείρει πολλά ουσιώδη ερωτήματα: Μπορεί ο σημερινός τρόπος ζωής να συνεχιστεί; Ποιος λαμβάνει τις αποφάσεις εκ μέρους της ανθρωπότητας, μήπως τα θεσμικά όργανα των Ηνωμένων Εθνών; Ποιος φροντίζει το βίο, τη βιοποικιλότητα και τους οικολογικούς ζωτικούς χώρους; Γνωρίζουμε τι κόσμο θέλουμε και με ποιο τρόπο θα χτίσουμε έναν καλύτερο πολιτισμό; Το κρίσιμο ερώτημα είναι αν η "οικονομία της αγοράς" των ημερών μας είναι η καλύτερη, καθώς διακατέχεται από βραχυπρόθεσμη αντιμετώπιση της γνώσης και της τεχνολογίας. Για να εξασφαλίσουμε την επιβίωση χρειαζόμαστε βιολογικό ρεαλισμό, παγκόσμια οικονομική πολιτική, μακροπρόθεσμη παγκόσμια πολιτική στη σκέψη και στο σχεδιασμό της περαιτέρω οικονομικής εξέλιξης του πολιτισμού μας, ώστε να μην οδηγηθούμε στην καταστροφή από λανθασμένα οικονομικά συμπεράσματα και ενέργειες.

Η μακροπρόθεσμη σκέψη και το παγκόσμιο όραμα του μέλλοντός μας θα βοηθήσει να θεραπεύσουμε και να ξεπεράσουμε τις συνέπειες των βραχυχρόνιων δράσεων που καταστρέφουν το βιο-περιβάλλον. Τα προβλήματα που αντιμετωπίζουμε είναι περίπλοκα και για μερικά από αυτά δεν υπάρχει λύση. Υπάρχει περισσότερη φτώχεια τώρα, από ποτέ άλλοτε, ακόμη και στις πλούσιες χώρες.

Η επιβίωση της ανθρωπότητας και η διατήρηση και εξέλιξη του βιο-περιβάλλοντος απαιτούν την εφαρμογή νέων ευρηματικών τεχνικών με στόχο να θεραπευθούν οι ανθρωπογενείς περιβαλλοντικές αλλοιώσεις του περιβάλλοντος. Διαθέτουμε τεχνολογικές λύσεις για το φαινόμενο του θερμοκηπίου, τη συσσώρευση του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα; Γνωρίζουμε πώς να ελέγξουμε την αύξηση του ανθρώπινου πληθυσμού; Σύντομα θα αντιμετωπίσουμε το πρόβλημα της μετάβασης από τα μη-ανανεώσιμα καύσιμα στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Είμαστε έτοιμοι γι' αυτό; Αυτό θα σημαίνει μία ριζική αλλαγή στον πολιτισμό μας. Είμαστε έτοιμοι να λύσουμε όλα αυτά τα παγκόσμια προβλήματα; Σίγουρα όχι τώρα, αφού η λύση των προβλημάτων απαιτεί παγκόσμια συνεργασία και βίο-πολιτική. Σ' αυτόν τον τομέα υστερούμε.

Η επιβίωση του πλανήτη μας, στον οποίο όλοι οι φυσικοί νόμοι του βίου απορρυθμίζονται εξαιτίας της ρύπανσης, απαιτεί έντονη και επιστημονικά τεκμηριωμένη μέριμνα, παγκόσμια μέριμνα, αντιμετώπιση που δεν θα περιορίζει το οικονομικό σύστημα. Χρειαζόμαστε την ανάπτυξη ενός συστήματος βιο-ηθικής, που να βασίζεται σε νέες επιστημονικές γνώσεις και ηθικές αρχές αποδεκτές από όλες τις εθνικές, θρησκευτικές και πολιτιστικές ομάδες. Μπορεί ολόκληρος ο κόσμος, με το σημερινό επίπεδο πολιτισμού των διαφόρων εθνών, να συμφωνήσει ως προς το σημαντικό αυτό στόχο;

Οι απαντήσεις στα προηγούμενα ερωτήματα θα καθορίσουν τη στρατηγική για το μέλλον της ανθρωπότητας. Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος πρέπει οι διάφορες εθνικές, θρησκευτικές και πολιτιστικές ομάδες να είναι ανεκτικές, συνεργάσιμες, αλτρουιστικές και έτοιμες ακόμη και να αλλάξουν τον τρόπο ζωής τους.

