1. ***ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ / ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ / ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ***

ΟΡΙΣΜΟΣ: **η αειφόρος ή βιώσιμη ανάπτυξη αναφέρεται στην οικονομική ανάπτυξη που σχεδιάζεται και υλοποιείται λαμβάνοντας υπόψη την προστασία του περιβάλλοντος και τη βιωσιμότητα. Γνώμονας της αειφορίας είναι η μέγιστη απολαβή αγαθών από το περιβάλλον,** χωρίς να διακόπτεται η φυσική παραγωγή αυτών των προϊόντων σε ικανοποιητική ποσότητα και στο μέλλον. Η βιωσιμότητα υπονοεί ότι οι φυσικοί πόροι υφίστανται εκμετάλλευση με ρυθμό μικρότερο από αυτόν με τον οποίο ανανεώνονται, διαφορετικά λαμβάνει χώρα περιβαλλοντική υποβάθμιση.

Σύμφωνα με τη WCED **η αειφόρος ανάπτυξη είναι αυτή που ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος, χωρίς να μειώνει την ικανότητα των μελλοντικών γενεών ανθρώπων να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες.**  Η αειφόρος ανάπτυξη διευρύνεται σε αξιοβίωτη ολοκληρωμένη ανάπτυξη. Δεν προσεγγίζεται μόνο από καθαρή περιβαλλοντική άποψη, αλλά στοχεύει σε μια ολική ποιότητα ζωής που « αξίζει να τη ζεις, να την απολαμβάνεις,να την εξασφαλίζεις και για το διπλανό σου και για τα παιδιά σου και να την προστατεύεις με τη βούληση σου ως ελεύθερος άνθρωπος με ολοκληρωμένη προσωπικότητα…». **Οι στόχοι της αειφόρου ανάπτυξης δεν είναι μόνο περιβαλλοντικοί αλλά και οικονομικοί, κοινωνικοί.**

ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

1. **Από καθαρή περιβαλλοντική άποψη η αειφόρος ανάπτυξη στοχεύει στην οικονομική ανάπτυξη με παράλληλη προστασία της βιοποικιλότητας, τη διατήρηση ανέπαφου οικοσυστήματος και τη διασφάλιση διαβίωσης των μελλοντικών γενεών σε ένα ισορροπημένο περιβάλλον**. Στόχος της είναι : προστασία του εδάφους, ελαχιστοποίηση και κατάργηση χρήσης λιπασμάτων, μείωση ρύπανσης αέρα / νερού, προστασία περιβάλλοντος και κλίματος, αποτελεσματική χρήση γεωργικής γης και αποθεμάτων νερού, αύξηση της απόδοσης με τη βοήθεια της τεχνολογίας. Προβάλλει το αίτημα για χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ( ΑΠΕ) και προωθεί την ανάπτυξη του εναλλακτικού τουρισμού ( αγροτουρισμός / οικοτουρισμός).
2. **Εξασφάλιση ποιότητας ζωής στα αστικά κέντρα και διαχείριση συγκέντρωσης του ανθρώπινου πληθυσμού . Αντιμετώπιση της οικιστικής αναρχίας ( άναρχης δόμησης ) που συνεπάγεται την απουσία πρασίνου από τις πόλεις, την ηχορύπανση , την προσαρμογή του πολίτη στο τεχνητό περιβάλλον**.
3. **Αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού. Ο άνθρωπος είναι αναπόσπαστο κομμάτι της φύσης. Στοχεύει , επομένως, στην εξάλειψη της φτώχειας , στην κοινωνική δικαιοσύνη. Δίνει έμφαση στην αξιοποίηση της παραγωγικότητας των ατόμων με τη μείωση της ανεργίας και την επένδυση σε προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης, επαγγελματικής επιμόρφωσης των παραγωγικών δυνάμεων της κοινωνίας για την εξασφάλιση επαγγελματικής ετοιμότητας των μελών ώστε να ανταποκρίνονται στις νέες απαιτήσεις που προκύπτουν από τις νέες εφαρμογές της τεχνολογίας στην αγορά εργασίας. ( π.χ. επιδοτούμενα επιμορφωτικά σεμινάρια για ανέργους νέους και γυναίκες).**
4. **Ενίσχυση της μεμονωμένης και συλλογικής ευημερίας και ευζωίας με οικονομική ανάπτυξη που προστατεύει την ευημερία όλων των πολιτών και των μελλοντικών γενεών. Η αειφόρος ανάπτυξη απαιτεί εξασφάλιση του αναφαίρετου και ανεξίτηλου δικαιώματος της ποιότητας ζωής για τον «καθένα», «παντού» και «πάντα». Απαιτεί τη συνεργασία και τη συμπόρευση όλων για την επίτευξη του κοινού στόχου. Προϋποθέτει την απόκτηση κοινωνικών δεξιοτήτων από τους πολίτες ( αίσθημα συλλογικότητας / ομαδικότητας, κοινωνική ευθύνη, δράση της κοινωνίας των πολιτών, ενίσχυση τη συνείδησης του ενεργού πολίτη) και διαμόρφωση οικουμενικών αξιών ( κοινωνική δικαιοσύνη, αλληλεγγύη των πολιτών, σεβασμός και αποδοχή του άλλου).**

(ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ, ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ, ΑΓΡΟΤΟΥΡΙΣΜΟΣ, ΟΙΚΟΤΟΥΡΙΣΜΟΣ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ, ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ, ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ => ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ).

***Β. ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ***

ΟΡΙΣΜΟΣ **: ως Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας θεωρούνται οι ενεργειακές πηγές οι οποίες υπάρχουν εν αφθονία στο φυσικό περιβάλλον**. Ονομάζονται και « ήπιες πηγές ενέργειας επειδή η εκμετάλλευσή τους δεν απαιτεί κάποια ενεργητική παρέμβαση ( π,χ, εξόρυξη) και είναι φιλικές προς το περιβάλλον. Οι ΑΠΕ πρακτικά είναι ανεξάντλητες, η χρήση τους δεν ρυπαίνει το περιβάλλον, ενώ η αξιοποίησή τους περιορίζεται μόνον από την ανάπτυξη αξιόπιστων και οικονομικά αποδεκτών τεχνολογιών που θα έχουν σα σκοπό τη δέσμευσή τους.

ΜΟΡΦΕΣ ΑΠΕ:

* **Ήλιος / ηλιακή ενέργεια, άνεμος- αιολική ενέργεια, υδατοπτώσεις- υδραυλική ενέργεια, γεωθερμία – γεωθερμική ενέργεια, βιομάζα (θερμική ή χημική ενέργεια με την παραγωγή βιοκαυσίμων**, τη χρήση υπολειμμάτων των δασικών εκμεταλλεύσεων και την αξιοποίηση βιομηχανικών αγροτικών (φυτικών και ζωϊκών) και αστικών αποβλήτων, θάλασσες (ενέργεια κυμάτων, ενέργεια ωκεανών από τη διαφορά θερμοκρασίας των νερών στην επιφάνεια και σε μεγάλο βάθος).

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΠΕ:

