

## ΜΕΡΙΚΕΣ ΣΚΕΨΕΙΣ ΠΑΝΩ ΣΤΗΝ ΜΕΤΑΠΟΛΕΜΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ \*

Τοῦ κ. ΑΝΤΩΝΙΟΥ Π. ΚΕΦΑΛΑ

«Υπάρχουν πάντοτε εἰς τὰ κρίσιμα καὶ γεμάτα κινδύνους πεδία τῆς ἀνθρωπίνης δράσεως ἄνθρωποι τόσο νέοι καὶ τόσο φρέσκοι. ὥστε ἡ ἐμπειρία τοὺς νὰ τοὺς ἔχη δώσει μία μεγαλύτερη ἀνεξαρτησία ἀπὸ τὴν δεδομένη κοσμοθεωρία καὶ τοὺς κανόνες τοῦ παλαιοῦ τετριμμένου πλαισίου».

Τ. S. KHUN «Ἡ δομὴ τῶν ἐπιστημονικῶν ἐπαναστάσεων».

Σκοπὸς τοῦ παρόντος ἄρθρου εἶναι νὰ παρουσιάσῃ ὀρισμένες σκέψεις πάνω στὴν σημερινή δομὴ καὶ τὰ προβλήματα τῆς Ἑλληνικῆς Οἰκονομίας καὶ Κοινωνίας. Τὰ τριάντα χρόνια μετὰ τὸν Δεύτερο Παγκόσμιον Πόλεμον, χρόνια γεμάτα ἀλλαγές, ἐμπειρίες, ἀμφισβητήσεις δὲν ἄφησαν τὴν Ἑλλάδα ἀνεγγίχτη. Φαινόμενα, προβλήματα, χαρακτηριστικὰ ποὺ μέχρι τώρα ἀποδίδαμε στὶς πρὸ προηγμένες καὶ βιομηχανικὰ ἀνεπτυγμένες χώρες, ἔχουν ἤδη ἀρχίσει νὰ ἐμφανίζονται καὶ στὴν χώρα μας. Γιὰ πολλὰ ἀπὸ αὐτὰ δὲν ὑπάρχουν στατιστικὰ στοιχεῖα, τουλάχιστον μὲ τὴν μορφή τῶν ἀριθμῶν· καὶ αὐτὸ εἴτε γιὰ τὴν ἀνάγκη τοὺς δὲν ἔχει ἀκόμα γίνῃ συνείδησις στὴν Ἑλλάδα, εἴτε ἀκόμα γιὰ τὸ οἱ ἀριθμοὶ δὲν μποροῦν νὰ ἐκφράσουν καταστάσεις, ἀπόψεις, ἄγχι, προβλήματα. Ὅσο μεγάλα βήματα καὶ νὰ ἔχουν κάνει, ἢ καὶ νὰ κάνουν, ἡ Οἰκονομομετρία καὶ ἡ Κοινωνιομετρία, δύσκολα θὰ καταφέρουν νὰ συμπεριλάβουν καὶ νὰ ἐξηγήσουν τὴν ἀνθρωπινὴ φύσιν καὶ τὶς ἀνθρώπινες πράξεις μέσα ἀπὸ τὶς ἐξισώσεις καὶ τοὺς δείκτες.

Ὁ σκοπὸς μας ἐδῶ δὲν εἶναι τόσο πολὺ νὰ ἀναλύσουμε τὰ βασικὰ φαινόμενα ποὺ χαρακτηρίζουν τὴν Ἑλληνικὴ μεταπολεμικὴ ἐμπειρία, ἀλλὰ μᾶλλον νὰ παρουσιάσουμε μία σύνθεσιν τῶν προβλημάτων ποὺ κρύβονται πίσω ἀπὸ τὰ διάφορα ἐκδηλὰ φαινόμενα. Ὁ συνδετικὸς κρίκος, τὸ κοινὸ πρόβλημα σ' ὄλες σχεδὸν τὶς περιπτώσεις ὅπως θὰ δοῦμε πρὸ κάτω, εἶναι ἡ εἰσαγωγὴ καὶ χρησιμοποίησις τῆς τεχνολογίας σὲ μεγάλη κλίμακα. Εἰς τὸ σημεῖον αὐτὸ εἶναι ἴσως ἀπαραίτητη μία διευκρίνησις. Ἡ χρησιμοποίησις τῆς ἀλωναριστικῆς μηχανῆς στὴν θέσιν τοῦ δρεπανιοῦ εἶναι εἰσαγωγὴ καὶ χρῆσις τῆς τεχνολογίας. Εἶναι συγχρόνως καὶ τεχνολογικὴ πρόοδος. Γιὰ τὴν Ἑλλάδα ὅμως ἡ εἰσαγωγὴ δὲν περιορίζεται στὴν εἰσροὴ τεχνολογίας ἀπὸ ἕνα ἀπόθεμα ποὺ ἤδη ὑπάρχει ἀπὸ καιρὸ καὶ χρησιμοποιεῖται

\* Οἱ ἐντὸς παρενθέσεως ἀριθμοὶ ἀναφέρονται εἰς τὴν ἐν τέλει Βιβλιογραφίαν.

σέ μία κάποια έκτασι. Είναι συγχρόνως και ή εισαγωγή αὐτῆς τῆς ἴδιας τῆς τεχνολογικῆς προόδου πού ἀναπόφευκτα συντελεῖται στις περισσότερες Δυτικοευρωπαϊκές Χῶρες και στήν Ἀμερική, και πού συνεχῶς ἀλλάζει και βελτιώνει τή μορφή τῶν ἀποθεμάτων τῆς τεχνολογίας ἀπό τὰ ὁποῖα ἐπιλέγουν οἱ ὑποανάπτυκτες και ἀναπτυσσόμενες χῶρες. Τό πρόβλημα δηλαδή πού ἀντιμετωπίζει ή χώρα μας δέν είναι ἀπλῶς και μόνον ὅτι μέ τήν υἰοθέτησι και τήν προσαρμογή πρέπει νά πλησιάση ἕνα ἄρκετά ὑψηλότερο ἐπίπεδο ἐπιστήμης και τεχνολογίας. Είναι συγχρόνως και τό γεγονός ὅτι αὐτή ή ἴδια ή ἐπιστήμη και ή τεχνολογία συνεχῶς και μέ γρήγορο ρυθμό κινοῦνται σέ ὀλοένα μεγαλύτερα ὕψη.

Ἐάν θέλωμε νά ἀποφύγουμε τήν λεπτομερή, ἐπίπονη και μερικές φορές βαρετή ἀπαρίθμησι τῶν διαφόρων γεγονότων και προβλημάτων, και ἐάν ἀντίθετα προσπαθοῦσαμε νά ζωγραφίσουμε ἕνα ἱμπρεσιονιστικό πορτραῖτο τῆς μεταπολεμικῆς Ἑλλάδος, τρία θά ἦταν τὰ βασικά χαρακτηριστικά, ή χρώματα, τοῦ καναβάτσου. Συγκεκριμένα ἀναφερόμαστε στό σύνολο τῶν προβλημάτων, τῶν χαρακτηριστικῶν και τῶν ἐξελίξεων στόν κοινωνικό και οἰκονομικό τομέα πού κρύβονται πίσω ἀπό τήν οἰκονομική ἀνάπτυξι και τόν προγραμματισμό, πίσω ἀπό τήν ἐξάρτησι τοῦ ἀνθρώπου ἀπό τό φυσικό και τεχνητό περιβάλλον και πίσω ἀπό τήν σχέσι τοῦ ἀνθρώπου πρὸς τόν ἑαυτόν του και πρὸς τήν λοιπή κοινωνία. Ἐξετάσουμε λοιπόν τό καθένα ξεχωριστά, χωρίς νά ξεχάσουμε, ὅπως ἤδη ἀναφέραμε πῶς ἀνω, τήν ὑπαρξη τοῦ συνδετικοῦ κρίκου τῆς τεχνολογίας.

✱ Τὰ τελευταῖα 25 χρόνια ή Ἑλληνική Οἰκονομία παρουσίασε ἕναν μέσο ἐτήσιο ρυθμό ἀυξήσεως τοῦ ἐθνικοῦ εἰσοδήματος, σέ σταθερές τιμές, τῆς τάξεως τοῦ 5% περίπου. Τό ἐπίτευγμα αὐτό ἀποκτᾶ μία ἀκόμα μεγαλύτερη σημασία ἐάν ἀναφερθοῦμε σέ δύο ἀκόμα νούμερα. Εἰδικότερα τὰ τελευταῖα 15 χρόνια ἔχουν νά ἐπιδείξουν ρυθμόν ἀυξήσεως 6,8% και μία ἀυξησι τοῦ κατά κεφαλὴν εἰσοδήματος πού ἔφτασε τὰ 1.150 τό 1972 (σέ τιμές τοῦ 1970)(1).

