

Αξίες τεχνολογικής κουλτούρας στην εποχή της κρίσης και Δημόσια Τεχνική- Επαγγελματική Εκπαίδευση

Στυλιανός Καραγιάννης
limonero@otenet.gr

Σχολικός Σύμβουλος ΠΕ 17.03

Περίληψη. Στην εποχή της παγκοσμιοποίησης, που η τεχνολογική κουλτούρα κυριαρχεί σε όλα τα πεδία του περιβάλλοντος μας, ασκούνται πιέσεις προσαρμογής του εκπαιδευτικού μας συστήματος στις τεχνολογικές εξελίξεις. Η μελέτη αυτή αφορά στην τεχνολογική θεώρηση της μέσης τεχνικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης μας στην εποχή της κρίσης, η οποία προϋποθέτει μια προοπτική ανοιχτή και πολυσύνθετη στη διαδικασία της μετάβασής μας προς ένα Νέο Τεχνολογικό Λύκειο. Σ' αυτήν την προοπτική εντάσσεται, πλην της προσπάθειας για την υπέρβαση της κρίσης του υπάρχοντος Επαγγελματικού Λυκείου, και η διδακτική αξιοποίηση των ΤΠΕ, η οποία συμβάλλει στην προώθηση νέων μορφών μάθησης και στην ποιοτική αναβάθμιση του. Τα ερωτήματα που τίθενται και επιχειρείται να απαντηθούν σ' αυτή την κριτική θεώρηση του εκπαιδευτικού γεγονότος στην εποχή της παγκοσμιοποίησης αφορούν στις εξής έννοιες και κατηγορίες: στην έννοια της τεχνολογικής κουλτούρας και στις αξίες της, στην έννοια των τεχνολογικών συστημάτων της κοινωνικής κουλτούρας και της εκπαιδευτικής τεχνολογίας και, τέλος, στις έννοιες του τεχνολογικού αναλφαριθμητισμού και της αποδοτικότητας των συστημάτων τεχνικής επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην εποχή της *ολόπλευρης κρίσης* του ελληνικού σχολείου.

Λέξεις κλειδιά: Τεχνολογική κουλτούρα, Τεχνο-επιστήμη, Κρίση, Παγκοσμιοποίηση, Εκπαίδευση.

Εισαγωγή

Στην εποχή της παγκοσμιοποίησης, που η τεχνολογική κουλτούρα κυριαρχεί σ' όλα τα πεδία του περιβάλλοντος μας, ο πιο εύκολος χαρακτηρισμός της κοινωνίας μας είναι αυτός της «τεχνολογικής» κοινωνίας. Από την προοπτική μιας κοινωνίας έτσι ορισμένης, το εκπαιδευτικό γεγονός, η εκπαιδευτική διαδικασία μας προσφέρει μια σειρά από διαφορετικές όψεις. Η τεχνολογική θεώρηση της εκπαίδευσης προϋποθέτει μια προοπτική ανοιχτή, ενδιαφέρουσα και πολυσύνθετη. Μπορούμε πια να ομιλούμε για το **τεχνολογικό μοντέλο** της εκπαίδευσης στην εποχή της παγκοσμιοποίησης αντιπαραθέτοντάς το προς το ουμανιστικό μοντέλο της εποχής του Διαφωτισμού.

Στο νέο εννοιολογικό πεδίο της μετανεωτερικότητας χρησιμοποιούμε έννοιες όπως η πολιτιστική διαφορά, η τεχνολογική κουλτούρα, οι τεχνολογικές αξίες, τα τεχνολογικά συστήματα, η κοινωνική κουλτούρα, η κοινωνική ευημερία, η τεχνολογική ανάπτυξη, έννοιες παλαιές ασφαλώς, αλλά με νέο σπλιισμό, με νέο ένδυμα, με νέες συνυποδηλώσεις σε μια φάση της παγκόσμιας ιστορίας που τα πάντα αλλάζουν γύρω μας πιο γρήγορα από ποτέ (Branscomb,1981).

Ας διερωτηθούμε λοιπόν κατά πρώτον για το τι σημαίνει πολιτιστική διαφορά και διαφορετικότητα, έχοντας κατά νου το νέο πολιτικό και πολιτισμικό χάρτη της Ευρώπης, και τι τεχνολογική κουλτούρα.

Πολιτιστική διαφορά και τεχνολογική κουλτούρα – δυο βασικές παράμετροι της μετανεωτερικότητας

Η έννοια κουλτούρα (πνευματική καλλιέργεια) αναφέρεται στο σύνολο των εκδηλώσεων, των κανόνων συμπεριφοράς, των ιδεών, των αξιών, των μορφών επικοινωνίας που χαρακτηρίζουν το πραξιακό πεδίο ενός ατόμου ή μιας κοινωνικής ομάδας.

Ο προσδιορισμός των πολιτιστικών χαρακτηρισμών των κοινωνικών ομάδων και δη των μαθητών μας στις σύγχρονες σχολικές τάξεις των τεχνολογικών λυκείων και επαγγελματικών σχολών είναι ένα θέμα πρωτίστου ενδιαφέροντος για μια σύγχρονη φιλοσοφία της παιδείας.

Στην εποχή της παγκοσμιοποίησης, όταν επιχειρεί κάποιος να προσδιορίσει την κουλτούρα μιας ομάδας, μιας σχολικής τάξης λ.χ. με πολυεθνική ή πολυπολιτισμική σύνθεση, αναδύεται αμέσως το πρόβλημα ή η τάση που παράγεται ανάμεσα στους δύο πόλους της ταυτότητας και της πολιτιστικής διαφοράς ή διαφορετικότητας. Εύκολα καταλήγει στο συμπέρασμα ότι στην εποχή της παγκοσμιοποίησης, η κουλτούρα μιας ομάδας μαθητών, φοιτητών ή και εργαζομένων συντίθεται από πολλές διαφορετικές υποκουλτούρες που, ενώ αναδεικνύουν την πολιτιστική διαφορά, δεν είναι κατ' ανάγκην και αντίπαλες.