Έχω την αίσθηση, ότι αυτός ο παγκόσμιος στόχος είναι, όπως οι Δέκα Εντολές, αντιβιολογικός και ανεπίτευκτος, εξ αιτίας της γενετικής προδιάθεσης των ανθρώπων. Ο εχθρός είναι μέσα μας. Πιστεύω, ότι η πραγματική παγκόσμια κατάσταση δείχνει τάσεις εξολόθρευσης και ομαδικής αυτοκτονίας. Πρέπει να σχεδιάσουμε τρόπους αποφυγής τους. Η επιβίωση είναι ηθικό πρόβλημα: τι πρέπει να κάνουμε για να την εξασφαλίσουμε;

Οφείλουμε να έχουμε διαρκώς στο μυαλό μας τα προβλήματα που προκύπτουν, όταν θέλουμε να εφαρμόσουμε τις επιστήμες του βίου στην οικονομική πολιτική. Είναι επικίνδυνο να χρησιμοποιούμε την ανάλυση κόστους/ωφέλους, χωρίς την παραμικρή γνώση των θεμάτων βιοποικιλότητας και γενετικής. Δεν μπορούμε να αναλύσουμε με αυτό τον τρόπο τις λειτουργίες του οικοσυστήματος, ούτε να τις διαπραγματευθούμε στην αγορά ως εμπορεύματα. Η υποεκτίμηση της σημασίας τους μπορεί να έχει καταστροφικές συνέπειες και ηθικό αντίκτυπο. Η βιοποικιλότητα και η διατήρηση του βίου είναι σημαντικά ηθικά προβλήματα του πολιτισμού μας. Η διατήρηση του βίου και η σωτηρία της Γης σημαίνουν, πως το ανθρώπινο είδος θα καταφέρει να επιβιώσει. Πρέπει να καταφύγουμε σε νέες μεθόδους αξιολόγησης.

Τα προβλήματα της απόδοσης οικονομικής αξίας στη βιοποικιλότητα είναι πολλά και η αξιολόγησή τους βασίζεται σε συγκυριακές μεθόδους. Υπάρχουν σοβαρά προβλήματα που προκύπτουν από τις περιορισμένες γνώσεις μας, από τις δυσκολίες στην παρατήρηση και τη στάθμιση ιδιοτήτων, καθώς και επειδή τα διάφορα χαρακτηριστικά του συστήματος είναι ασύμβατα. Είναι λοιπόν δύσκολο να καθορίσουμε όλα τα χαρακτηριστικά των προϊόντων και την οικονομική τους αξία.

Είναι ίσως πολύ χρήσιμο να δώσουμε οικονομική αξία στη βιοποικιλότητα, αλλά πρέπει συνεχώς να έχουμε στο μυαλό μας τους περιορισμούς της. Θέτουμε όλων των ειδών τις ηθικές δεσμεύσεις στη ζωή μας, που δεν έχουν μεγάλη οικονομική χρησιμότητα και εμείς στη βιολογία και το βιο-περιβάλλον διαρκώς αναρωτιόμαστε πώς η "οικονομία της αγοράς" διαγράφει τη μοίρα του πολιτισμού μας και της επιβίωσης της ανθρωπότητας.

Όλα τα δεδομένα, μέχρι σήμερα, δείχνουν καθαρά, ότι δεν έχουμε επαρκή στοιχεία για τον καθορισμό της οικονομικής αξίας των διεργασιών των οικοσυστημάτων ή των ειδών που βρίσκονται σε κίνδυνο. Αυτό σημαίνει μόνο, ότι απαιτείται μεγαλύτερη υποστήριξη των ερευνητικών προγραμμάτων που αφορούν το βιο-περιβάλλον. Τα επόμενα είκοσι χρόνια αναμένεται να εμφανιστούν νέες προσεγγίσεις της προστασίας του περιβάλλοντος, βασισμένες στα καινούρια βιολογικά δεδομένα και στις νέες τεχνολογίες.