Βασικό χαρακτηριστικό τῆς περιόδου αὐτῆς ἦταν ὁ βαθμός εἰς τόν ὁποῖον ἀπ' ἐνός μὲν ὁ προγραμματισμός χρησιμοποιήθηκε γιά νά ὑποβοηθήση, νά συμπληρώση και νά ὀλοκληρώση τήν διαδικασία τῆς οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως, ἀπ' ἑτέρου δέ ή εισαγωγή τῆς τεχνολογίας συνέβαλλε εἰς τήν ἄνοδο τοῦ ἐθνικοῦ εἰσοδήματος.

Ἡ σημασία και ή χρῆσις τοῦ προγραμματισμοῦ δέν ἦτο τυχαία ἀλλά ἐπῆγαζε ἀπό μίαν ἀναγκαιότητα, ἐν μέρει ἱστορική, ἐν μέρει συνυφασμένη μέ τήν εισαγωγή τῆς τεχνολογίας και ἐπομένως μέ τήν φύσι τῶν συναρτήσεων παραγωγῆς. Ἡ Ἑλλάδα τοῦ 1950 ἦταν κοινωνικά και οἰκονομικά ὑποανάπτυκτη. Ὁ Δεύτερος Παγκόσμιος Πόλεμος, ὁ Ἐμφύλιος Πόλεμος, ὁ Ψυχρός Πόλεμος, ή πολιτική ἀστάθεια, εἶχαν ἀφήσει μία οἰκονομία σχεδόν ὑπό διάλυσι, και μία κοινωνία πνευματικά και ψυχικά ἐξουθενωμένη. Ἡ Ἑλληνική ἀστική τάξι ή ὁποία παραδοσιακά, κατά τὰ εὐρωπαϊκά πρότυπα, ἔπρεπε νά ἀποτελέση τήν προφυλακή και τήν ἡγεσία γιά τήν οἰκονομική ἀνάπτυξι δέν εἶχε αὐτή τήν δυνατότητα, τουλάχιστον στήν πλειοψηφία τῆς. Τό πρόβλημα αὐτό ἐξηγεῖται, ἐν μέρει, ἀπό τήν ἱστορική ἐξέλιξι τῆς ἀστικῆς τάξεως (\*). Ἡ Ἑλληνική ἀστική τάξι ἔχει τίς πηγές τῆς εἰς τοὺς Φαναριώτες και τοὺς Ἑλληνες ἐμπόρους τῆς Τουρκοκρατίας. Παράλληλα, ἀπό

τήν εποχή τῆς ανεξαρτησίας της, ἡ Ἑλλάδα καί ἡ Ἑλληνική ἀστική τάξις ἔχουν πάντοτε βρεθῆ ἀντιμέτωποι πρὸς τὰ «κατεστημένα» οἰκονομικά συμφέροντα τῶν ἄλλων Εὐρωπαϊκῶν χωρῶν. Σάν ἀποτέλεσμα λοιπὸν ἡ ἀστική τάξις, ἀπέκτησε καί διετήρησε ἕναν προσανατολισμὸ γιὰ γρήγορο οἰκονομικὸ κέρδος, βασικά εἰς τὸν τομέα τῶν ὑπηρεσιῶν καί ὄχι εἰς τὴν βιομηχανίαν (2,3).

Ἀναπόφευκτα τὸ Κράτος ἔπρεπε νὰ δώσῃ τὴν σπῆθα, τὴν ἡγεσία ποῦ ἔλειπε. Ἄλλὰ γιὰ νὰ μπορέσῃ τὸ Κράτος νὰ παίξῃ ἕναν τέτοιο ρόλο, ὁ ὁποῖος συγχρόνως νὰ εἶναι καί ἀποτελεσματικός, πρέπει ἀπαραίτητα νὰ προκαθορισθοῦν πλαίσια, στόχοι, σκοποὶ καί, κυρίως, κίνητρα. Ὁ προγραμματισμὸς στὸ μακροοικονομικὸ ἐπίπεδο γίνεται πλέον μίᾶ ἀνάγκη.

Εἰς τὸ σημεῖο αὐτὸ, σάν μίᾶ παρένθεσι, εἶναι ἐνδιαφέρουσα ἡ σύγκρισις μετὰ ἄλλες Δυτικοευρωπαϊκῆς Χῶρες. Εἰς τὴν Γαλλία π.χ. ὁ προγραμματισμὸς (Indicative Planning) καί ἡ συμμετοχὴ τοῦ Δημοσίου γίνονται γιὰ νὰ ὑποβοηθήσουν καί νὰ διευκολύνουν τὸν βασικὸ φορέα τῆς οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως μέσα στὴν πολυπλοκότητα τῆς συγχρόνου οἰκονομίας. Τὸ Δημόσιο δὲν ἀποτελεῖ τὸν ἡγετικὸ πολυπλοκότητα τῆς συγχρόνου οἰκονομίας. Τὸ Δημόσιο δὲν ἀποτελεῖ τὸν ἡγετικὸ φορέα. Γιὰ τὴν Ἑλλάδα ἀρκεῖ νὰ ἀναφέρουμε ὅτι στὴν περίοδο 1963-1973 τὸ Δημόσιο πραγματοποιοῦσε, κατὰ μέσον ὄρον τὸ 33% τῶν συνολικῶν ἐπενδύσεων εἰς τὴν χώρα (1,4) ἐνῶ ἀντίθετα εἰς τὴν Γαλλία οἱ δημόσιες ἐπενδύσεις καλύπτουν τὸ 12,5% τοῦ συνόλου (5).

Παράλληλα ὁμοῦ μετὰ αὐτὴ τὴν ἱστορικὴ ἀνάγκη ποῦ ὀδηγεῖ στὸν μακροοικονομικὸ προγραμματισμὸ, αὐτὴ ἡ ἴδια ἡ ἐπιτυχία τῆς οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως καί ἡ ἔνταξις καί ἐξάρτησις τῆς Ἑλλάδος ἀπὸ τὸ διεθνὲς οἰκονομικὸ σύστημα ἔφεραν μαζί τους, ἀναπόφευκτα, τὸν προγραμματισμὸ σάν ἀνάγκη καί ἀναπόσπαστο μέλος τῆς οἰκονομικῆς στρατηγικῆς, στὸ μικροοικονομικὸ ἐπίπεδο. Γιὰ τὴν περίοδο 1955-1973 ὁ ὄγκος τοῦ διεθνοῦς ἐμπορίου αὐξάνει κατὰ μέσον ὄρον κατὰ 12% τὸν χρόνο (6). Οἱ ἀμερικανικῆς ἐπενδύσεις εἰς τὴν Εὐρώπη, φτάνουν τὸ ὕψος τῶν \$ 70 δις (7). Ὡς ἐπενδύσεις σημειωτέον ὑπολογίσθησαν μόνον οἱ «ἀπ' εὐθείας» ἐπενδύσεις (Direct Investment Abroad) καί ἄλλαι μακροχρόνιαι ἐπενδύσεις ἰδιωτῶν εἰς τὸ ἐξωτερικὸ (Other, Private Long - Term). Οἱ ἐπενδύσεις αὐτὲς συνεπάγονται στὴν πραγματικότητα μίᾶ τεραστίᾳ εἰσαγωγὴ τεχνολογίας καί ἡ εἰσαγωγὴ αὐτῆ ἀντικατοπτρίζεται βασικά εἰς τὴν φύσιν τῶν συναρτήσεων παραγωγῆς. Ὅπως ἐτόνισε ὁ J. K. Galbraith (8) ἡ φύσις καί ἡ διαδικασία παραγωγῆς τῶν συγχρόνων ἐταιρειῶν παρουσιάζουν τὰ ἐξῆς βασικά χαρακτηριστικά :

Αὐξάνεται κατ' ἀρχὰς ὁ χρόνος ποῦ χρειάζεται γιὰ νὰ ὀλοκληρωθῇ μίᾶ ὀποιαδήποτε παραγωγικὴ διαδικασία, δηλαδὴ ὁ χρόνος ἀπὸ τὴν στιγμή ποῦ ἀρχικὰ συλλαμβάνεται μίᾶ ἰδέα καί ἀρχίζει ἡ ἔρευνα, ἕως τὴν στιγμή ποῦ εἴτε θὰ ἀρχίσῃ ἡ παραγωγὴ ἐνὸς νέου προϊόντος εἴτε θὰ παραδοθῇ τὸ τελικὸν προϊόν εἰς τὴν κατανάλωσι.