Ποιο είναι το σύγχρονο πανόραμα των εκπαιδευτικών ευρωπαϊκών συστημάτων έναντι αυτής της πολιτιστικής διαφορετικότητας;

Το εκπαιδευτικό σύστημα έναντι της πολιτιστικής διαφορετικότητας

Είναι γεγονός ότι άλλαξε ριζικά στις μέρες μας ο σχεδιασμός των εκπαιδευτικών συστημάτων και λαμβάνεται μέριμνα σ' όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση για την καλή προσαρμογή και τη δίχως εντάσεις συνύπαρξη όλων των διαφορετικών από πολιτιστική και θρησκευτική άποψη ομάδων. Δίδεται ιδιαίτερη έμφαση στο γεγονός ότι η εκπαιδευτική διαδικασία είναι σε τελική ανάλυση μια διαδικασία που απευθύνεται στους μαθητές, ανεξαρτήτως εθνότητας και θρησκεύματος, στη συνείδησή τους και στην ψυχή τους όπου και παράγονται καταστάσεις διαπροσωπικών σχέσεων σύνθετες και ποικίλες (στις οποίες αναγκαίως διαδραματίζουν έναν κεντρικό ρόλο οι πολιτιστικές ιδιαιτερότητες των διαφόρων υποομάδων όπου το κάθε άτομο ανήκει – Αλβανοί στην ελληνική τεχνική επαγγελματική εκπαίδευση, Μαροκινοί στη Γαλλική και Ισπανική). Ανακύπτει έτσι ένα πρόβλημα ισορροπίας σε κάθε εκπαιδευτικό σύστημα, πρόβλημα που έχει να κάνει αφ' ενός με την πολιτιστική ομοιογένεια των εκπαιδευόμενων (μαθητών, φοιτητών κ.λπ.) και αφ' ετέρου με την πολιτιστική διαφορά των ατόμων και των ομάδων με βάση την οποία κάποτε δοκιμάζονται οι βασικές αξίες και του ίδιου του εκπαιδευτικού συστήματος.

Στην εποχή της παγκοσμιοποίησης είναι απολύτως φυσιολογικό να ομιλεί κανείς για την τεχνολογική κουλτούρα και την αξία της αλλά και για την κοινωνική κουλτούρα.

Η αξία της τεχνολογικής κουλτούρας στη μετανεωτερικότητα

Στο σύγχρονο θεωρητικό πεδίο της Φιλοσοφίας της Τεχνολογίας γίνεται πολύς λόγος για την «τεχνολογική cultura», την οποία πολλοί αντιπαραθέτουν προς την «ουμανιστική cultura», προϊόν του Διαφωτισμού, ενώ ταυτοχρόνως την θεωρούν ως συνώνυμο ή ειδική κατηγορία της «επιστημονικής κουλτούρας» (Bugliarello,1982).

Αυτοί οι όροι στην πραγματικότητα αναφέρονται στην κουλτούρα που εκπροσωπούν συγκεκριμένες ομάδες επαγγελματιών, πανεπιστημιακών και διανοούμενων. Η τεχνολογική κουλτούρα χαρακτηρίζει τους μηχανικούς, τους τεχνολόγους και τους καθηγητές των τεχνικών σχολών. Η ουμανιστική κουλτούρα τους συγγραφείς, τους ποιητές και τους διανοούμενους των φιλοσοφικών και φιλολογικών σχολών και η επιστημονική κουλτούρα τους εκπροσώπους των πειραματικών και θετικών επιστημών (De Vore,1980).

Στο πλαίσιο αυτής της εργασίας γίνεται αναφορά μόνο στην τεχνολογική κουλτούρα θεωρώντας την ως ένα πιθανό κοινό πολιτιστικό υπόβαθρο διαφόρων κοινωνικών ομάδων και όχι ως μια εξειδικευμένη κουλτούρα επαγγελματικού ή ακαδημαϊκού χαρακτήρα. Εννοείται λοιπόν ως τεχνολογική κουλτούρα το μέρος της ευρύτερης κουλτούρας μιας κοινωνικής ομάδας που διαμορφώνεται από τις εκδηλώσεις, τους κανόνες, τις ιδέες, τις αξίες, τα συστήματα επικοινωνίας και τους τρόπους επικοινωνίας (που έχουν να κάνουν με τις σχέσεις των μελών αυτής της ομάδας με τα τεχνολογικά συστήματα) (Paris,1973).

Με τα παραπάνω επισημαίνεται ότι:

- 1) στην εποχή της παγκοσμιοποίησης και της αφόρητης κυριαρχίας του Λεβιάθαν των νέων τεχνολογιών, η τεχνολογική κουλτούρα αποτελεί ένα μέρος πολύ σημαντικό της κουλτούρας που χαρακτηρίζει τις ανθρώπινες κοινωνικές ομάδες στις αναπτυγμένες βιομηχανικές κοινωνίες.
- 2) η σύγχρονη τεχνολογική μας εκπαίδευση, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια, δεν μπορεί να εννοηθεί δίχως την υποστήριξη της από μια κατάλληλη τεχνολογική κουλτούρα.

Η τεχνολογική κουλτούρα, όπως υποστηρίζει ο Ziermtman, είναι η πιο βασική παράμετρος της παγκοσμιοποιημένης αγοράς καταναλωτικών και συμβολικών αγαθών και απαιτείται μια σύντομη αναφορά στην έννοια ή στην κατηγορία των τεχνολογικών συστημάτων των οποίων είμαστε χρήστες και δέσμιοι (Ziermtman, 2005).