## Θεραπεία του περιβάλλοντος

Πρώτα απ' όλα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε νέα γνώση και ευρηματικές μεθόδους, ώστε να θεραπεύσουμε τις αλλοιώσεις που προκάλεσαν οι άνθρωποι στο περιβάλλον. Πρόσφατα, εμφανίζονται νέες προοπτικές στη θεραπεία των προβλημάτων του εδάφους. Σημαντικές τάσεις στην επιστημονική σκέψη είναι:

- διατήρηση των βασικών συστημάτων και οικοσυστημάτων που υποστηρίζουν τη ζωή,
- διεύρυνση των επιλογών στη διαχείριση των αποθεμάτων,
- βελτίωση των μεθόδων εκτίμησης του κινδύνου,
- συντονισμός των μεθόδων καταγραφής των περιβαλλοντικών αλλαγών,
- αυξημένες προσπάθειες για τον έλεγχο του περιβάλλοντος μέσω ολιστικών συστημάτων.

Η υγεία του εδάφους και των συνδεδεμένων με αυτό φυτών και ζώων και του οικοσυστήματος είναι βασική για την κατανόηση των αλληλεπιδράσεων που έχουν αντίκτυπο στην ικανότητα της Γης να υποστηρίξει την βιοποικιλότητα.

Ο χειρισμός των προβλημάτων των αποθεμάτων περνά σιγά-σιγά από τα προγράμματα που έχουν ένα μόνο στόχο, στα προγράμματα με πολλαπλούς στόχους, ιδιαίτερα όταν αφορούν τη διαχείριση νερού και εδάφους. Οι κίνδυνοι και τα κέρδη πρέπει να παρουσιάζονται στο κοινό πριν ληφθούν οι αποφάσεις και διαμορφωθεί η πολιτική. Σ' αυτές τις αποφάσεις συνήθως χρησιμοποιείται η ανάλυση κόστους/ωφέλους, αλλά η μακροπρόθεσμη επίδραση στη βιοποικιλότητα των οικοσυστημάτων και στην ποιότητα της ανθρώπινης ζωής υποεκτιμάται και παραβλέπεται. Η διάσταση δεν είναι πουθενά μεγαλύτερη, από ότι στο πεδίο των ενεργειακών θεμάτων όπου η εκτίμηση κινδύνου/ωφέλειας όταν συγκρίνουμε το κάρβουνο και την πυρηνική ενέργεια, δεν έχει μόνο διχάσει τους ειδικούς, αλλά έχει προκαλέσει και ισχυρές κοινωνικές αντιδράσεις. Σήμερα είναι φανερό, ότι οι μέθοδοι αξιολόγησης του κινδύνου και της ανάλυσης των δεδομένων και των αποτελεσμάτων θα πρέπει να βελτιωθούν σημαντικά και για να γίνει αυτό απαιτούνται ευρείας κλίμακας επιστημονικές έρευνες. Τα εσφαλμένα οικονομικά συμπεράσματα και οι αποφάσεις είναι η ρίζα όλου του κακού.

### **Η γενετική μηχανική ως δυνατότητα για τη διατήρηση του βιο-περιβάλλοντος**

Η γενετική μηχανική, κατά τη γνώμη μου είναι σήμερα μία από τις καλύτερες μεθόδους για τη σωτηρία του περιβάλλοντος και την αύξηση της παγκόσμιας παραγωγής τροφίμων. Με τη γενετική μηχανική θα γίνει δυνατό να επιταχύνουμε την ανάπτυξη των φυτών και να τους προσδώσουμε χαρακτηριστικά, όπως αντίσταση στα έντομα, τους μύκητες, τα βακτήρια, τους ιούς και τα σκουλήκια. Το αποτέλεσμα θα είναι η ελάττωση της εξάρτησης της γεωργίας από χημικές ουσίες και η έμφαση στην πρόληψη των ασθενειών και την προστασία του βιο-περιβάλλοντος.