Ἐδῶ εἶναι ἀπαραίτητη μίᾶ διευκρίνησι. Τὸ μεγάλο χρονικὸ διάστημα εἰς τὸ ὁποῖο ἀναφέρεται ὁ Galbraith δὲν ἔρχεται σὲ ἀντίθεσι μετὰ ἀπόψεις ὅπως π.χ. τοῦ Toffler. Ὁ Toffler, ὅπως ἀναφέρουμε πρὸ κάτω, ὑποστηρίζει ὅτι ἡ κοινωνία καί ὁ ἄνθρωπος δὲν μποροῦν νὰ ἀπορροφήσουν τίς ἐπιπτώσεις τῆς τεχνολογίας. Πρόκειται ὁμοῦ γιὰ ἕνα συσσωρευτικὸ φαινόμενον μετὰ διαχρονικὴ κλιμάκωσι.

Ἔτσι τὰ ἀποτελέσματα τῆς τεχνολογικῆς προόδου ποὺ ἔγινε, ἄς ποῦμε, πρὸ 10 ἐτῶν γίνονται ἀντιληπτά σήμερα. Πρὶν καλὰ καλὰ «μάθουμε» νὰ τὰ ἀντιμετωπίζουμε ἔρχονται καὶ οἱ ἐπιπτώσεις τῆς τεχνολογικῆς ἐξελίξεως ποὺ ἔγινε πρὸ 9 ἐτῶν κ.ο.κ. Ἡ ὅλη διαδικασία ἀποκτᾷ μιὰ πρόσθετη ἔντασι ἀπὸ δύο γεγονότα. Κατ' ἀρχάς ἡ τεχνολογικὴ πρόοδος ποὺ συντελεῖται σήμερα ἔχει ἀναπόφευκτα καὶ ὀρισμένες ἄμμεσες ἐπιπτώσεις (π.χ. Θαλαδομίδη). Κατὰ δεύτερον λόγον τὸ περιβάλλον εἶναι πλέον κεκορεσμένον. Ὁ Galbraith ὁμως ἀναφέρεται στὴν διαδικασία παραγωγῆς. Ἡ τεχνολογικὴ πρόοδος συνεπάγεται ὑψηλὸ κόστος ἐπενδύσεως. Ἀπὸ τὴν στιγμήν ποὺ ἡ ἐταιρεία θὰ ἀποφασίσῃ τὴν παραγωγὴν ἑνὸς νέου προϊόντος καὶ θὰ υἱοθετήσῃ μιὰ συγκεκριμένη τεχνολογία, ἡ σχέση τῶν συντελεστῶν παραγωγῆς εἶναι πλέον προκαθορισμένη (Fixed Capital to Labour Ratios), γιὰ νὰ εἶναι δὲ ἐπικερδῆς ἡ προσπάθεια, θὰ πρέπει ἡ σχέση αὐτὴ νὰ παραμείνῃ σταθερὴ. Στὴν ἀνάγκη αὐτῇ, τῶν «Early and Irrevocable Commitments» ἀναφέρεται ὁ Galbraith, καὶ αὐτὰ εἶναι ποὺ «δένουν» τὴν ἐταιρεία γιὰ ἓνα σχετικὰ μακρὸ χρονικὸ διάστημα.

Παρουσιάζεται μιὰ σημαντικὰ ηὑξημένη ζήτησις γιὰ τὸν παράγοντα «κεφάλαιο» ποὺ θὰ χρησιμοποιηθῇ στὴν διαδικασία παραγωγῆς. Θὰ πρέπει νὰ σημειωθῇ ἐδῶ ὅτι δὲν ἀναφερόμαστε εἰς τὴν αὔξησι ποὺ ἀπαιτεῖται γιὰ μεγαλύτερη παραγωγή (Capital Deepening), ἀλλὰ σὲ μιὰ αὔξησι ποὺ ἀλλάζει τὴν σχέσι μεταξὺ κεφαλαίου καὶ προϊόντος (Capital - Output Ratio).

Ἀπὸ τὴν στιγμήν ποὺ ἡ ἐταιρεία θὰ ἀρχίσῃ τὴν ἔρευνα (παραγωγῆς καὶ διαθέσεως) γιὰ τὸ προϊόν, μειώνεται ἢ καὶ σχεδὸν ἐξαφανίζεται ἡ εἰλυγία ποὺ ὑπῆρχε ἄλλοτε εἰς τὴν χρησιμοποίησι τοῦ παράγοντα «χρόνος» καὶ τοῦ παράγοντα «χρῆμα». Κάθε καθυστέρησις φέρνει ζημίαι μὲ τὴν μορφή προσθέτων τόκων καὶ χαμένων πωλήσεων, ἐνῶ παράλληλα ἡ τεχνολογία ποὺ θὰ χρησιμοποιηθῇ εἶναι πλέον αὐστηρὰ καθορισμένη. Ἡ τεχνολογικὴ πρόοδος ἐμφανίζεται ἔτσι σὰν «ἐνσωματωμένη» (Embodied) <sup>(9)</sup>.

Φυσικὴ συνέπεια τῆς προηγμένης τεχνολογίας ποὺ χρησιμοποιεῖται εἶναι τὸ γεγονὸς ὅτι ἡ διαδικασία παραγωγῆς ἀπαιτεῖ ἀφ' ἑνὸς μὲν ἀπὸ τὸν παράγοντα «ἐργασία» ὀλοένα καὶ μεγαλύτερη εἰδίκευση, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἀπὸ τὴν διοίκησι τῆς ἐπιχειρήσεως πολὺπλοκὴ ὀργάνωσι, συνεχῆ παρακολούθησι καὶ κεντροποίησι εἰς τὴν λήψιν ἀποφάσεων.

Ὁ συνδυασμὸς ἀκριβῶς ὄλων αὐτῶν τῶν παραγόντων εἶναι ποὺ ὀδηγεῖ εἰς τὴν ἀνάγκην τοῦ προγραμματισμοῦ. Ὁ ἐπιχειρηματίας, τὸ διοικητικὸ συμβούλιο μιᾶς μεγάλῃς ἐταιρείας δὲν μποροῦν πᾶν νὰ βασισθοῦν μόνον εἰς τὸν μηχανισμό τῆς ἀγορᾶς γιὰ τὴν παραγωγή καὶ τὴν διάθεσι τῶν προϊόντων. Ἔτσι ἐνῶ εἰς τὰ ἀρχικὰ στάδια τῆς οἰκονομικῆς ἐξελίξεως καὶ ἀναπτύξεως οἱ ἀνάγκες καὶ ἐπιθυμίαι τῶν καταναλωτῶν καθορίζουν τίς οἰκονομικῆς δραστηριότητες, σὲ κάθε βῆμα πρὸς τὰ ἐμπρὸς ἡ διαδικασία ἀντιστρέφεται καὶ οἱ νέες οἰκονομικῆς δραστηριότητες δημιουργοῦν γιὰ τὰ ἄτομα, καινούργιες ἀνάγκες <sup>(10)</sup>. Ὁ προγραμματισμὸς λοιπὸν εἰς τὸ μικροοικονομικὸ ἐπίπεδο ὑπάρχει ἀκριβῶς γιὰ νὰ ἐξισορροπήσῃ τὸ γεγονὸς ὅτι ἡ διαδικασία τῶν νόμων τῆς προσφορᾶς καὶ τῆς ζήτησεως δὲν ἐξασφαλίζει γιὰ τὴν σύγχρονον ἐταιρεία τὴν ἀπορρόφησι τῶν

προϊόντων της. Ἡ ἐμπειρία τῆς Ford πού ἀπέτυχε μὲ τὸ μοντέλλο Edsel ἔχει μείνει σὰν παράδειγμα πρὸς ἀποφυγὴν.