1. **Είναι πρακτικά ανεξάντλητες πηγές ενέργειας και συμβάλλουν στη μείωση της εξάρτησης από τους συμβατικούς ενεργειακούς πόρους οι οποίοι με το πέρασμα εξαντλούνται και απειλούν τις σύγχρονες οικονομίες με τον κίνδυνο της ενεργειακής κρίσης**.
2. **Είναι καθαρές πηγές ενέργειες και φιλικές προς το περιβάλλον, σε αντίθεση με τις συμβατικές, που προκαλούν τεράστια οικολογική καταστροφή**. Η ορθολογική αξιοποίησή τους είναι δυνατό να συμφιλιώσει την οικονομική και την κοινωνική ανάπτυξη της ανθρωπότητας με το φυσικό περιβάλλον.
3. **Είναι εγχώριες πηγές ενέργειας και συνεισφέρουν στην ενίσχυση της ενεργειακής ανεξαρτησίας και της ασφάλειας του ενεργειακού εφοδιασμού σε εθνικό επίπεδο.**
4. Είναι γεωγραφικά διεσπαρμένες και οδηγούν στην αποκέντρωση του ενεργειακού συστήματος. Δίνεται η δυνατότητα να καλύπτονται ενεργειακές ανάγκες σε τοπικό και ο περιφερειακό επίπεδο, ανακουφίζοντας τα συστήματα υποδομής ενώ παράλληλα μειώνονται οι απώλειες μεταφοράς ενέργειας
5. Δίνουν τη δυνατότητα επιλογής της κατάλληλης μορφής ενέργειας που εΊναι προσαρμοσμένη στις ανάγκες του χρήστη ( π.χ. ηλιακή ενέργεια για θερμότητα χαμηλών θερμοκρασιών , αιολική ενέργεια για ηλεκτροπαραγωγή)
6. **Έχουν χαμηλό λειτουργικό κόστος, το οποίο επιπλέον δεν επηρεάζεται από τις διακυμάνσεις της διεθνούς οικονομίας και ειδικότερα των τιμών των συμβατικών καυσίμων.**
7. **Οι επενδύσεις σε ΑΠΕ δημιουργούν πολλές θέσεις εργασίας, ιδιαίτερα σε τοπικό επίπεδο – σήμερα** σε παγκόσμιο επίπεδο απασχολούνται 2,3 εκατομμύρια άνθρωποι στον τομέα αυτόν και ως το 2030 θα αυξηθούν σε 8,5 εκατομμύρια , σύμφωνα με το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα του ΟΗΕ.
8. **Μπορούν να αποτελέσουν σε πολλές περιπτώσεις πυρήνα για την αναζωογόνηση υποβαθμισμένων οικονομικά και κοινωνικά, περιοχών και πόλο για την τοπική ανάπτυξη, με την προώθηση επενδύσεων που στηρίζονται στη συμβολή των ΑΠΕ ( π.χ. καλλιέργειες θερμοκηπίου με γεωθερμική ενέργεια).**
9. **Είναι φιλικές προς το περιβάλλον και τον άνθρωπο και η αξιοποίησής τους είναι γενικά αποδεκτή από το κοινό**.

Εκτός από τα **παραπάνω πλεονεκτήματα οι ΑΠΕ παρουσιάζουν και ορισμένα χαρακτηριστικά που δυσχεραίνουν την αξιοποίηση και την ταχεία ανάπτυξή τους:**

* Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας βρίσκονται διάσπαρτες στο χώρο και είναι δύσκολο να συγκεντρωθεί σε μεγάλα μεγέθη ισχύος ώστε να μεταφερθεί και να αποθηκευτεί
* Οι κυριότερες από αυτές είναι διαθέσιμες μόνο όταν η φύση το επιτρέπει.
* Το κόστος επένδυσης ανά μονάδα εγκατεστημένης ισχύος σε σύγκριση με τις σημερινές τιμές των συμβατικών καυσίμων παραμένει υψηλό.
* Η χαμηλή διαθεσιμότητά τους συνήθως οδηγεί σε χαμηλό συντελεστή χρησιμοποίησης των εγκαταστάσεων εκμετάλλευσής τους.
* Παρουσιάζουν συχνά διακυμάνσεις στη διαθεσιμότητά τους που μπορεί να είναι μεγάλης διάρκειας απαιτώντας την εφεδρεία άλλων ενεργειακών πηγών ή γενικά δαπανηρές μεθόδους αποθήκευσης.

Με την πρόοδο της επιστήμης θα έχουμε στο άμεσο μέλλον πολύ καλύτερες λύσεις για τη διαχείρισή τους.