Η αύξηση της αντοχής των φυτών θα αυξήσει την παραγωγικότητα και θα επιτρέψει στα φτωχότερα εδάφη να καλλιεργηθούν για πρώτη φορά. Ο έλεγχος της πρωτεϊνικής σύνθεσης και του συστήματος αποθήκευσης ενός φυτού θα οδηγήσει στη βελτίωση της διατροφικής ποιότητας των καλλιεργήσιμων ειδών. Αυτό θα βοηθήσει σημαντικά τη διατροφή στις αναπτυσσόμενες χώρες. Ελέγχοντας τη λειτουργία των γονιδίων, που ρυθμίζουν την ανάπτυξη του φυτού, οι κύκλοι της σποράς και της συγκομιδής θα αλλάξουν, δίνοντάς μας τη δυνατότητα να έχουμε περισσότερες από μία σοδειές τη χρονιά χωρίς τη χρήση χημικών λιπασμάτων. Επιλεγμένες διασταυρώσεις βασικών ειδών, όπως το σιτάρι, η σόγια, και το ρύζι θα μπορέσουν να δώσουν ισχυρά υβρίδια, που θα αυξήσουν κατά πολύ την παγκόσμια παραγωγή.

Τελικά μέσω της γενετικής μηχανικής, τα φυτά θα μπορούσαν να παράγουν νέα υλικά για τη χημική βιομηχανία, όπως το λατέξ από τα κομμεόδενδρα, το λάδι από τα φοινικόδενδρα, το άμυλο από το καλαμπόκι και τα άλλα δημητριακά, η ζάχαρη από τα ζαχαροκάλαμα, η κυτταρίνη και λιγνίνη από τα δένδρα. Όλα αυτά τα βασικά χημικά συστατικά πηγάζουν από τη γεωργία. Είναι φανερό, ότι πολλά προβλήματα, συμπεριλαμβανομένων αυτών της βιοποικιλότητας, μπορούν να λυθούν, με τη δημιουργία μίας τράπεζας γονιδίων.

### **Παγκόσμια φροντίδα για το βιο-περιβάλλον και παγκόσμια βιο-ηθική**

Ο στόχος μας είναι ένας υγιής και ισορροπημένος πλανήτης, με σεβασμό στην οικονομία, την κατανάλωση και την αναπαραγωγή των πηγών. Αυτό υπονοεί ισορροπία στη βιόσφαιρα και ελεγχόμενο όγκο του ανθρώπινου πληθυσμού. Έχουμε μέτρα, λύσεις, και οργάνωση για να λύσουμε σωστά όλα τα παγκόσμια προβλήματα του πολιτισμού μας;

Για να πετύχουμε αυτό το παγκόσμιο στόχο ο κόσμος χρειάζεται την ύπαρξη ενός οργανισμού ή ενός δικτύου οργανισμών, ένα Παγκόσμιο Συμβούλιο Περιβάλλοντος και Βιο-Ηθικής. Η πρότασή μου είναι, η Διεθνής Οργάνωση Βιοπολιτικής, επικεφαλής της οποίας είναι η Δρ. Αγνή Βλαβιανού-Αρβανίτη, πρόεδρος και ιδρύτρια της, να γίνει ο πυρήνας του προτεινόμενου αυτού οργανισμού. Γνωρίζοντας τον ενθουσιασμό της, τη δημιουργικότητα, την παραγωγικότητα και τις οργανωτικές της ικανότητες, νιώθω ότι η Δρ. Βλαβιανού-Αρβανίτη θα εκπληρώσει αυτό το έργο με επιτυχία.

Ο προτεινόμενος Παγκόσμιος Οργανισμός θα πρέπει να προετοιμάσει και να αναπτύξει μία στρατηγική για τον κοινό σκοπό, την επιβίωση της ανθρωπότητας, ο οποίος σήμερα είναι τόσο επειγών. Η επιστήμη και οι νέες τεχνολογίες θα πρέπει να γίνουν η βάση αυτής της στρατηγικής, που θα στηρίζεται στην παγκόσμια βιο-ηθική και στις παγκόσμιες εφαρμογές. Είναι καιρός να αναζητήσουμε την παγκόσμια φιλοσοφία και την παγκόσμια βιο-ηθική που θα οδηγήσουν στην περαιτέρω εξέλιξη του πλανήτη. Ο στόχος αυτού του συνεδρίου θα πρέπει να είναι η υποστήριξη όλων των προσπαθειών, που θα μας βοηθήσουν να φτάσουμε σε αυτό το σημείο.

