

# ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΙΣ

Η βιομηχανική έπανάστασις τοῦ 6' ήμισεος τοῦ 20οῦ αἰώνος

·Υπὸ τοῦ κ. Peter DRUCKER

Καθηγητοῦ τοῦ Πανεπιστημίου τῆς N. ·Υόρκης

Εἰς πρόσφατον μελέτην του \* δ καθηγητὴς τῆς ἐπιστημονικῆς δργανώσεως τῆς ἔργασίας (Management) τῆς N. Υόρκης κ. Peter F. Drucker, ἔξηγῶν τὰ αἰτια τῆς μεταβολῆς, ως προβλέπει, τοῦ οἰκονομικοκοινωνικοῦ καθεστώτος εἰς Ἕνωμ. Πολιτείας, ἀγαφέρει καὶ τὴν αὐτοματοποίησιν \*\*.

Περὶ τῆς αὐτοματοποίησεως, ἡ δποία παρουσιάζει ἴδιαίτερον ἐνδιαφέρον διὰ τὴν ἐπιστημονικὴν δργάνωσιν τῆς ἔργασίας, δ ἀμερικανὸς καθηγητὴς γράφει τὰ κατωτέρω :

Πρὸ ἑνὸς περίου ἔτους, τὸν Δεκέμβριον τοῦ 1954, εἰς τὸν λόγον του ἐνώπιον τῆς συγελεύσεως τοῦ Κογκρέσου Βιομηχανικῶν Ὀργανώσεων (C. 10), δ πρόεδρός της κ. Walter Reuther ἀγέφερε τὸν ἐλάχιστα μέχρι τότε γνωστὸν δροῦ «αὐτοματοποίησις».

·Υπὸ τὴν βάρβαρον αὐτὴν λέξιν, ἡ δποία ἐπενοήθη πρὸ 10 καὶ πλέον ἑτῶν ὑπὸ τοῦ κ. Del. Harder, ἀντιπροέδρου τῶν ἔργοστασίων Ford, κρύπτεται μία βιομηχανικὴ ἐπανάστασις, ἡ δποία θὰ ἀποτελέσῃ διὰ τὸ 6' ἥμισυ τοῦ 20 αἰώνος δ, τι ἀπετέλεσεν ἡ καθ' ἄλισιν ἔργασία διὰ τὸ α' ἥμισυ του.

\* ·Ἐδημοσιεύθη συνοπτικῶς εἰς τὸ ἀμερικανικὸν περιοδικὸν «Harper's», ἐπίσης εἰς τὸ γαλλικὸν περιοδικὸν «L' Express».

\*\* ·Η αὐτοματοποίησις εἶναι διεθνῶς γνωστὴ ὑπὸ τὸν ἀμερικανικὸν νεολογισμὸν «automation». Γαλλιστὶ ἀπεδόθη ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ τῆς ἐπιστημονικῆς δργανώσεως τῆς ἔργασίας εἰς τὸ Conservatoire National des Arts et Métiers κ. R. Doisde διὰ τοῦ δροῦ «automatisation».

γατικοῦ εἰσοδήματος, διὰ τὴν ἀνύψωσιν τοῦ ἐπιπέδου ζωῆς, διὰ τὴν ἀνοδον καὶ τόνωσιν τοῦ μ σθοῦ καὶ τῆς ἀμοιβῆς ἔργασίας.

Τὸ ὅνειρον τόσων γενεῶν ἔργαζομένων, οἱ δποῖοι ὠραματίσθησαν καὶ διεῖδον εἰς τὴν ἐνάσκησιν τοῦ δικαιώματος συμμετοχῆς εἰς τὰ κέρδη τῆς ἐπιχειρήσεως τὴν μόνην διέξειδον διὰ τὴν εἰς τὸ διηνεκὲς καὶ πραγματικὴν βελτίωσιν τοῦ ἐπιπέδου ζωῆς των, θὰ καταστῇ πραγματικότης. ·Ἐναπόκειται εἰς τὸ Εὐδωπαϊκὸν Οἶκο νομικὸν καὶ Κοινωνικὸν Συμβούλιον νὰ ἐγκύψῃ ἐμπεριστατωμένως καὶ νὰ τάμη σαφῶς καὶ ἐναργῶς τὴν λύσιν τοῦ μεγάλου καὶ ἀκανθώδους τούτου προβλήματος καὶ νὰ προσδιορίσῃ ἀπαντα τὰ μέτρα τὰ δυνάμενα νὰ τεθοῦν εἰς ἔφαρμογήν διὰ τὴν πραγμάτωσιν τὴν ἀσφαλῆ καὶ βεβαίαν τῆς συμμετοχῆς τῶν ἔργαζομένων εἰς τὰ κέρδη τῆς ἐπιχειρήσεως.