«Πρέπει νὰ ἀρχίζουμε πάντοτε ἀπὸ τὴν ἱκανοποίησι τῶν ἀναγκῶν . . . , κατὰ κανόνα ὅμως ὁ παραγωγὸς εἶναι αὐτὸς πού πρῶτος προωθεῖ τὴν οἰκονομικὴ ἀλλαγὴ καὶ οἱ καταναλωταί, ἐὰν παραστῆ ἀνάγκη, ἐκπαιδεύονται ἀπ' αὐτόν. . .»<sup>(1)</sup>. Παρ' ὅλον πού ἔχουν περάσει σχεδὸν 50 χρόνια ἀπὸ τότε πού γράφτηκε τὸ κομμάτι αὐτό, ἡ σημασία του δὲν περνάει ἀπαρατήρητη γιὰ τὶς σύγχρονες πολυεθνικὲς καὶ ἐθνικὲς ἐπιχειρήσεις. Ὁ κρίκος πού συνδέει τὸν καταναλωτὴ καὶ τὸν παραγωγό, ἡ ὀργανικὴ ἐνσωμάτωσις τῆς δημιουργίας ἀναγκῶν εἶναι τὸ σύνολον τῶν δραστηριοτήτων πού εἶναι γνωστὲς ὡς «διαφήμισις» καὶ πού συμβολίζεται μὲ τὴν ἰδέα τῆς «Madison Avenue». Ἡ ἐπιτυχία τοῦ Mustang ἀποτελεῖ πλέον ἓνα ἀπὸ τὰ κλασσικὰ παραδείγματα πού διδάσκονται σ' ὅλα τὰ σχολεῖα ἐπιχειρήσεων εἰς τὴν Ἀμερικὴν, εἶναι δὲ χαρακτηριστικὸ τοῦ προγραμματισμοῦ τῶν συγχρόνων ἐπιχειρήσεων, ὅτι ὁ χρόνος πού πέρασε ἀπὸ τὴν στιγμή πού μῆκε τὸ σχέδιο στὸ χαρτί, μέχρι τὴν στιγμή πού βγήκε τὸ πρῶτο Mustang ἀπὸ τὴν γραμμὴ παραγωγῆς ἦταν 4 χρόνια.

Τὸ νεοκλασσικὸ μοντέλλο, λόγω τῆς ὑποθέσεως ὅτι οἱ προτιμήσεις εἶναι δεδομένες, δὲν μπορεῖ νὰ ἐξηγήσῃ τὴν «αἰσθητικὴ» ἀπὸ τὸν καταναλωτὴ, τῶν νέων προϊόντων. Κατ' ἐπέκτασιν δὲν ἐξηγεῖ τὸ βασικὸ χαρακτηριστικὸ τῶν δυτικῶν οἰκονομιῶν, δηλ. πῶς γίνεται καὶ ὅταν μία μερίδα τοῦ πληθυσμοῦ φτάσῃ σ' ἓνα ἄρκετὰ ὑψηλὸ ἐπίπεδο ζωῆς, ἡ οἰκονομία ἐξακόλουθεῖ καὶ ἀναπτύσσεται μὲ ἓναν ἱκανοποιητικὸ ρυθμό.

Ἐάν δοῦμε ὅμως, ὅπως ὑποστηρίζει καὶ ὁ Galbraith<sup>(2)</sup>, τὴν ἔταιρεία σὰν ἓνα σύνολον πολυεθνικῶν, πού δὲν ἐνδιαφέρεται πιά γιὰ τὴν μεγιστοποίησι τῶν κερδῶν μέσα σ' ἓνα ἀπροσδιόριστο χρονικὸ ὄριζοντα, τότε καταλαβαίνουμε ὅχι μόνον ποῖα εἶναι καὶ πῶς δουλεῖ σήμερα ἡ «μηχανὴ τῆς ἀναπτύξεως» ἀλλὰ ἐπίσης καὶ τὸ πῶς συνδέεται ὁ προγραμματισμὸς ἀνάμεσα στὸ μικρὸ — καὶ τὸ μακρὸ — ἐπίπεδο. Ἡ διοίκησις τῆς ἔταιρείας ἀποβλέπει στὸ νὰ πετύχῃ τὴν μεγαλύτερη δυνατὴ ἀπόσβεσι μέσα σὲ μία τακτὴ χρονικὴ περίοδο. Στὸ ἴδιο διάστημα ἐνδιαφέρεται νὰ μεγιστοποιήσῃ τόσο τὴν ἀπόδοσι ἐπὶ τοῦ κεφαλαίου ὅσο καὶ τὸ μέγεθος τοῦ ἐπανεπενδύτου κεφαλαίου, ἐνῶ παράλληλα θὰ διανείμῃ ἄρκετὰ κέρδη, γιὰ νὰ εἶναι οἱ μέτοχοι ἱκανοποιημένοι, καὶ θὰ ἀνταμείψῃ καὶ τὸν ἑαυτὸν τῆς πλουσιοπάροχα.

Ἐάν τώρα οἱ προτιμήσεις τοῦ καταναλωτοῦ δὲν ταυτίζονται μὲ τὶς ἐπιδιώξεις τῆς ἔταιρείας ἢ λύσις, ὅπως ἦδη ἀναφέραμε, εἶναι ἀπλῆ. Ἡ διαφήμισις καὶ ὅλο τὸ ὄπλοστάσιον τοῦ συνδρόμου τῆς «Madison Avenue» θὰ ἀναλάβῃ νὰ ἐκπαιδεύσῃ τὸν καταναλωτὴ, μέχρι τὸ σημεῖο ὅπου τὸ νέο προϊόν (εἴτε αὐτὸ εἶναι πραγματικὰ καινούργιο εἴτε εἶναι ἓνα πού ἦδη ὑπάρχει ἀλλὰ ἐμφανίζεται μὲ νέο περιτύλιγμα) θὰ ἀποτελέσῃ «ἀνάγκη» γι' αὐτόν.

Ὑποχρεωτικὴ συνέπεια τῶν ἐξελίξεων αὐτῶν εἶναι ὅτι οἱ ἀποφάσεις γιὰ τὶς ἀποταμιεύσεις καὶ τὶς ἐπενδύσεις δὲν εἶναι πιά στὰ χέρια τοῦ πληθυσμοῦ, τοῦ μικροῦ καταναλωτοῦ, ἀλλὰ στὰ χέρια τῶν μεγάλων ἔταιρειῶν καὶ στὴν δικαιοδοσία τοῦ προγράμματος τοῦ Δημοσίου Τομέως. Χαρακτηριστικά, καὶ ἴσως

Ένας οίωνός για τὰ πράγματα που θά έρθουν, είναι και τὰ εξής στοιχεία από τήν έλληνική ζωή. Μέσα στην δεκαετία 1961-1971 τὰ επανεπενδυμένα κέρδη των επιχειρήσεων, σάν ποσοστό επί του συνόλου των ιδιωτικών επενδύσεων, παρουσιάζουν μία άνοδική τάσι(1). Συγκεκριμένα παραμένουν εις τὸ ύψος του 43% περίπου για τήν περίοδο 1960-1964, και ύστερα από μία πτώσι τὸ 1965 στὸ 38% φτάνουν τὸ 49% τὸ 1971. Ὡς επανεπενδυτέα κέρδη έννοοῦμε τήν άκαθάριστο άποταμίευσι τῆς επιχειρήσεως, δηλαδή τὰ μη διανεμηθέντα κέρδη, τίς άποσβέσεις και τίς καθαρές μεταβιβάσεις κεφαλαίων. Ἀλλαγές εις τὰ κέρδη που όφείλονται σέ άλλαγές στίς εκτιμήσεις των άποθεμάτων δέν συμπεριλαμβάνονται. Ἀκόμα πιὸ έντυπωσιακό είναι τὸ γεγονός ότι ἡ ιδιωτική χρηματοδότησις των άκαθαρίστων επενδύσεων, σάν ποσοστό επί του άκαθαρίστου έγχωρίου προϊόντος άνέβηκε από 9,27% τὸ 1960 στὸ 21,13% τὸ 1972.

Ἀλλά έξ ίσου σημαντικό είναι και τὸ γεγονός ότι κατά τήν δεκαετία 1961-1971 ἡ άπασχόλησις μειώθηκε κατά 148.000, ένῳ παράλληλα ὁ οικονομικῶς ένεργός πληθυσμός μειώθηκε κατά 7% ἢ κατά 250.000 άτομα(12). Ὅπως έτόνισε ὁ Myrdall μία τέτοια εξέλιξι είναι συνηθισμένη σέ ύποανάπτυκτες χῶρες που εισάγουν τεχνολογία χωρίς έλεγχο και χωρίς τήν κατάλληλη προσαρμογή(13).