Αναφορά στους νέους Λεβιάθαν: τα τεχνολογικά συστήματα

Τα τεχνολογικά συστήματα είναι ένα υποσύνολο τεχνικών συστημάτων, χαρακτηριστικό των βιομηχανικών κοινωνιών, που έχουν ως κοινή παράμετρο το ότι ο σχεδιασμός και η χρήση τους βασίζεται σε επιστημονικές γνώσεις και μεθόδους και σε συστήματα αξιών και διαδικασιών αξιολόγησης που μπορούν να θεωρηθούν ορθολογικές. Αυτός ο χαρακτηρισμός για τα τεχνικά και τεχνολογικά συστήματα οδηγεί στις εξής παραδοχές:

- 1) ότι η τεχνική δεν διαχωρίζεται από την κουλτούρα
- 2) ότι τα συστήματα δράσεων βασίζονται σε γνώσεις, παραστάσεις, κανόνες της πράξης και των τρόπων συμπεριφοράς μας και
- 3) ότι τα τεχνολογικά συστήματα περιλαμβάνουν αναγκαίως, στη θεωρητική και πρακτική σκέψη τους, ιδέες και ορθολογικά κριτήρια αξιολόγησης

Οι τεχνολογικές αξίες, κύρια παράμετρος της φιλοσοφίας της μετανεωτερικότητας

Οι ιδέες με βάση τις οποίες δομούνται τα τεχνολογικά συστήματα είναι βασικά επιστημονικές ή τουλάχιστον συμβατές με τη γνώση και τις μεθόδους της επιστημονικής παρουσίασης των πραγμάτων. Αλλά η τεχνολογική γνώση περιλαμβάνει επίσης και έναν άλλο τύπο γνωστικών περιεχομένων, όχι αναπαραστατικών αλλά λειτουργικών, που είναι χαρακτηριστικά του κάθε συστήματος δράσεων και που μπορεί να κατορθώσουν να επιτύχουν ένα βαθμό ορθολογικοποίησης και επεξεργασίας πολύ υψηλό (Ellul, 1964)

Οι εγγενείς τεχνολογικές αξίες

Οι τεχνολογικές αξίες κατηγοριοποιούνται σε δύο τύπους: είναι εσωτερικές και εξωτερικές ή εγγενείς και εξωγενείς. Η πιο σημαντική εγγενής αξία της τεχνολογίας είναι η αξία της αποτελεσματικότητας. Διαισθητικώς κατανοούμε ότι μια πράξη και, κατά συνέπεια, μια συσκευή, ένα εξάρτημα, ένα σύστημα δράσεων, θεωρείται αποτελεσματικό εάν εκπληρώνει τους αντικειμενικούς σκοπούς επί τη βάση των οποίων δομήθηκε και εάν υπακούει στο νόμο του ελάχιστου κόστους. Το πρόβλημα είναι ότι, για να αξιολογήσουμε την αποτελεσματικότητα, χρειαζόμαστε κάποιο τρόπο αξιολόγησης των αποτελεσμάτων και του κόστους της κάθε πράξης. Ευτυχώς εδώ μας συνεπικουρεί η έννοια της χρησιμότητας, που μας επιτρέπει να συγκρίνουμε την αξία ή την τιμή που πληρώνουμε για κάτι με το όφελος που πιθανόν θα μας αποδοθεί (Mesthene, 1970). Εάν λ.χ. πληρώνουμε εκατομμύρια ευρώ για μια αναποτελεσματική παραπαιδεία ή για την συντήρηση ενός προβληματικού Τεχνολογικού Λυκείου ή ΤΕΙ, τότε έχουμε μπει για τα καλά μέσα στο φαύλο κύκλο των αναντιστοιχιών και της κρίσης αξιών του εκπαιδευτικού μας συστήματος.

Ομιλούμε για την κρίση του σύγχρονου Επαγγελματικού Λυκείου και δεν κατανοούμε ότι αυτή η κρίση είναι συνώνυμη της αναποτελεσματικότητάς του, της απαξίωσης του και της πλήρους αναντιστοιχίας του προς τις ανάγκες της αγοράς εργασίας. Γι' αυτό, ως επαναπροσδιορίσουμε την έννοια της αποτελεσματικότητας ενός συστήματος – το σχολείο είναι ένα σύστημα – ορίζοντάς την όχι ως μια σχέση μεταξύ αξιών αλλά ως μια πρωταρχική αξία που ορίζεται σε σχέση με το μέγεθος των αντικειμενικών στόχων και των αποτελεσμάτων που προκύπτουν απ' όλο το πραξιακό πεδίο ενός συστήματος. Υπάρχουν επίσης άλλες δύο σημαντικές εγγενείς τεχνολογικές αξίες: η δραστηριότητα και η αξιοπιστία ενός συστήματος (Quintanilla, 1980).

Εξωγενείς τεχνολογικές αξίες.

Πλην των εγγενών αξιών, τα τεχνολογικά συστήματα περικλείουν και τις λεγόμενες εξωγενείς αξίες, οι οποίες έχουν την ίδια σημασία και σπουδαιότητα για τον χαρακτηρισμό και το σχεδιασμό τους όπως και οι εγγενείς. Οι εξωγενείς αξίες αναφέρονται τόσο στα τεχνολογικά συστήματα όσο και στα άτομα που τα χρησιμοποιούν και τα αναπτύσσουν. Θα μπορούσε κανείς να τις χωρίσει σε δύο ομάδες: στις αξίες τις σχετικές προς την έννοια της καταλληλότητας ή της ιδανικότητας (οικονομική, πολιτική, ηθική κ.λπ.) μιας εν χρήσει τεχνολογίας για μια κοινωνική ομάδα ή ένα σύνολο, και στις αξίες τις σχετικές προς τις συνέπειες μιας τεχνολογίας για τα άτομα, τους λαούς και το περιβάλλον μας χώρας ή και του πλανήτη μας (Ortega y Gasset, 1929).