### **Βιβλιογραφία**

1. Βλαβιανού -Αρβανίτη Α., (1993) Bios in the next millennium-reversing the crisis of values, Biopolitics the Bio-Environment, A. Vlavianos-Arvanitis and Rusen Keles εκδ., Vol. IV, σσ. 18-28. Διεθνής Οργάνωση Βιοπολιτικής, Αθήνα.
2. Cleveland, C.J. (1991) Natural resource scarcity and economic growth revisited: economic and biophysical perspectives. In Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability, ed. R. Costanza, New York: Columbia Univ. Press.
3. Costanza, R. and Daly, H.E. (1992) Natural capital and sustainable development. Conservation Biology 6: 37-46.
4. Costanza R., Wainger L., Folke C., and Maker K.G (1993) Modelling complex ecological economic systems: toward an evolutionary, dynamic understanding of people and nature. BioScience 43: 545-555.
5. Common, M. and Perrings, C. (1992) Towards an ecological economics of sustain-ability. Ecological Economics 6: 7-34.
6. Common Sense in the Environment, Scientific Panel of U.S. National Research Council, Nature, 353, σσ. 779, 1991.
7. Davis, D.B. (1980) Frontiers of Biological Science, 209, σ. 78
8. Genetics, Ethics and Human Values, XXIVth CIOMS, Council for International Organisations of Medical Sciences, Tokyo, 1990.
9. Grantham, R. (1992) Geotherapy and global bioethics: Towards acceptable survival. Global environmental change 2: 258-261.
10. Grantham, R. (1992) Geotherapy as an evolutionary choice. Global Environmental change 2: 2-4.
11. de Groot, R.S. (1992) Functions of Nature: Evaluation of Nature in Environmental Planning, Management and Decision-Making. Groningenm The Netherlands: Wolters-Noordoff BV.
12. Kanazir, D.T. (1991) Environment, Survival and Bioethics - The Drama of Contemporary Civilisation, in Biopolitics - The Bio-Environment - Volume III, pp. 564-570, Αγγή Βλαβιανού-Αρβανίτη, εκδ., Διεθνής Οργάνωση Βιοπολιτικής, Αθήνα
13. National Academy of Sciences, National Research Council Committee on Nuclear and Alternative Energy Systems. Energy in Transition, 1985-2010, Final Report, Freeman, San Francisco, 1979.
14. Sharp, M. and Shackley, S. (1991) Degradation of Regulation, Nature, 353: 711.
15. White, F.G. (1991) Environment in Science, 209, σσ. 133.

---

Ο Καθηγητής **Dusan Kanazir**, τέως Πρόεδρος της Σερβικής Ακαδημίας Επιστημών και Τεχνών, σπούδασε ιατρική στο Παρίσι και έλαβε το διδακτορικό του από το Πανεπιστήμιο Libre των Βρυξελλών. Έχει υπηρετήσει ως Καθηγητής Βιοχημείας στη Σχολή Θετικών Επιστημών στο Πανεπιστήμιο του Βελιγραδίου και ως επιστημονικός σύμβουλος στο Ίδρυμα Boris Kidric. Έχει διδάξει στις ΗΠΑ, την Ιαπωνία, το Βέλγιο και την Αργεντινή και είναι μέλος σε πολλές επιστημονικές εταιρείες, ακαδημίες και συμβούλια. Είναι μέλος της Γαλλικής Λεγεώνας της Τιμής και τιμήθηκε με το Παράσημο Αρετής του Λαού της Γιουγκοσλαβίας (Χρυσό Αστéρι), την Πλακέτα του Ιδρύματος για τις Εφαρμογές της Πυρηνικής Ενέργειας στη Γεωργία, την Κτηνοτροφία και τη Δασοπονία και το Παράσημο Εργασίας (Κόκκινη Ταϊνία) σε δύο περιπτώσεις. Ορκίσθηκε πρόσφατα Υπουργός Έρευνας και Τεχνολογίας της Γιουγκοσλαβίας.