Παράλληλα τὸ σύνολο των έξόδων για διαφημίσεις εις τήν περίοδο 1968 - 1973 παρουσιάζει από χρόνο σέ χρόνο μία αύξησι 17% για νά φτάσι τὸ 1973 τὸ τελικό ύψος των δις δρχ. (14). Ἡ εισαγωγή ξένων κεφαλαίων (Ν.Δ. 2687/53) είχε φτάσει τὸ 1973 τὸ σύνολο των 15,6 δις δρχ. που αντιπροσωπεύει τὸ 3,5% των ιδιωτικών επενδύσεων παγίου κεφαλαίου(4). Και αυτές είναι άποφάσεις για επενδύσεις που λαμβάνονται βασικά έξω από τὸ ελληνικό κύκλωμα. Ἡ σημασία του Δημοσίου έχει ἤδη άναφερθῆ, αλλά ένδιαφέρον είναι ένα άλλο νούμερο. Σύμφωνα με άνεπίσημα στοιχεία του ΣΕΒ και του Ὑπ. Συντονισμού, ἤδη τὸ 1972 τὸ 48% του μετοχικού κεφαλαίου τῆς Ἑλληνικῆς Βιομηχανίας ἦτανε σέ ξένα χέρια.

Ὁ Kuznets μιλώντας εις τήν Σουηδιαν τὸν Δεκέμβριον του 1971 εις τήν άπονομήν που του έγινε του βραβείου Νόμπελ για τίς Οικονομικές Ἐπιστήμες, έχαρκτηρίσε ὡς οικονομική άνάπτυξι τῆ μακροχρόνια αύξησι εις τήν ικανότητα παραγωγῆς ὄλοένα και περισσοτέρων αγαθών και υπηρεσιών. Ὑπεστήριξε δέ ότι ἡ ικανότης αὐτῆ βασίζεται εις τήν τεχνολογική πρόοδο και εις τήν, ὡς εκ τούτου άπαραίτητη, άλλαγή και άναπροσαρμογή των Θεσμών (Institutions) και τῆς Ἰδεολογίας(15).

Για τήν οικονομική άνάπτυξι, τὸν προγραμματισμό και τίς βαθύτερες άλλαγές εις τὰ «κέντρα λήψεως άποφάσεων» (Decision Making Centers) μιλήσαμε ἤδη. Ἀς εξετάσουμε τώρα τὸ δεύτερο βασικό σημείο, δηλαδή τήν σχέσηι του ανθρώπου προς τὸ φυσικό και τεχνητό του περιβάλλον. Γιατί ἡ σχέσηι αὐτή, που μέχρι τὰ τελευταία χρόνια έθεωρείτο σάν δεδομένη και δέν προβλημάτιζε ιδιαίτερα, σήμερα έχει μπῆ στην εμπροσθοφυλακή των συγχρόνων προβλημάτων. Ὁ λόγος βέβαια είναι αὐτὸς ακριβῶς ὁ συνδετικός κρίκος που άναφέραμε ἤδη, δηλαδή ἡ τεχνολογική πρόοδος.

Είκοσι χρόνια πριν, ο J. Von Neumann (16) έμιλησε με μεγάλη διορατικότητα για την τεχνολογική κρίση. 'Η σκέψις ήτανε απλή και έχει μείνει γνωστή με την φράση «Von Neumann's Technology Crisis». βασικά ο Von Neumann υπεστήριξε ότι δεν υπήρχε πλέον «χώρος», δεν υπήρχαν πλέον περιθώρια, εις την γη για να απορροφηθούν οι άρνητικές επιπτώσεις της τεχνολογίας. Μέχρι τον 19ο αιώνα η τεχνολογική πρόοδος ήτο μηδαμινή. Τα τελευταία 150 χρόνια, και ιδιαίτερα βεβαίως τα τελευταία 60, έχουν φέρει δραματικές αλλαγές. Εις την άρχη τὸ φυσικὸ περιβάλλον μπορούσε νὰ ἀντέξῃ εἰς τὴν ἀναστάτῳσι τῆς οἰκολογικῆς ἰσορροπίας. Δένδρα, ἢ καὶ δάση ἀκόμα, μπορούσαν νὰ κοποῦν εἰς τὴν Καλιφόρνιαν γιὰ νὰ χτιστοῦν σπίτια. Οἱ πρῶτες βιομηχανίες μπορούσαν νὰ τοποθετηθοῦν κοντὰ στὸ νερὸ (Ἐλευσίνα, Θερμαϊκός) γιὰ νὰ διευκολυνθῇ ἡ οἰκονομικὴ τους δραστηριότης. Ὑστερα ἀπὸ ἓνα ὀρισμένο σημεῖο ὅμως ἡ κατάσταση ἄλλαξε. Τὸ περιβάλλον μέσα στὸ ὁποῖο διαμορφώνεται καὶ διαδραματίζεται ἡ τεχνολογικὴ πρόοδος γίνεται μικρὸ ἐνῶ παράλληλα εἶναι χωρὶς ὀργάνωσι. Ἡ σχέσις μεταξύ τεχνολογίας καὶ χώρου, δὲν εἶναι πλέον τυχαία ἀλλὰ ἐνσωματώνεται εἰς τὴν συνάρτησι τῆς τεχνολογίας μετὰ τὴν γεωγραφία ἀφ' ἐνός καὶ μετὰ τὴν πολιτικὴ ὀργάνωσι ἀφ' ἑτέρου. Ἔτσι, ὅσο συνεχίζεται τὸ κόψιμο δένδρων στὴν Καλιφόρνια, μετὰ τὶς βροχὰς τὰ χώματα δὲν βρίσκουν πιά ρίζες γιὰ νὰ συγκρατηθοῦν καὶ οἱ κατολισθήσεις θάβουν ἀνθρώπους καὶ σπίτια. Ὅσο συνεχίζεται ἡ ἐγκατάστασις βιομηχανιῶν εἰς τὸν Θερμαϊκὸ καὶ τὸν Σαρωνικὸ, τόσο μολύνεται ἡ θάλασσα, πεθαίνουν τὰ ψάρια, καταστρέφεται τὸ φυτικὸ βασίλειο καὶ χάνουν οἱ ἄνθρωποι τὴν ψυχαγωγίαν, τὴν ὀμορφίαν, τὴν γαλήνην, τὴν ἡρεμίαν (καὶ οἱ παράδες τὸν τρόπο νὰ βγάζουν τὸ ψωμί τους). Ὅταν τὸ τάνκερ «Magu» προσήραξε στὰ στενὰ τῆς Μαλάκας χρειάστηκαν οἱ συντονισμένες προσπάθειες 3 χωρῶν γιὰ νὰ προφυλάξουν τὶς τουριστικὰς καὶ ἀλιευτικὰς ἐπιχειρήσεις. Ποῖος θὰ εἶχε ἀνησυχῆσει τὸ 1955; Παράλληλα καὶ ἐδῶ εἶναι τὸ δεῦτερο μεγάλο ἐρωτηματικὸ, (δηλαδὴ ἡ σχέσις μεταξύ τεχνολογίας καὶ πολιτικῆς ὀργάνωσις), δὲν ὑπάρχει ἡ κατάλληλη κοινωνικὴ καὶ πολιτικὴ ὀργάνωσις γιὰ νὰ ἀντιμετωπίσῃ τὰ προβλήματα αὐτά.

Τὸ κακὸ, ὅπως τονίζου μετὰ τῶν ἄλλων τὸ Club of Rome (17), καὶ οἱ 33 Βρεταννοὶ Ἐπιστήμονες (18) ποὺ δέχονται τὴν θέσι τοῦ Von Neumann, εἶναι ἡ ἐκθετικὴ μορφή τῆς τεχνολογικῆς προόδου καὶ τῆς πίεσεως ποὺ ἐξασκεῖται εἰς τὸ περιβάλλον μας. Δύο παραδείγματα εἶναι ιδιαίτερα χρήσιμα γιὰ νὰ καταλάβωμε τὴν φύσι τοῦ προβλήματος. Ἐὰν μία δεξαμενὴ γεμίξῃ μετὰ ἀπόβλητα μετὰ ἓναν σταθερὸ ρυθμὸ 10% τὸν χρόνον καὶ ἡ κοινωνία ἀντιμετώπισῃ τὸ πρόβλημα ὕστερα ἀπὸ ἓνα χρόνον, τότε ὑπάρχει ἓνα περιθώριον 9 ἐτῶν γιὰ νὰ βρεθῇ λύσις. Ἐὰν ὅμως ἡ δεξαμενὴ γεμίξῃ μετὰ ἓνα ἐκθετικὸν ρυθμὸν (Folding Rate) τότε τὰ περιθώρια εἶναι μόλις 2-3 χρόνια. Ἡ, ἂς ὑποθέσωμε ὅτι μία δεξαμενὴ καλύπτεται μετὰ ἓνα νούφαρον τὸ ὁποῖον κάθε ἡμέρα διπλασιάζεται σὲ ἐπιφάνεια. Ὅταν ἡ δεξαμενὴ καλυφθῇ τελείως ἀπὸ τὸ νούφαρον, τότε θὰ «πεθάνῃ». Ὑπολογίζουμε ὅτι ἡ ὅλη διαδικασία θὰ πάρῃ 30 ἡμέρας, καὶ γιὰ νὰ ἔχουμε τὸ κεφάλι μας ἥσυχον ἀποφασίζουμε νὰ ἐπέμβου μετὰ τὸν χρόνον θὰ ἔχη καλυφθῇ τὸ 50% τῆς ἐπιφανείας. Πότε θὰ ἐ-

πέμβουμε; Σύμφωνα με την απόφασι την 29ην ημέρα αλλά τότε τὰ περιθώρια είναι πλέον μηδαμινά<sup>(19)</sup>.