Έγινε ήδη αναφορά στο πεδίο των πιο βασικών εννοιών της μετανεωτερικής φιλοσοφίας της τεχνολογίας μιλώντας για την αποτελεσματικότητα των τεχνολογικών και εκπαιδευτικών συστημάτων, για την αναποτελεσματικότητα του συστήματος της Τεχνικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσής μας, για σύγχρονες επιστημονικές ιδέες, για τεχνολογικές

αξίες όπως η αποτελεσματικότητα και για κοινωνικές αξίες όπως η καταλληλότητα, η ασφάλεια ή το ρίσκο (Cutcliffe,1985). Όμως η εποχή της παγκοσμιοποίησης χαρακτηρίζεται όχι μόνο από την τεχνολογική της κουλτούρα αλλά και από μια σύγχρονη κοινωνική κουλτούρα που συχνά λησμονείται.

Τεχνολογική κουλτούρα απέναντι στη κοινωνική κουλτούρα;

Αυτά τα πολιτιστικά περιεχόμενα της σύγχρονης τεχνολογίας, που αναφέρθηκαν, μπορούν να ενσωματωθούν στην κουλτούρα μιας κοινωνικής ομάδας ή και στη σχολική ζωή ενός αναδιαρθρωμένου πάνω σε νέες βάσεις Τεχνολογικού Λυκείου με διάφορους τρόπους. Για παράδειγμα, μια τεχνολογική κουλτούρα που ενδίδει μόνο στις παράλογες απαιτήσεις των διαχειριστών της παγκοσμιοποίησης χαρακτηρίζεται από το γεγονός ότι δίδει μικρή σπουδαιότητα στις εγγενείς αξίες της τεχνολογίας. Σ' αυτή την κουλτούρα αξιολογείται περισσότερο ο κάθε τεχνολογικός νεωτερισμός που έχει ως αποτέλεσμα την μεγιστοποίηση του οικονομικού οφέλους για μια κοινωνική ομάδα (Smith,1996). Ένα άλλο παράδειγμα: μια κουλτούρα συντηρητική δίνει προτεραιότητα στις τεχνολογίες που μπορούν να διατηρήσουν αμετάβλητο το φυσικό περιβάλλον (Quintanilla,1992).

Τα χαρακτηριστικά της εκπαιδευτικής κουλτούρας στην Ελλάδα της σήμερα είναι τα χαρακτηριστικά της διαρκούς κρίσης αξιών: πολιτισμικών κυρίως και, κατά δεύτερο λόγο, τεχνολογικών. Αποτύχαμε στο ζήτημα της διαχείρισης και παιδαγωγικής αξιοποίησης των πολιτιστικών μας αξιών, ενώ ταυτοχρόνως καθυστερήσαμε υπερβολικά στο ζήτημα της κατανόησης των τεχνολογικών αξιών που αποτελούν την βάση της θεωρητικής συγκρότησης των σύγχρονων τεχνολογικών συστημάτων – εκπαιδευτικών και μη. Στην Ευρώπη γίνεται λόγος για διαφορετικά ιδιώματα, για διαφορετικές παραδόσεις, για διαφορές πολιτισμικές, για διαφορετικούς τρόπους ερμηνείας της σύγχρονης ιστορίας και για διδακτικές προσεγγίσεις που σπανίως συμφωνούν για το πώς θα μορφωθούν οι νέες γενιές τεχνικών και μηχανικών την εποχή των αναδυόμενων πολιτιστικών διαφορών και των νέων ταυτοτήτων (Winner,1977).

Ωστόσο, σε σχέση με την τεχνολογία παράγεται και αναπαράγεται μια αξιοσημείωτη ομοιογένεια. Όλες οι κοινωνικές ομάδες πρακτικά μοιράζονται και χρησιμοποιούν τα ίδια τεχνολογικά συστήματα, έχοντας την ίδια ή περίπου την ίδια πρόσβαση σ' αυτά. Για παράδειγμα, ακόμη και οι πιο φτωχοί μαθητές ενός ΕΠΑΛ έχουν μια κάποια πρόσβαση στο διαδίκτυο σήμερα. Συνεπώς, είναι λογικό να υποθέσουμε ότι η τεχνολογική κουλτούρα παίζει σημαντικό ρόλο για όλες αυτές τις ομάδες μαθητών καθορίζοντας το κοινό υπόβαθρο που χρειαζόμαστε για να θέσουμε το ζήτημα των νέων αντικειμενικών σκοπών και στόχων της ΔΤΕΕ (Δευτεροβάθμιας Τεχνικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης).

Αλλά ποιος τύπος τεχνολογικής κουλτούρας είναι ο πλέον κατάλληλος σήμερα; Ασφαλώς όχι ο τύπος της τεχνολογικής κουλτούρας που υποστηρίζουν οι τεχνοκράτες. Είναι αναγκαίο να εξοικειωθούμε με τις εγγενείς και εξωγενείς αξίες της σύγχρονης τεχνολογικής κουλτούρας, αλλά θα χάσουμε το τρένο της Τεχνολογικής Παιδείας εάν υποβαθμίσουμε και καταφρονέσουμε το μήνυμα της Πολιτείας του Πλάτωνα. Παιδεία, τεχνολογική ανάπτυξη και κοινωνική ευημερία θα ήταν ακατανόητες έννοιες και κατηγορίες χωρίς την προβολή τους στις αρχέγονες μήτρες της σκέψης, δίχως την αναθεώρησή τους με βάση τα πλατωνικά και αριστοτελικά πλαίσια ιδεών και αξιών.