Κυρίαι καὶ Κύροι. ·Ἐτερμάτισα τὴν παρέμβασίν μου. Αἴ πάσχουσαι τάξεις τῆς Εὐδώπης τοῦ Συμβουλίου μας ἀπεκδέχονται μὲ μεγάλην ἵκανοποίησιν τὸ Νέον τοῦτο Εὐαγγέλιον. ·Ο Εὐδωπαϊκὸς Κοινωνικὸς Χάρτης, τὸν δποῖον καλούμενα νὰ ἐπιψηφίσωμεν θὰ ἀποτελέσῃ ἐσαεὶ τὸν θρίαμβον καὶ τὴν δόξαν τοῦ Συμβουλίου τῆς Εὐδώπης καὶ τῆς Συγελεύσεώς μας.

**Τεχνικῶς, ἡ αὐτοματοποίησις δύναται νὰ δρισθῇ ὡς χρησιμοποίησις μηχανῶν, διὰ τὴν ἐπίβλεψιν μηχανῶν.**

Κατὰ τὸ παρὸν σύστημα, ἡ μηχανὴ ἔχει ἀνάγκην τεσσάρων τρόπων δοηθείας. Δηλαδὴ τῆς τροφοδοτήσεώς της διὰ πρώτης βλῆσ, τοῦ συνεχοῦς ἐλέγχου τῆς λειτουργίας της (θεριμάνσεως, ταχύτητος, κανονικότητος, φθορᾶς), τῆς συχνῆς ἀνασυναρμολογήσεώς της πρὸς ρύθμισιν τοῦ μηχανισμοῦ της καὶ τῆς ἐπακριβοῦς τηρήσεως λογιστικῆς τοῦ ἀριθμοῦ τῶν παραχομένων τεμαχίων κ.τ.λ. Αἱ ποικίλαι αὐταὶ ἐργασίαι στιχίζουν ἀκριβώτερον, ἀπασχολοῦν περισσότερον προσωπικὸν καὶ καταναλίσκουν περισσότερον χρόνον ἀπὸ τὴν κυρίως λεγομένην παραγωγὴν. **Διὸ ἐκάστην ὥστα λειτουργίας τῆς μηχανῆς, πρέπει νὰ ὑπολογισθοῦν πέντε ἔως δέκα ὥραι ἀνθρωπίνης ἐργασίας πρὸς ἐπίβλεψιν τῆς.**

Διὰ τῆς αὐτοματοποίησεως, ἡ σειρὰ ἀντὴ τῶν τεσσάρων τρόπων δοηθείας τῆς γίνεται μηχανικῶς, εἰς χρόνον κατὰ πολὺ δραχύτερον καὶ συνεπῶς μὲ δαπάνη κατὰ πολὺ μικρότεραν.

Ἡ αὐτοματοποίησις, λοιπόν, φαίνεται, κατὰ τὰ ἀνωτέρω, διὰ ἀποτελεῖ ἀπλῆγν τεχνικὴν δῦνηγίαν, τῆς δποίας ἡ ἀνάπτυξις θὰ ἐξηρτᾶτο ἐκ τῆς ἐπινοήσεως καταλλήλων μηχανικῶν ἐγκεφάλων πρὸς ἀντικατάστασιν τοῦ ἀνθρώπου, εἰς τὰς ἐργασίας ἔκεινας τὰς δποίας οὗτος ἐξετέλει μέχρι τοῦδε πρὸς ἐξυπηρέτησιν τῆς μηχανῆς. Πολλοὶ συνδικαλισταὶ, ἀκόμη καὶ σήμερον, ἀντιμετωπίζουν ὑπὸ τὸ πρόσμα τοῦτο τὴν αὐτοματοποίησιν: ἢτοι ὡς μέθοδον «πιέσεως κομβίου» δῦνηγοῦσαν εἰς τὴν ἀπόλυτην ἐργατῶν.

Ἐν τούτοις πρόκειται περὶ συγχύσεως, μεταξὺ «αὐτοματοποίησεως» καὶ «αὐτοματικοῦ ἐργοστασίου». Εἰς τὴν πραγματικότητα τὸ αὐτοματικὸν ἐργοστάσιον εἰναι δικαρπός, τὸ τελικὸν ἀποτέλεσμα, καὶ σχεῖ ἡ ἀφετηρία τῆς αὐτοματοποίησεως. **Ἴδρυσις αὐτοματικοῦ ἐργοστασίου ὑπὸ ἐπιχειρήσεως μὴ «αὐτοματοποιηθεῖσῆς» εἰς δλους τοὺς ἀλλούς τομεῖς, θὰ ἢτο τόσον παράλογος καὶ ἐπικινδυνός πρᾶξις, δοσοὶ ἡ τοποθέτησις κινητῆρος ἀεριστροώθουμένου ἀεροπλάνου εἰς αὐτοκίνητον τῆς ἐποχῆς τοῦ 1913. Θὰ ἀνετίνασσε τὴν ἐπιχειρησιν. Τὸ κύριον πρόβλημα τῆς αὐτοματοποίησεως δὲν εἰναι τὸ ἀναφερόμενον εἰς τὴν παραγωγὴν, ἀλλὰ τὸ ἀφορῶν τὴν δργάνωσιν καὶ τὸν προγραμματισμόν.**

Ὑπὸ τὸ παρὸν σύστημα, δ σημαντικῶτερος «έμπορικὸς κίνδυνος», δηλ. αἱ διακυμάνσεις τῆς ἀγορᾶς, ἐξουδετεροῦται διὸ αὐξομοιώσεων τῆς παραγωγῆς, ἐπιβραδυνομένης εἰς περιόδους ὑφέσεως καὶ ἐπιταχυνομένης εἰς περιόδους ἐντάσεως.