Ἄλλά ἄς δοῦμε καὶ ἓνα τρίτο παράδειγμα ἀπὸ τὴν πραγματικότητα. Στὴν Ἀμερικὴ καὶ μόνον πωλοῦνται κάθε χρόνο 3 δισ. ἀεροσόλ (Spray Cans). Τὸ βασικὸ χημικὸ ὑλικὸ πὺ δίδει τὴν «προώθησι» γιὰ νὰ βγῆ τὸ ὑλικὸ σὰν ράντισμα ἀπὸ τὸν τενεκὲ εἶναι ὁ χλωροϋδατοάνθραξ. Τὸν Ἰούνιο τοῦ 1974 δύο χημικοὶ ἀπὸ τὸ Πανεπιστήμιο τῆς Καλιφόρνιας ὑπεστήριξαν ὅτι οἱ χλωροϋδατοάνθρακες αὐτοὶ σκορπίζονται σιγὰ σιγὰ στὴν στρατόσφαιρα, βομβαρδίζονται ἀπὸ ὑπερύθρες ἀκτίνες οἱ ὁποῖες ἀφαιροῦν τὴν χλωρίνη ἀπὸ τὰ μόρια τοῦ χλωροϋδατοάνθρακος, ἡ δὲ χλωρίνη ἀντιδρᾷ μετὰ τὴν ὀξὼνη καὶ δημιουργεῖ ὀξυγόνο τὸ ὁποῖον βέβαια δὲν ἐκπληρώνει πλέον τὴν ἀποστολὴ τῆς ζώνης τῆς ὀξὼνης νὰ προστατεύη τὴν γῆ ἀπὸ τὶς ὑπερύθρες ἀκτίνες. Εἶναι ξεκάθαρο ὅτι 100.000 ἀεροσόλ δὲν θὰ εἶχον δημιουργήσει πρόβλημα. Ὁ «χῶρος» θὰ μπορούσε νὰ ἀπορροφήσῃ τὶς ἐπιπτώσεις τῆς τεχνολογίας. Τρία, τέσσαρα ἢ καὶ πέντε δισεκατ. ἀεροσόλ, ὅμως, δημιουργοῦν ἓνα σοβαρώτατο πρόβλημα πὺ πάντως κανεὶς δὲν εἶχε προβλέψει πρὸ 15 ἐτῶν ὅταν πρωτοβγῆκαν στὴν μαζικὴ παραγωγὴ καὶ κατανάλωσι τὰ ἀεροσόλ.

Θὰ εἶναι δύσκολο νὰ ἀμφισβητήσῃ κανεὶς τὴν κρίσι περιβάλλοντος πὺ ὑπάρχει σήμερα εἰς τὴν Ἑλλάδα. Ἐνδεικτικὰ καὶ μόνον, ἀναφέρουμε μερικὰ στοιχεῖα. Εἰς τὴν περιοχὴ Δραπετσῶνας, ἡ θάλασσα σὲ ἔκτασι 80 στρεμμάτων εἶναι κόκκινη ἀπὸ τὰ ὀξειδία καὶ βιολογικῶς νεκρὴ. Εἰς τὴν περιοχὴ Κερατσινίου ἡ ἀποχέτευσις τοῦ κεντρικοῦ ἀποχετευτικοῦ ἀγωγοῦ τῆς πρωτεύουσῆς γίνεται χωρὶς κανένα καθαρισμό. Ἡ ἴδια ἡ Ἀθῆνα ἔχει ἓνα τελείως ἀνεπαρκὲς καὶ τεχνικῶς χαμηλῆς στάθμης δίκτυον ἀποχετεύσεως καὶ πλημμελὴ ὕδρευσι. Εἰς τὴν Θεσσαλονίκην, ἡ ἀποχέτευσις τῶν λυμάτων καὶ τῶν βιομηχανικῶν ἀποβλήτων γίνεται χωρὶς κανένα καθαρισμό. Κάθε μέρα ρίχνονται εἰς τὸ Θερμαϊκὸν 20.000 μ<sup>3</sup> βιομηχανικῶν λυμάτων καὶ ἀποβλήτων ἀλλὰ καὶ χειρότερα, ἀρκετὰ κιλά ὕδραργύρου, πετρελαιοειδῶν, μολύβδου καὶ χαλκοῦ<sup>(20)</sup>.

Σύμφωνα με διαφόρους ὑπολογισμοὺς <sup>(21, 22, 23)</sup> ἡ εἰσαγωγὴ τεχνολογικῆς προόδου εἰς τὴν Ἑλλάδα ἐξηγεῖ τὸ 50% τῆς αὐξήσεως τοῦ ἐθνικοῦ εἰσοδήματος γιὰ τὴν περίοδο 1950-1975. Ἡ εἰσαγωγὴ αὐτὴ ἐδημιούργησε νέες δυνατότητες ἀναπτύξεως, διευκόλυνε τὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν δυνατοτήτων πὺ ἤδη ὑπῆρχαν ἀλλὰ καὶ δημιούργησε ἔντονες ἀρνητικὰς ἐπιπτώσεις. Εἶναι ὅμως ἐκπληκτικὸ ὅτι, ἐνῶ ἡ σχέσις τοῦ ἀνθρώπου πρὸς τὸ φυσικὸ καὶ τεχνητὸ του περιβάλλον ἀνετράπη καὶ ἀνατρέπεται κατὰ τρόπον δραματικὸ, ἀκριβῶς λόγῳ τῆς εἰσαγωγῆς αὐτῆς τῆς τεχνολογικῆς προόδου, μέχρι σήμερα δὲν ἔχει γίνῃ καμμία σοβαρὴ καὶ ἐμπειρικὴ μελέτη ἢ ἐξέτασις γιὰ τὴν πιθανότητα ὅτι οἱ ἀρνητικὰς ἐπιπτώσεις τῆς τεχνολογίας ἐξισορροποῦν τὴν θετικὴν προσφοράν τῆς τεχνολογικῆς προόδου καὶ τῆς ἀναπτύξεως. Νέοι ἐπιστήμονες ἔχουν ἐπανειλημμένως προσπαθήσει νὰ πείσουν τοὺς διάφορους ὀργανισμοὺς καὶ τὰ ἀρμόδια ὄργανα νὰ κάνουν ἓνα βῆμα πρὸ πέρα ἀπὸ τὶς συζητήσεις, ἀλλὰ μέχρι σήμερα τουλάχιστον οἱ προσπάθειες αὐτὰς δὲν ἔχουν καρποφορήσει.



Ἀντίθετα, μία βασική ἄποψις πού ἀντιτάσσεται στήν ἐπιμονή τῆς νέας γενεᾶς ὅτι ὁ κίνδυνος εἶναι ἄμεσος εἶναι αὐτή πού ἐκφράζουν, μεταξύ ἄλλων ὁ Mesthene<sup>(24)</sup>, ὁ Krantzberg<sup>(25)</sup> κλπ. Συνοπτικά ἡ θέσις αὐτῆ θεωρεῖ ὅτι τὰ προβλήματα πού δημιουργοῦνται ἀπό τὴν σύγχρονη τεχνολογική πρόοδο θὰ ἀντιμετωπισθοῦν καὶ θὰ λυθοῦν μὲ τὴν ἐφαρμογὴ μίας ἀκόμα πιὸ προηγμένης τεχνολογίας. Οἱ ὑποστηρικταὶ τῆς θέσεως αὐτῆς συνήθως ἀνατρέχουν εἰς τὴν ἱστορίαν, εἰς τοὺς διαφόρους «προφητεὶες καταστροφῆς» πού ἔχουν γράψει κατὰ καιροῦς, ὅπως π.χ. ὁ Malthus καὶ πιὸ σύγχρονα ὁ Middleton καὶ οἱ Paddock καὶ παρατηροῦν ὅτι οἱ προβλέψεις ἐκεῖνες δὲν βγήκαν σωστῆς γιατί ὠρισμένες ἐξελίξεις συνυφασμένες μὲ τὴν τεχνολογική πρόοδο (βιομηχανικὴ ἐπανάσταση, ὑδροπονικὴ, νέες μορφὲς καλλιέργειας) ἀνέτρεψαν τὴν βᾶσι εἰς τὴν ὁποίαν στηρίχτηκαν οἱ «προφητεῖες». Ἔτσι λοιπὸν καὶ σήμερα οἱ διάφοροι νεο-Μαλθουσιανοί, ὅπως συνήθως ἀποκαλοῦνται ὁ Meadows κλπ. ξεχνᾶνε τὴν ἱστορικὰ ἀποδεδειγμένη ἰκανότητα τῶν τεχνικῶν - τεχνολόγων νὰ ἐπεκτείνουν τὴν πηγὴ τῶν πρώτων ὕλων, νὰ ἐφεύρουν ὑποκατάστατα καὶ ἔτσι νὰ ἀποφεύγουν ἢ καὶ νὰ ἀντιμετωπίζουν τὶς διαφορὰς κρίσεις πού κατὰ καιροῦς ἐμφανίζονται.