Ορισμένα κράτη , όπως η Ελλάδα, που είναι προικισμένες με ανεξάντλητες πηγές ενέργειας υπολείπονται σημαντικά άλλων κρατών στην αξιοποίηση των ΑΠΕ. Οι λόγοι είναι πολλοί και αφορούν κυρίως τη δυσλειτουργία του δημόσιου τομέα και την αντίδραση μέρους των πολιτών:

Α. δημόσιος τομέας:

\* απαιτούνται χρόνια για την αδειοδότηση σχετικά με τη λειτουργία μονάδων , ενώ , λόγω ολιγωρίας και πολιτικού τυχοδιωκτισμού, οι όποιες αποφάσεις εκδίδονται και στη συνέχεια αναιρούνται.

\* τα υπουργεία αλληλοσυγκρούονται στο θέμα της αρμοδιότητας για τη γνωμοδότηση σχετικά με τις ΑΠΕ , δεν υπάρχει σχεδιασμός με αποτέλεσμα να μην ξέρει κανείς πού και πώς μπορεί να επενδύσει. ( πολιτική ανευθυνότητα, απουσία πολιτικής βούλησης, έλλειψη συντονισμού).

Β. αντίδραση πολιτών:

- ορισμένοι πολίτες φοβούνται ότι θα υποβαθμιστεί η περιοχή όπου κατοικούν.

- υπάρχει ελλιπής ενημέρωση και διαβούλευση με τις τοπικές αρχές.

- κινδυνολογία που εξυπηρετεί συμφέροντα ότι με την εγκατάσταση έργων για τις ΑΠΕ θα μειωθεί η αξία της γης.

- πολλοί προτιμούν την τουριστική ή οικιστική εκμετάλλευση της γης. ( φιλοχρηματία, κερδολαγνεία σύγχρονου ανθρώπου , κυριαρχία υλικού ευδαιμονισμού / αποτέλεσμα της κυριαρχίας του καταναλωτισμού, απουσία πράσινης / οικολογικής συνείδησης).

Η WWF παίρνοντας θέση στο πρόβλημα προτείνει:

1. **Δημιουργία ειδικής υπηρεσίας για την αδειοδότηση έργων για τις ΑΠΕ που θα στελεχώνεται από προσωπικό συναρμόδιων υπουργείων.**
2. **Οργάνωση εκστρατείας ενημέρωσης πολιτών , ώστε να συνειδητοποιήσουν ότι η εμμονή στα ρυπογόνα καύσιμα οδηγεί στην επιδείνωση της κλιματικής αλλαγής.**
3. **Ουσιαστικός διάλογος με τους πολίτες των περιοχών στις οποίες προωθούνται έργα ΑΠΕ.**
4. **Συμμετοχή των δήμων και κοινοτήτων στην εκμετάλλευση αυτών των έργων , ώστε τα έσοδα να επανεπενδύονται σε περιβαλλοντικά και κοινωνικά έργα κοινωνικής ωφέλειας.**
5. **Αλλαγή στη νομοθεσία και θέσπιση νόμων για υποχρεωτική χρήση των ΑΠΕ στις κατοικίες, στις βιομηχανίες και ξενοδοχειακά συγκροτήματα.**
6. **Άρση ψευδαισθήσεων και αλλαγή της νοοτροπίας των πολιτών από συντονισμένη περιβαλλοντική αγωγή.**

***Γ.ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ***

**Π.Χ. ΕΚΘΕΣΙΟΤΙΤΛΟΥ:**

« Στο σύγχρονο βιομηχανικό πολιτισμό της εκτεταμένης και εντατικής παραγωγής, καθώς το ενεργειακό πρόβλημα καθίσταται οξύ και δυσεπίλυτο, η πυρηνική ενέργεια παρουσιάζεται από πολλούς ως η μόνη πανάκεια για την ίαση του προβλήματος. Παράλληλα, όμως, πληθαίνουν οι ανησυχίες και οι φόβοι για ποικίλες επιπτώσεις και τους κινδύνους που συνεπάγεται η χρήση της πυρηνικής ενέργειας και μάλιστα η λεγόμενοι « ειρηνική» .