Τεχνολογική ανάπτυξη και κοινωνική ευημερία.

Ο Χοσε Ορτεγα γ Gasset, ο Ισπανός φιλόσοφος που λάτρευε τον Πλάτωνα, υποστήριζε ότι η Τεχνική ελευθερώνει τον άνθρωπο από τις ανάγκες του, συμπεριλαμβάνοντας σ' αυτές και τις υπερβολικές ανάγκες που προκύπτουν ως συνέπεια και αποτέλεσμα της ίδιας της τεχνολογικής ανάπτυξης. Αλλά εδώ υπόκειται ένα παράδοξο. Αυτός ο τεχνητός ορίζοντας που δημιουργεί η τεχνική γύρω από τον άνθρωπο τον απελευθερώνει αφενός από την καθημερινή μέριμνα για την κάλυψη των ζωτικών, φυσικών του αναγκών και τον περισφίγγει αφετέρου αναγκάζοντάς τον να φροντίζει για την επίλυση των σοβαρών προβλημάτων τα οποία η ίδια γέννησε.

Ο Λεβιάθαν της τεχνικής, κατά τον Ορτεγα, ενώ επιλύει τις βασικές μας ανάγκες, γεννά άλλες πρόσθετες μαζί με μια σειρά προβλήματα που πολλαπλασιάζονται επ' άπειρον. Εάν κάποτε αποφασίζαμε να επιβραδύνουμε την τεχνολογική ανάπτυξη, οι συνέπειες για τις νέες τεχνητές ζωτικές μας ανάγκες θα ήταν αναπόφευκτες. Θα καταργήσουμε τα κινητά τηλέφωνα που παράγουν καρκίνους ή θα τα τελειοποιήσουμε; Ο νέος τεχνολογικός ορίζοντας της μεταβιομηχανικής, μετανεωτερικής εποχής βρίθει από τέτοια τεχνολογικά διλήμματα.

Σύμφωνα με τους σύγχρονους πραγματιστές, ενάντια στην οπισθοδρόμηση θα πρέπει να συνεχίσουμε αναπτύσσοντας μια κουλτούρα που θα διευκολύνει την ισορροπημένη τεχνολογική ανάπτυξη. Χρειαζόμαστε μια κατάλληλη τεχνολογική κουλτούρα στο πλαίσιο της οποίας οι επιστημονικές γνώσεις, ο έλεγχος των κανόνων ορθής λειτουργίας των τεχνολογικών συστημάτων και η έμφαση στις εξωγενείς και εγγενείς αξίες της, σε συνδυασμό με τις κλασικές πολιτιστικές αξίες, θα είναι στοιχεία εναρμονισμένα.

Πράγματι, μια σύγχρονη τεχνολογική κουλτούρα δεν θα παραγνωρίζει το πλατωνικό για την Παιδεία ιδεώδες, αν βασίζεται στην κριτική αριστοτελική ορθολογικότητα, στη δημιουργικότητα και στους νεωτερισμούς και φυσικά στο κλασικό ιδεώδες περί ελευθερίας του ατόμου (Ferkiss,1969).

Τεχνολογική Εκπαίδευση και Εκπαιδευτική Τεχνολογία.

Στις ανεπτυγμένες βιομηχανικές κοινωνίες, το κοινό και ομοιογενές υπόβαθρο που μπορεί να μας χρησιμεύσει για να ορίσουμε τους γενικούς αντικειμενικούς σκοπούς της εκπαιδευτικής διαδικασίας είναι αυτό που μόλις ορίσαμε ως κατάλληλη τεχνολογική κουλτούρα. Έτσι όπως την ορίσαμε, η ομοιογένεια της τεχνολογικής κουλτούρας στην εποχή της παγκοσμιοποίησης δεν αντιπαρατίθεται ριζικά προς τα όποια διαφοροποιητικά στοιχεία της κουλτούρας της κάθε κοινωνικής ομάδας. Εάν προσδιορίσουμε ορθά τους αντικειμενικούς σκοπούς εκπαίδευσης που θεωρούνται σημαντικοί για την οποιαδήποτε κοινωνική ομάδα σε μια πολυπολιτισμική κοινότητα ή κοινωνία, είναι βέβαιο ότι θα διευκολύνουμε ταυτοχρόνως και την τεχνολογική ανάπτυξη, την τόσο αναγκαία για την επιβίωση της κάθε ομάδας. Η Ευρώπη θα προχωρήσει στην ανάπτυξη πιο σύγχρονων εκπαιδευτικών συστημάτων τεχνολογικής εκπαίδευσης, εάν οι συγκρούσεις των διαφόρων ταυτοτήτων, προκαταλήψεων και εθνικιστικών διαφορών, επιλυθούν προς την κατεύθυνση της αξιοποίησης μιας όλο και πιο κατάλληλης τεχνολογικής κουλτούρας, που είναι η κοινή σύγχρονη μας κληρονομιά (Snow,1959).

Σε κάθε περίπτωση δεν θα πρέπει να λησμονούμε το κλασικό ιδεώδες περί Ελληνικής Παιδείας και ταυτότητας που περιστέλλει τις διαφορές και πνίγει εν τη γενέσει του κάθε

εθνικιστική, ρατσιστική τάση και τακτική περιθωριοποίησης των άλλων, των ετέρων, που συζούν μαζί μας και εργάζονται για τους εαυτούς τους αλλά και για εμάς. Έλληνες είναι οι της Ελληνικής (αλλά και Ευρωπαϊκής) παιδείας μετέχοντες.

Εάν χάσουμε το τρένο των νέων εκπαιδευτικών τεχνολογιών, ο νέος σχεδιασμός του εκπαιδευτικού μας συστήματος της ΔΤΕΕ (Δευτεροβάθμιας Τεχνικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης) θα συνεχίσει να χωλαίνει, όπως χώλαινε μέχρι σήμερα.