Ἡ θέσις αὐτῆ εἶναι τουλάχιστον περιέργη, καὶ πάντως περιέχει μίαν ἀντινομίαν. Ὁ βασικὸς λόγος γιὰ τὸν ὁποῖον ἡ τεχνολογική πρόοδος ἔχει δημιουργήσει τόσο μεγάλα φυσικὰ καὶ κοινωνικὰ προβλήματα εἶναι γιατί οἱ ἄνθρωποι (σὺν ἅτομα καὶ σὺν σύνολο) δὲν μπόρεσαν νὰ προβλέψουν τὶς ἀρνητικὰς ἐπιπτώσεις τῆς τεχνολογίας. Ὅταν δὲ τὶς ἐννοίωσαν δὲν μπόρεσαν νὰ φτιάξουν τοὺς κατάλληλους μηχανισμοὺς καὶ θεσμοὺς γιὰ νὰ τὶς ἀντιμετωπίσουν. Τὸ νὰ χρησιμοποιήσουμε τώρα τὴν τεχνολογική πρόοδο γιὰ νὰ λύσουμε τὰ προβλήματα πού ἤδη ὑπάρχουν, σημαίνει ἀπλῶς καὶ μόνον τὴν συσσώρευσι ἀκόμα περισσότερων ἀπροβλέπτων προβλημάτων καὶ ἀρνητικῶν ἐπιπτώσεων. Ἐνα παράδειγμα εἶναι ἄρκετό. Τὰ βιομηχανικὰ λύματα εἶχαν σχεδὸν καταστρέψει τὶς μεγάλες λίμνες τῶν ΗΠΑ. Προσπάθειες δέκα ἐτῶν καὶ ἡ συνεχὴς ἐφαρμογὴ προηγμένης τεχνολογίας ἀνέτρεψαν τὸ κακὸ πού εἶχε κάνει ἕνα χαμηλότερο ἐπίπεδο τεχνολογίας. Ἐπειδὴ ὅμως ἡ ἰσορροπία τοῦ οἰκοσυστήματος εἶχε διαταραχθῆ, καὶ ἐπειδὴ δὲν εἶχαν ὑπολογισθῆ ὅλες οἱ ἐπιπτώσεις τῆς νέας τεχνολογίας, μαζί μὲ τὸν σολωμὸ πού ξαναγύρισε πολλαπλασιάστηκε μὲ ἐκθετικὸ ρυθμὸ ὁ πληθυσμὸς ἐνὸς εἶδος λαυρακιοῦ μὲ ἀποτέλεσμα νὰ πεθαίνουν μὲ τὶς χιλιάδες καὶ νὰ βρωμίσουν τὰ νερὰ καὶ οἱ ἄκτές.

Θὰ πρέπει νὰ τονίσουμε ἐδῶ ὅτι δὲν ὑποστηρίζεται ὁ ἰσχυρισμὸς ὅτι ἡ τεχνολογία δὲν μπορεῖ νὰ λύσῃ τὰ προβλήματα. Ἡ τεχνολογική πρόοδος, ἐὰν χαλιναγωγηθῆ κατάλληλα, μπορεῖ ὅπωςδήποτε νὰ ἀντιμετωπίσῃ τὰ περισσότερα ἀπὸ τὰ προβλήματα. Τὸ μεγάλο πρόβλημα ὅμως εἶναι ἀκριβῶς αὐτὸ τὸ «ἐάν». Μὲ λόγια ἐπειδὴ οἱ περισσότερες ἐπιπτώσεις τῆς τεχνολογικῆς προόδου παίρνουν πολὺ καιρὸ γιὰ νὰ ἐμφανισθοῦν καὶ ἐπειδὴ ὅταν ἐμφανισθοῦν εἶναι συνήθως ἐπιπτώσεις πού οὔτε κἀν τὶς εἶχαμε φανταστῆ (π.χ. τὸ θέμα τῶν ἀεροσδλ) χρειάζεται ὅπωςδήποτε πολὺς χρόνος καὶ μία πράγματι διεπιστημονικὴ ὀργάνωσις καὶ προσπάθεια ὥστε νὰ ξέρομε τὶς περισσότερες καὶ σπουδαιότερες ἐπιπτώσεις κάθε τεχνολογικῆς ἐξελίξεως, πρὶν τὴν ἐφαρμόσουμε. Μόνον ἔτσι θὰ μπο-

ρέσουμε να αποφύγουμε τραγικά συμβάντα όπως π.χ. της Θαλαδομίδης. Δυστυχώς όμως σήμερα για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που έχουν ήδη εμφανισθεί τόσο παγκοσμίως όσο και στην Ελλάδα το μόνον που δεν έχουμε στην διάθεσή μας είναι ο χρόνος. Και αυτή η έλλειψις του χρόνου για να εκτιμήσουμε τις συνέπειες, είναι που κάνει την εφαρμογή νέων τεχνολογικών εξελίξεων μέσα στο κορεσμένο περιβάλλον τόσοσ επικίνδυνη.

Αναφέραμε πιο πάνω το γεγονός ότι ένα από τα προβλήματα που παρουσιάζονται με τις τεχνολογικές εξελίξεις είναι και το γεγονός ότι η ανθρώπινη κοινωνία δεν έχει αναπτύξει ακόμα τους κατάλληλους θεσμούς για να αντιμετωπίσει και να απορροφήσει τις επιπτώσεις (άρνητικές και θετικές) της τεχνολογικής προόδου. Αυτό ακριβώς μας φέρνει στο τρίτο βασικό σημείο του άρθρου, δηλαδή την σχέση του ανθρώπου προς τον εαυτό του και προς την κοινωνία. Ο Toffler<sup>(26)</sup> ξεκινώντας από την βασική έννοια του «Cultural Lag» του Ogburn<sup>(27)</sup> αναφέρεται εις το φαινόμενο του «Future Shock» δηλαδή εις τις κοινωνικές και προσωπικές πιέσεις που δημιουργούνται όταν, λόγω της τεχνολογικής προόδου, οι τομείς μιας κοινωνίας αναπτύσσονται και αλλάζουν με διαφορετικούς ρυθμούς. Η ανισορροπία αυτή οφείλεται στο γεγονός ότι η όλη διαδικασία της ανάπτυξεως και της τεχνολογικής προόδου απαιτούν μία σταθερή, αλλά εϋλύγιστη πολιτική και κοινωνική δομή, ικανή να αποδεχθεί τις διαρθρωτικές μεταβολές που παρουσιάζονται και να διευθετήσει τις συγκρούσεις μεταξύ των διαφόρων ομάδων.

Η σημερινή ανθρώπινη κοινωνία όμως δεν παρουσιάζει την εϋλυγισία αυτήν και έτσι δεν μπορεί να πετύχει την έναρμόνισι του ρυθμού αλλαγής είτε μεταξύ των διαφόρων τομέων της κοινωνίας και της οικονομίας, είτε μεταξύ των αλλαγών που εμφανίζονται εις το ανθρώπινο περιβάλλον αφ' ενός και εις την περιορισμένη ικανότητα του ανθρώπου να ανταποκριθεί εις τις αλλαγές αφ' άλλου.