Αναπτύξτε με ορθολογική επιχειρηματολογία τις απόψεις σας σε ένα αποδεικτικό δοκίμιο.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το πρόσφατο πυρηνικό ατύχημα στην Ιαπωνία δεν είχε μόνο αρνητικές πλευρές αλλά και θετικές. Αυτές σχετίζονται με τον έντονο προβληματισμό εκατομμυρίων ανθρώπων για τον «παραλογισμό» που γεννά το οικονομικό σύστημα της γραμμικής ανάπτυξης και η αναθεώρηση της πολιτικής πολλών κρατών σε σχέση με την « ειρηνική» χρήση της πυρηνικής ενέργειας.

ΟΡΙΣΜΟΣ ΒΑΘΟΥΣ:

Πυρηνική ή ατομική ενέργεια καλείται η ενέργεια που παράγεται από τη σχάση του ραδιενεργού ουρανίου U- 235. Η σχάση προκαλείται με το βομβαρδισμό των ατόμων του ουρανίου με νετρόνια , που εκπέμπονται από άλλα άτομα του ίδιου σώματος.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ:

Α. πολεμικός τομέας / στρατιωτική χρήση : πυρηνικά όπλα, πυρηνικά καύσιμα

Β. πολιτικός τομές – « ειρηνική» χρήση πυρηνικής ενέργειας:

1. παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας για τη βιομηχανία ( από ηλεκτροπυρηνικά εργοστάσια με μεγάλους αντιδραστήρες)

2. στις βιολογικές επιστήμες ( βιολογία, βιοχημεία, ιατρική)

3. στην Αρχαιολογία – Αρχαιομετρία ( ραδιοχρονολόγηση με C-14) , στη Μετεωρολογία και αλλού.

ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

1. Έχει τη δυνατότητα να τροφοδοτεί με ενέργεια τεράστια βιομηχανικά συγκροτήματα.
2. Είναι περισσότερο οικονομική από άλλες μορφές ενέργειας
3. Χρησιμοποιείται για την παραγωγή άφθονου και φθηνού ρεύματος, χωρίς να προκαλεί εξάντληση των φυσικών πόρων , όπως οι συμβατικές μορφές ενέργειας.
4. Ένα κράτος με πυρηνική ενέργεια εξασφαλίζει ταχεία οικονομική ανάπτυξη, καθώς αυξάνονται οι ρυθμοί παραγωγικότητας.
5. Αυξάνεται το ΑΕΠ , εκμηδενίζεται η υπανάπτυξη, μειώνεται το κόστος παραγωγής, γίνονται ανταγωνιστικότερα τα προϊόντα.
6. Αξιοποιείται από την ιατρική επιστήμη τόσο στη διάγνωση όσο και στη θεραπεία ασθενειών ( π.χ. θεραπεία καρκίνου)
7. Προσφέρει διέξοδο στο ενεργειακό και κυκλοφοριακό πρόβλημα, καθώς χρησιμοποιείται στις συγκοινωνίες και τις μεταφορές ( αεροπλάνα, υποβρύχια..), ενώ παράλληλα συμβάλλει στην αντιμετώπιση της οικολογικής επιβάρυνσης από συμβατικά καύσιμα με πυρηνοκίνητα μεταφορικά μέσα.
8. Στη βιομηχανία επιτυγχάνεται καλύτερη ποιότητα προϊόντων , διότι η πυρηνική ενέργεια συντελεί στην καταπολέμηση των μικροβίων και στην αποστείρωση των εργαλείων
9. Βρίσκει εφαρμογές στη γεωργία (π.χ. ραδιοισότοπα και λιπάσματα αυξάνουν την απόδοση του εδάφους και των φυτών, φάρμακα καταπολεμούν τις ασθένειες των φυτών)
10. Δεν μολύνει το περιβάλλον, όταν τα απορρίμματά της ελέγχονται και αποθηκεύονται σωστά.