Οι επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών στην απασχόληση, την κατάρτιση και την εκπαίδευση.

Η τεχνολογική αλλαγή ως εξελισσόμενο φαινόμενο είναι η κύρια παράμετρος της παγκοσμιοποιημένης αγοράς εργασίας. Η Ευρωπαϊκή Ένωση αλλά και η Ελλάδα προσπαθούν μέσω διαφόρων προγραμμάτων, εκπαιδευτικών και μη, να εξασφαλίσουν τις προϋποθέσεις αξιοποίησής της ώστε να αναβαθμιστεί η Ευρωπαϊκή Οικονομία με την ταυτόχρονη ελαχιστοποίηση των όποιων αρνητικών επιπτώσεων στους νέους εργαζομένους (Wright,1993).

Άλλα διλήμματα – προκλήσεις που έχει να επιλύσει η κοινή ευρωπαϊκή εκπαιδευτική πολιτική είναι τα εξής:

- 1) Τι θα γίνει με τα παλαιά τεχνικά επαγγέλματα που, με την κυριαρχία των νέων τεχνολογιών, εξαφανίστηκαν ή διαφοροποίησαν τα πεδία των δυνατοτήτων τους;
- 2) Τι επιπτώσεις θα έχουν όλες αυτές οι αλλαγές στα συστήματα μετα-δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και κατάρτισης;
- 3) Η ποσοτική και ποιοτική επέκταση των διαφόρων συστημάτων επιμόρφωσης και κατάρτισης θα έχει ως αποτέλεσμα την βελτίωση των προοπτικών εργασίας για τους νέους εργαζόμενους, θα μειώνει τους δείκτες ανεργίας ;
- 4) Η εκπαίδευση σε ένα νέο Τεχνολογικό Λύκειο θα ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των καιρών, συνεχίζοντας να παράγει ειδικευμένους τεχνικούς και τεχνίτες ή θα συνεχίσει να δίνει γνώσεις ευρέως φάσματος, ακολουθώντας ένα παραφθαρμένο ουμανιστικό ιδεώδες παιδείας που βρίσκεται σε ευθεία αντιπαράθεση με τα τεχνοκρατικά ιδεώδη της παγκοσμιοποιημένης οικονομίας; Με άλλα λόγια, θα είναι δυνατός ένας συμβιβασμός, θα είναι δυνατή η παράλληλη και ταυτόχρονη ειδική επαγγελματική και γενική εκπαίδευση;

Συνοψίζοντας θα πρέπει να δεχθούμε ότι οι βραχυχρόνιες ανάγκες απαιτούν μια εκπαίδευση στο νέο Τεχνολογικό Λύκειο που θα προτάσσει τη διδασκαλία εξειδικευμένων γνώσεων για άσκηση συγκεκριμένων επαγγελματών. Επίσης, ότι οι μακροχρόνιες ανάγκες της παραγωγής απαιτούν μια εκπαίδευση προσανατολισμένη προς τη διδασκαλία βασικών γνώσεων υποδομής, για άσκηση σύνθετων και ευέλικτα μετατρέψιμων επαγγελματών, αλλά και για τη διαμόρφωση αυτοτελών τρόπων σκέψης, με στόχο την επίλυση πολύπλοκων τεχνικών προβλημάτων. Το ιδεώδες και εδώ θα είναι ο άριστος συνδυασμός των δύο στόχων, ήτοι, η κάλυψη των βραχυχρόνιων και μακροπρόθεσμων αναγκών της παραγωγής και της αγοράς εργασίας.

Αφού είναι ουσιαστικά αδύνατος ο μακροχρόνιος σχεδιασμός και η πρόβλεψη των αναγκών σε εξειδικευμένα επαγγέλματα, δεν θα πρέπει, στο νέο μας σχεδιασμό για το Τεχνολογικό Λύκειο, να μη θέσουμε σε δεύτερο πλάνο τη διδασκαλία των αναγκαίων γενικών γνώσεων;

Ο φαύλος κύκλος της κρίσης του εκπαιδευτικού συστήματος της Δευτεροβάθμιας Τεχνικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης θα συνεχιστεί

Η τεχνολογική εκπαίδευση σε ένα νέο Τεχνολογικό Λύκειο στην εποχή της κρίσης θα έχει πάντοτε δύο διαστάσεις: Από την άποψη των υποκειμένων της μαθησιακής διαδικασίας, είναι, και θα είναι πάντοτε, ένα σύνθετο ψυχοκοινωνικό process της μάθησης. Από την άποψη του σχεδιασμού των θεσμικών συστημάτων της ΔΤΕΕ, είναι και θα είναι **ένα ακανθώδες πρόβλημα κοινωνικής μηχανικής**.

Τα συστήματα επιμόρφωσης και κατάρτισης αναπροσαρμόζονται διαρκώς και βελτιώνουν τις λειτουργίες τους για να ανταποκριθούν στις ανάγκες της παγκοσμιοποιημένης αγοράς εργασίας.

Ωστόσο ο φαύλος κύκλος της κρίσης διευρύνεται γιατί οι επιπτώσεις των διαρθρωτικών αλλαγών που επιβάλλουν οι νέες τεχνολογίες είναι καταλυτικές για τις επαγγελματικές τύχες των εργαζομένων.

Οι διαδικασίες μετενσωμάτωσης, τόσο στην παραγωγή όσο και στην κοινωνία, όλων όσων περιθωριοποιήθηκαν και αποκλείστηκαν, εξ' αιτίας των σημειούμενων αλλαγών στην αγορά εργασίας είναι αργές και οδυνηρές (Suzuki,1984).