Για μία χώρα όπως η Ελλάδα, το πρόβλημα γίνεται ακόμα πιο έντονο γιατί η κατάλληλη κοινωνική-θεσμική υποδομή έχει αναπτυχθεί λιγώτερο από τις πιο προηγμένες βιομηχανικές χώρες. Ενώ εις την Αμερική η EPA καθορίζει κριτήρια και επιβλέπει την εφαρμογή για την ποιότητα του αέρα και του νερού εις 50 διαφορετικές πολιτείες, εις την Ελλάδα ακόμα συζητείται η δημιουργία ενός κεντρικού φορέως για την προστασία του περιβάλλοντος. Θά ήτανε πραγματικά ένα μεγάλο βήμα εμπρός και ένα «πρώτο» για τη χώρα μας εάν καταφέραμε να αντιμετωπίσουμε εγκαίρως τα δικά μας προβλήματα βλέποντας και μαθαίνοντας από τα παθήματα και μαθήματα των άλλων. Η λύσις του προβλήματος πάντως δεν διευκολύνεται καθόλου από το γεγονός ότι, όπως έτόνισαν οι Baigoch<sup>(28)</sup> και ο Hogan<sup>(29)</sup>, μεταξύ άλλων, τα απόθεμα από τα οποία αϊ αναπτυσσόμενοι χώροι μπορούν να εισάγουν τεχνολογία κατάλληλη για τις ίδιες τοπικές συνθήκες είναι περιορισμένα. Έτσι το αποτέλεσμα είναι ότι είτε εισάγεται τεχνολογία που δεν είναι κατάλληλη είτε η πολιτική, κοινωνική και οικονομική μεταβολή που απαιτείται είναι βαθιά και συνεχής.

Σάν αποτέλεσμα χώρες όπως η Ελλάδα, υποφέρουν σε μεγαλύτερο βαθμό

ἀπὸ ἓνα φαινόμενο πού ὁ H. Khan ὀνόμασε «Educated Incapacity»<sup>(19)</sup>. Εἶναι κύρια ἐπιδιώξεις ἑνὸς ἐκπαιδευτικοῦ συστήματος νὰ μεταδώσει εἰς τοὺς μαθητὲς τὴν βασικὴ καὶ ἀναγκαῖα ἱκανότητα νὰ διακρίνουν καὶ νὰ ὀρίζουν ἓνα πρόβλημα καὶ νὰ ὑποδεικνύουν τὶς πιθανές καὶ δυνατές λύσεις. Ἡ ἀνθρώπινη ἀντίδρασις ὁμως εἰς τὴν ἀδυναμία ἀπορροφήσεως τῶν τεχνολογικῶν ἐξελιξέων εἶναι νὰ αὐξηθῆ ἢ ἐξειδικευθῆ. Τὰ σημερινὰ προβλήματα ὁμως εἶναι στὴν φύσιν τους παγκόσμια, καὶ σὲ παγκόσμια κλίμακα μὲ τὴν βοήθεια καὶ σύγχρονη μεταχείρισις ὅλων τῶν ἐπιστημῶν (Disciplines) πρέπει νὰ ἀναζητηθῆ ἡ λύσις τους. Ἀντίθετα ἡ ὑπερβολικὴ καὶ στενὴ ἐξειδίκευσις τῶν λιγοστῶν ἐπιστημῶν πού διαθέτουν χώρες ὅπως ἡ Ἑλλάδα, ἔχει σὰν ἀποτέλεσμα νὰ χάνεται καὶ ἡ ἱκανότητα προσδιορισμοῦ τῶν προβλημάτων, ἀλλὰ καὶ πολὺ περισσότερο ἡ ἐξεύρεσις λύσεων. Εἶτε ὑποστηρίζει κανεὶς τὸν ἰσχυρισμὸ τοῦ Steindl ὅτι ἡ τεχνολογικὴ πρόοδος καὶ οἱ ἐφευρέσεις ἐξαρτῶνται ἀπὸ τὶς ἐπενδύσεις, εἴτε δεχθῆ κανεὶς τὴν ἄποψιν τοῦ Schumpeter ὅτι ἡ τεχνολογικὴ πρόοδος, εἶναι αὐτόνομος, τὸ ἀποτέλεσμα εἶναι τὸ ἴδιο γιὰ τὴν χώρα μας. Οἱ μὲν ἐπιπτώσεις τῆς τεχνολογικῆς προόδου ἀνοίγουν τομῆς πού πηγαίνουν ὅλο καὶ πιὸ βαθειά, ἡ δὲ ἱκανότητα νὰ ἀντιμεπισθοῦν εἶναι περιορισμένη καὶ λιγοστεύει.

Ἄς προσπαθῆσουμε νὰ κάνουμε μία περιλήψιν τῶν ἀπόψεων πού ἔχουν ἐκφρασθῆ στὸ ἄρθρο αὐτό. Ἡ οἰκονομικὴ ἀνάπτυξις ἀπὸ τὸ 1945 καὶ ὕστερα ὀφείλεται βασικὰ καὶ κατὰ κύριον λόγον εἰς τὴν τεχνολογικὴν πρόοδον. Αὕτη ἢ ἴδια ἢ διαδικασίᾳ τῆς ἀναπτύξεως καὶ ἡ φύσις τῆς τεχνολογικῆς προόδου ἔκαναν ἀναγκαῖον τὸν προγραμματισμὸν τόσον εἰς τὸ ἰδιωτικὸν ὅσον καὶ εἰς τὸν δημόσιον τομέα. Τὰ ἀποτελέσματα τῆς οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως καὶ οἱ ἐπιπτώσεις τῆς τεχνολογίας δημιούργησαν προβλήματα τὰ ὅποια δὲν μπορούσαν νὰ ἀντιμετωπισθοῦν οὔτε ἀπὸ τὸ φυσικὸ περιβάλλον, οὔτε ἀπὸ τὸν ἄνθρωπον σὰν ἄτομον, οὔτε ἀπὸ τὴν κοινωνίαν σὰν σύνολον. Οἱ διαδικασίαι αὐτὲς δὲν ἀποτελοῦν «προνόμιον» τῶν βιομηχανικῶν χωρῶν, ἀλλὰ ἐμφανίζονται πλέον μὲ τὴν ἴδιαν ἔντασιν καὶ ἐπίφασιν σὲ χώρες πού ἀναπτύσσονται ὅπως ἡ Ἑλλάς.

Τὶ γραμμὲς θὰ πρέπει νὰ ἀκολουθῆσιν ἡ ἀντιμετώπισις τῶν προβλημάτων αὐτῶν; Τὸ ἐρώτημα εἶναι ἰδιαίτερα ἐπιτακτικὸν γιὰ τὴν χώρα μας ὅπου τὰ ὕλικά, ἡ ὑφὴ τῆς κοινωνίας δὲν παρουσιάζουν τὴν ἴδιαν συνοχὴν καὶ ἀνθεκτικότηταν πού ἔχουν οἱ πιὸ ἀνεπτυγμένες καὶ παραδοσιακὰ πιὸ σταθερὲς καὶ ἀνεξάρτητες κοινωνίες καὶ οἰκονομίαι τῆς Δύσεως.

Δὲν νομίζουμε ὅτι ἡ λύσις μπορεῖ νὰ ἀναζητηθῆ εἰς τὰ ἄκρα. Γιὰ ἄλλη φορά ἴσως νὰ πρέπει νὰ ἀναζητήσωμε τὴν χρυσὴν τομὴν καθοδηγούμενοι ἀπὸ τὸ «Μηδὲν Ἄγαν» καὶ τὴν σκέψιν τοῦ Goethe ὅτι ἡ ἰδιοφυΐα βρίσκεται εἰς τὴν μετριότητα. Ἀπόλυτα δίκαιον καὶ νὰ εἶχαν οἱ «προφήτες τῆς καταστροφῆς», δὲν εἶναι δυνατόν νὰ πεισθοῦν οἱ λαοὶ τῆς γῆς, ἰδίως μέσα στὰ χρονικὰ ὄρια πού ὑποτίθεται ὅτι ἀπομένουν, γιὰ τὴν ὀρθότητα τῆς φιλοσοφίας τοῦ «Degrowth». Μπορεῖ μὰ μειοψηφία σὲ ὀρισμένες κοινωνίες νὰ ἀναγνωρίσῃ σήμερον ὅτι ἡ κουνόπια τῶν ὕλικῶν ἀγαθῶν δὲν ἀποτελεῖ πλέον τὴν πανάκειαν, τὴν λύσιν ὅλων τῶν προβλημάτων τοῦ ἀνθρώπου. Ποιὸς μπορεῖ ὁμως, ἢ ποιὸς τολμᾷ, νὰ σηκώσῃ τέτοιο ἀνάστημα στοὺς πεινασμένους καὶ δυστυχισμένους, ἰδιαίτερα δὲ