ΑΝΤΙΛΟΓΟΣ

Τα τελευταία χρόνια όλο και πληθαίνουν οι διαμαρτυρίες σχετικά με τη λεγόμενη ειρηνική χρήση της πυρηνικής ενέργειας, καθώς αυξάνονται οι ανησυχίες για τα αποτελέσματα που επιφέρει η χρήση της. Εξάλλου η επιδείνωση του οικολογική προβλήματος και η απουσία ποιότητας ζωής του συγχρόνου ανθρώπου και η ανάγκη εξασφάλισης ενός ισορροπημένου περιβάλλοντος στις επερχόμενες γενιές επιβάλλει επιτακτικά τη στροφή των κρατών στη βιώσιμη / αειφόρο ανάπτυξη και την αξιοποίηση των «ήπιων» ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Τα επιχειρήματα των πολέμιων της ειρηνικής χρήσης εστιάζονται στις αρνητικές συνέπειες της λειτουργίας πυρηνικών εργοστασίων για τον άνθρωπο και στους κινδύνους που κρύβει η «ασφαλής» λειτουργία των πυρηνικών εργοστασίων:

1. Η πυρηνική ενέργεια κρύβει πολλούς κινδύνους , διότι ο άνθρωπος ακόμα δε διαθέτει όλες τις απαιτούμενες γνώσεις που εγγυώνται την ασφαλή χρήση της, με αποτέλεσμα να υποθηκεύεται το μέλλον του πλανήτη μας και ο κίνδυνος ενός πυρηνικού ολοκαυτώματος να μην αποτελεί απλώς ένα σενάριο επιστημονικής φαντασίας.
2. Ανά πάσα στιγμή μπορεί να συμβεί ένα πυρηνικό ατύχημα με ολέθριες συνέπειες είτε εξαιτίας ενός ανθρώπινου λάθους στους χειρισμούς είτε εξαιτίας απρόβλεπτων φυσικών φαινομένων.
3. Τα μέτρα ασφαλείας είναι πολύ δαπανηρά με αποτέλεσμα να μην λαμβάνονται σε πολλές περιπτώσεις τα απαραίτητα.
4. Δε θα πρέπει να παραγνωρίζεται ο κίνδυνος από φυσικές καταστροφές ή από τρομοκρατικές επιθέσεις.
5. Το καθεστώς της αδιαφάνειας και αποσιώπησης των κινδύνων που φωλιάζουν σε κάθε πυρηνική ομάδα ( πρόβλημα ηθικής ανευθυνότητας κάποιων επιστημόνων)
6. Ο μεγάλος αριθμός αντιδραστήρων λειτουργούν με υψηλή πίεση . Τα συστήματα υψηλής πίεσης επιδέχονται διάφορες βλάβες.
7. Πολυπλοκότητα αντιδραστήρα και έλλειψη δυνατότητας άμεσης επίβλεψης το εσωτερικού του.
8. Οργανικές βλάβες : οι πυρηνικοί αντιδραστήρες προκαλούν τη ραδιενεργό μόλυνση του ανθρώπου , προσβάλουν με τις ακτινοβολίες του τα κύτταρά του προκαλώντας καρκινογενέσεις.
9. Το άτομο βιώνει φόβο, ανασφάλεια, άγχος εξαιτίας του κινδύνου μιας έκρηξης αντιδραστήρα και της έκλυσης ραδιενέργειας.
10. Επέρχεται η ερήμωση της γης όπου εγκαθίστανται πυρηνικοί αντιδραστήρες.
11. Κίνδυνος υφίσταται και εξαιτίας της αποθήκευσης πυρηνικών αποβλήτων, καθώς τα κατάλοιπα δεν εξουδετερώνονται ούτε γνωρίζουμε τη μελλοντική δράση τους π.χ. ενδέχεται να μολύνουν τον υδροφόρο ορίζοντα των υπόγειων υδάτων.
12. Ενδέχεται η πυρηνική ενέργεια να χρησιμοποιηθεί εκβιαστικά στη διεθνή πολιτική , ιδιαίτερα σε περιπτώσεις επέμβασης των ισχυρών κρατών σε μικρά και αδύναμα κράτη. Αυξάνεται η πολιτική δύναμη των χωρών που διαθέτουν ηλεκτροπυρηνικές εγκαταστάσεις. Η εγκατάσταση σε μια χώρα ενός πυρηνικού εργοστασίου σημαίνει και τεχνολογική / οικονομική και πολιτική εξάρτηση της χώρας από το κράτος που την προμηθεύει με πυρηνική ενέργεια.
13. Τα αυστηρά μέτρα ασφαλείας των πυρηνικών αντιδραστήρων προϋποθέτουν την αύξηση της αστυνόμευσης του κράτους για τους εργαζόμενους, τις οικογένειές τους,, περιστολή των συνδικαλιστικών ελευθεριών, καθώς επίσης και απόλυτο συγκεντρωτισμό στη λήψη των αποφάσεων και αδιαφάνεια.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ / ΘΕΣΗ