Στην Ελλάδα υστερούμε πολύ στο ζήτημα της ανάπτυξης δικτύων παρέμβασης στην αγορά εργασίας και δεν δίνεται εύκολα στους νέους εργαζόμενους, αποφοίτους των ΕΠΑΛ-ΕΠΑΣ, η δυνατότητα της προσαρμογής μέσω ταχύρυθμων προγραμμάτων ούτε διανοίγεται εύκολα πρόσβαση σε νέες εξειδικεύσεις. Υστερούμε και στο ζήτημα του σχεδιασμού αποτελεσματικότερων συστημάτων επιμόρφωσης και κατάρτισης ανεπηρεάστων από τις εκάστοτε πολιτικές αλλαγές, όπως έχει επισημανθεί πριν και από τρεις περίπου δεκαετίες (Σταύρου,1985).

Αδυνατούμε ακόμη να υπολογίσουμε, με βάση κάποια αποδεκτά όρια αποκλίσεων, τη ζήτηση των διαφόρων ειδικοτήτων σε μια αγορά εργασίας που μεταμορφώνεται όπως ο μυθικός Πρωτέας.

Για να λειτουργούν ποιοτικά τα συστήματα επιμόρφωσης και κατάρτισης είναι αναγκαίο να διέπονται από μια υγιή φιλοσοφία παιδείας, η οποία θα προτάσσει συνεχώς τα θετικά κίνητρα για τη συμμετοχή των επιμορφούμενων σ' αυτά τα προγράμματα. Όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν άμεση πρόσβαση στα δίκτυα πληροφόρησης για τις δυνατότητες συμμετοχής τους σ' αυτά τα προγράμματα.

Προτάσεις

Ο προβληματισμός μας για την τεχνολογική κουλτούρα και την τεχνολογική αλλαγή και τις επιπτώσεις της στα προγράμματα επιμόρφωσης και κατάρτισης που δρομολογούνται στις χώρες της Ε.Ε., άφησε αδιαπραγμάτευτο το ζήτημα των σύγχρονων μεθόδων μάθησης, το οποίο στη χώρα μας δεν πρόκειται να αντιμετωπιστεί σωστά εάν δεν αρθούν μια σειρά περιορισμών και αν δεν ικανοποιηθεί το αναφαίρετο δικαίωμα όλων των νέων για πρόσβαση στα διάφορα συστήματα που οδηγούν στην απόκτηση των νέων δεξιοτήτων και γνώσεων.

Στην Ελλάδα, ενώ ζούμε στην εποχή της τεχνολογικής κουλτούρας και των τεχνολογικών αλλαγών στη σφαίρα της τεχνο-επιστήμης, ενώ οι ανάγκες μας για συνεχή προσαρμογή στις

απαιτήσεις της παραγωγικής διαδικασίας είναι αυξανόμενες, ενώ ανησυχούμε για την μεγάλη κινητικότητα στο θέμα των θέσεων εργασίας και του κλιμακούμενου διεθνούς ανταγωνισμού, όσον αφορά σε μια σειρά πολυεθνικές επιχειρήσεις που εδρεύουν και στη χώρα μας, νιώθουμε αδικημένοι γιατί δεν μας δίνονται οι ευκαιρίες για την αναβάθμιση των ουσιαστικών μας προσόντων μέσω των προγραμμάτων σπουδών των σχολείων μας. Η αντίφαση αυτή είναι εντονότερη στη χώρα μας απ' ό,τι, στην Ισπανία, για παράδειγμα. Είμαστε ακόμα αρχάριοι στα ζητήματα και στις μεθόδους διερεύνησης των αναγκών σε νέες εξειδικεύσεις και ελλιπώς ενήμεροι για τις διεθνείς τάσεις εξέλιξης της επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης.

Η μελέτη αυτή θα κλείσει με ένα ειρωνικό εγκώμιο στον **τεχνολογικό αναλφαβητισμό**, από τον οποίο πρέπει να εκκινήσουμε, εάν θέλουμε να βγούμε από τον φαύλο κύκλο της διαρκούς κρίσης του εκπαιδευτικού μας συστήματος.

Οι τεχνολογικά αναλφάβητοι στην Ελλάδα:

- 1) Δεν έχουν την ικανότητα να χρησιμοποιούν και να διαχειρίζονται τη σύγχρονη τεχνολογία. Δεν έχουν επαρκείς γνώσεις για τα δομικά στοιχεία των μακροσυστημάτων, των ανθρώπινων συστημάτων και της συμπεριφοράς των τεχνολογικών συστημάτων.
- 2) Δεν μπορούν να κατανοήσουν την τεχνολογία γιατί, ενώ κάνουν το πρώτο βήμα για την απόκτηση δεδομένων και πληροφοριών, σκοντάφτουν ή δεν πραγματοποιούν το δεύτερο που αφορά στην, με διορατικότητα, σύνθεση και αξιοποίησή τους.
- 3) Δεν μπορούν να αντιληφθούν ότι η επίλυση ενός συγκεκριμένου προβλήματος μας ανοίγει το δρόμο για άλλα θέματα και προβλήματα.
- 4) Δεν μπορούν να εκτιμήσουν την αλληλεπίδραση μεταξύ τεχνολογίας, περιβάλλοντος, ατόμων και κοινωνικών ομάδων.
- 5) Δεν δύνανται να χρησιμοποιήσουν τις έννοιες της επιστήμης, των πειραματικών, κοινωνικών και ανθρωπιστικών επιστημών σαν εργαλεία, για την κατανόηση της προηγμένης τεχνολογίας των συστημάτων.
- 6) Δεν μπορούν να γίνουν διαχειριστές της τεχνολογίας και φορείς της τεχνογνωσίας, γιατί αδυνατούν, όταν εργάζονται στην παραγωγική διαδικασία, να αναλύσουν τις συνέπειες όλων των εναλλακτικών λύσεων για ένα ζήτημα και να προσδιορίσουν την ενδεδειγμένη πορεία δράσεων και επιλύσεων.
- 7) Εκδηλώνουν μια φοβία όταν πρόκειται να χρησιμοποιήσουν τεχνολογικές διατάξεις ζωτικής σημασίας. Είναι αδύνατο να αποκτήσουν σκέψη, προσανατολισμένη προς τα τεχνολογικά συστήματα και δεν έχουν την ικανότητα να χρησιμοποιούν τα εργαλεία του τρόπου λήψης αποφάσεων στη ζωή τους και την εργασία τους.
- 8) Είναι αδύνατο να αντιληφθούν ότι η τεχνολογία είναι το αποτέλεσμα της ανθρώπινης διάνοιας στην τιτάνια προσπάθεια του ανθρώπινου όντος για την εκπλήρωση των αναγκών και των επιθυμιών του.

Αλλά για την άρση του τεχνολογικού αναλφαβητισμού απαιτείται μια συλλογική προσπάθεια, η οποία θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει τα σχολεία, τα πανεπιστήμια, τα μέσα επικοινωνίας, τους επιχειρηματίες κ.λπ. Το εκπαιδευτικό μας σύστημα της ΔΤΕΕ θα πρέπει να αναλάβει το μεγαλύτερο μέρος αυτής της προσπάθειας, καθότι έχει τις δυνατότητες να διασφαλίσει για τον κάθε μαθητή, τη συμμετοχή σε ένα διαρθρωμένο, περιεκτικό πρόγραμμα τεχνολογικής εκπαίδευσης. Ο Λεβιάθαν ή ο Πρωτέας των νέων τεχνολογιών αλλάζει τόσο γρήγορα ώστε η γνώση, οι διαδικασίες και τα συστήματα της ΔΤΕΕ που αναπτύξαμε τα τελευταία τριάντα χρόνια, να καθίστανται παρωχημένα, σχεδόν με την ίδια

ταχύτητα με την οποία αναπτύχθηκαν. Θα είναι η τεχνολογική μόρφωση το κεντρικό εκπαιδευτικό ζήτημα που θα θέσουμε προς συζήτηση τα επόμενα χρόνια στις αίθουσες πολλαπλών χρήσεων των νέων Τεχνολογικών Λυκείων;

Θα κατανοήσουμε επιτέλους ότι ο Λεβιάθαν των σύγχρονων τεχνολογιών είναι το πεπρωμένο μας, σε μια εποχή που η κοινωνία προσανατολίζεται όλο και περισσότερο προς τη λογική της πράσινης τεχνολογίας και της οικολογικής τεχνολογικής εκπαίδευσης; (Wright, 1993) αλλά και ότι δεν πρέπει να αγνοήσουμε το πλατωνικό ιδεώδες που δίνει έμφαση στην αποδεκτή απ' όλους αποστολή της εκπαίδευσης και της παιδείας, που είναι η προετοιμασία του νέου ανθρώπου για όλες τις εκδηλώσεις της ζωής του και όχι μόνο για μια επιτυχή επαγγελματική σταδιοδρομία ;

Αναφορές

- Branscomb, A.W. (1981). "Knowing how to Know". *Science – Technology & Human Values*, 6(36), 5-9.
- Bugliarello, G (1982). *Technology*, New York: Polytechnic Institute Press.
- Cutcliffe, S.H. (1985). "Understanding Science, technology and engineering: "An essential element of cultural literacy" *Federation Review*, 8(4), 10-15.
- De Vore, P.W. (1980). *Technology: An introduction*. Worcester: MA: Paris.
- De Vore, P.W. (1987). "Science and Technology: An analysis of meaning". *The Journal of Epsilon Pi Tau*, 13(1), 2-9.
- Ellul, J (1964). *The Technological Society* (J. Wilkinson, Trans). New York, Alfred A. Knopf.
- Ferkiss, V. (1969). *Technological man: The myth and the reality*. New York: George Braziller.
- Mesthene, E.G. (1970). *Technological Change: Its impact on man and society*. Cambridge Harvard University Press.
- Ortega Gasset, J (1929). *Meditacion de la tecnica*. Revista de Occidente Madrid.
- Paris, C. (1973). *Mundo de tecnico y existencia autentica*, Revista de Occidente Madrid.
- Quintanilla, M.A. (1980). « La tecnologia, la educacion y la formacion de los educadores ». *Studia pedagogica*, 6, 101– 114. Madrid.
- Quintanilla, M.A. (1992). «Educacion y cultura tecnologica», en X Congreso Nacional de Pedagogia». *Educacion intercultural en la Perspectiva de la Europa Unida*. Vol II, Paigs 977– 986. Madrid.
- Smith, G. (1996). *Nietzsche, Heidegger, and the Transition to Postmodernity*. Chicago: University Of Chicago Press
- Snow, C.P. (1959). *The two cultures and the scientific revolution*. New York: Cambridge University Press.
- Suzuki, D. (1984). "Science communication – too little signal too much noise", *Science Dimension* 16 (2), 30.
- Winner, L. (1977). *Autonomous Technology: Technics – out – of control as a theme in political thought*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Wright, T.R. Israel, E.N. Lauda, P.P. (1993). *Teaching Technology: A teacher's guide* Reston. VA: International Technology Education Association.
- Zimmerman, M. (2005). *Heidegger's Confrontation with Modernity: Technology, Politics, and Art*. Indiana Series in the Philosophy of Technology. Indiana University Press, Bloomington and Indianapolis.
- Σταύρου, Σ. (1985). *Η επαγγελματική εκπαίδευση στην Ελλάδα*, CEDEFOP, Βερολίνο.