Οι κίνδυνοι που εγκυμονούν από την χρήση της πυρηνικής ενέργειας επιβάλλουν τον περιορισμό της σε εφαρμογές των επιστημών ( ιατρική, βιολογία, αρχαιολογία) και στην άμεση αντικατάσταση της από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας που είναι φιλικές στο περιβάλλον και τον άνθρωπο. Τα κράτη πρέπει να καταδικάσουν το οικονομίστικο μοντέλο ανάπτυξης , να στραφούν στη βιώσιμη και αειφόρο ανάπτυξη και να εισάγουν τα βασικά οικολογικά και ανθρωπιστικά κριτήρια σε όλους τους σχεδιασμούς τους.

Η επιστήμη πρέπει να αναθεωρήσει το λαθεμένο αξίωμά της «η επιστήμη για την επιστήμη» και να το μετατρέψει σε « επιστήμη για τον άνθρωπο». Πρέπει να υιοθετήσει έναν ανθρωπιστικό προσανατολισμό. Οι επιστήμονες πρέπει να είναι ταγμένοι στην υπηρεσία του ανθρώπου.

Κοινός, επίσης, στόχος των κρατών είναι η απαγόρευση των πυρηνικών δοκιμών. Επιβάλλεται αυστηρός έλεγχος στις χώρες παραγωγής πυρηνικής ενέργειας από διεθνείς οργανισμούς. Τα κράτη που διαθέτουν πυρηνικά εργοστάσια πρέπει να εξασφαλίζουν ασφαλείς όρους λειτουργίας και να ελέγχουν τη διαχείριση της πυρηνικής ενέργειας.

Κάθε πολίτης οφείλει να ενημερωθεί, να συνειδητοποιήσει τους κινδύνους από την αλόγιστη χρήση της πυρηνικής ενέργειας και να συμμετέχει ενεργά σε κινήματα που ασκούν πίεση στους υπεύθυνους οργανισμούς, προκειμένου να εξασφαλιστεί ουσιαστικός έλεγχος στη χρήση της πυρηνικής ενέργειας. Αυτό προϋποθέτει την αφύπνισή του και την ευαισθητοποίησή του από τους πνευματικούς ηγέτες , καθώς και τη γαλούχισή του με διαχρονικές / ανθρωπιστικές αξίες από την οικογένεια και το σχολείο, την ανάπτυξη οικολογικής συνείδησης μέσω συντονισμένης περιβαλλοντικής αγωγής.