**Ἡ διαρκῆς αὐτὴ προσαρμογὴ εἰς τὰς διακυμάνσεις τῆς ἀγορᾶς καθίσταται δδύνατος διὰ τῆς αὐτοματοποίησεως ἀπαιτούσης τὴν διατήρησιν τοῦ αὐτοῦ ρυθμοῦ παραγωγῆς ἐπὶ μακρὸν χρονικὸν διάστημα τριῶν, ἔξη ἡ καὶ δώδεκα μηνῶν.**

Οἰδαρήποτε ἀλλαγὴ τοῦ ρυθμοῦ τῆς παραγωγῆς ἀποδαίνει ὑπερμέτρως δαπανηρὰ καὶ ἡ ἔνγοια «κόστος κατὰ μονάδα παραγωγῆς» πρέπει γὰ ἀντικατασταθῆ—δπως ἥδη συμβαίνει εἰς τὴν διοικητικήν πετρελαίου—διὰ τῆς ἔνγοιας, κόστος κατὰ χρόνον παραγωγῆς ἐπὶ δεδομένης παραγωγικῆς δυνατότητος.

**Ἡ αὐτοματοποίησις δὲν εἶναι δυνατὴ παρὰ μόνον ἐὰν αἱ ἐπιχειρήσεις ὑπολογίζουν ἐπὶ ἀγορᾶς προβλεπτικά, τελούσης δὲ ἐν συνεχεῖ ἐντάσει.**

Διὰ γὰ ἐξασφαλίσῃ τὴν πώλησιν τοῦ πετρελαίου του δ. D. Rockefeller,

διένειμε δωρεάν φωτιστικάς λυχνίας πετρελαίου εἰς τοὺς κινέζους κούλις. Σήμερον μία ἐπιχείρησις οικιακῶν σκευών, ἡ δοῖα θὰ ἀπεφάσιζε νὰ «αὐτοματοποιήσῃ» τὴν παραγωγήν της θὰ ἔπρεπε νὰ παύῃ τὰ εἰδῆ της, ἀγτὶ δὲ νὰ τὰ πωλῇ θὰ ὅφειλε νὰ τὰ ἐγοικιάζῃ εἰς τὴν πελατείαν της δόσεις: «συμβολαίων χρήσεως», τὰ δοῖα θὰ προέθλεπον τὴν ἀνὰ πενταετίαν ὑποχρεωτικήν ἀντικατάστασίν των διὰ νέου τύπου εἰδῶν. Ὁ τρόπος αὐτὸς θὰ ἥτο τὸ μόνον μέσον διὰ τοῦ δοῖου θὰ ἐξησφαλίζετο μακρᾶς περιόδου προβλεπτέα ἀγορά.

Ἡ αὐτοματοποίησις θὰ ἀπαιτήσῃ τὴν κατὰ πολὺ περισσότερον ἐμπεριστατικούνηγη μελέτην τῆς ἀγορᾶς, τῶν τιμῶν καὶ τῶν προϊόντων, ἀπὸ τὴν δομοίας φύσεως μελέτην τοῦ παρόντος συστήματος. Οἱ βιομήχανοι ὁφείλουν νὰ δασίζουν ἐξ δλοκλήρου τὴν παραγωγήν των ἐπὶ τῆς πιθανῆς καὶ ἐπὶ πολλὰ ἔτη ἐξελίξεως τῆς ζητήσεως. Ὁφείλουν, ἴδιας, νὰ καταστρώνουν τὰ προγράμματα παραγωγῆς κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε τὰ προϊόντα των νὰ καθίστανται ἐκ συστήματος παλαιοῦ τύπου, εἰς τὸ τέλος ὠρισμένου χρονικοῦ διαστήματος, μὲ ἀντικειμενικὸν σκοπὸν τὴν ἐπιθεβλημένην ἀντικατάστασίν των διὰ νέου τύπου προϊόντων.

Τὸ δασικὸν ἀξίωμα ἐπὶ τοῦ δοῖου στηρίζεται νὴ αὐτοματοποίησις, εἰναι δτὶς ἡ ἐξέλιξις τῶν φαινομενικῶς ἀσυναρτήτων οἰκονομικῶν φαινομένων ὑπακούει εἰς ὑπάρχουσαν ἡδη, δυναμένην νὰ γγωσθῇ, διαθέτειν τάξιν.

Ἡ αὐτοματοποίησις εἰς τὴν διοικητικὰν, δὲν εἶναι νοητὴ παρὰ μόνον ἐάν οἱ «διευθύνοντες» (Managers) τὰς ἐπιχειρήσεις, δύγνυται νὰ προβλέπουν μὲ ἵκανον ποιητικὴν ἀκρίβειαν τὴν ἐξέλιξιν τῶν διαφόρων συντελεστῶν, δπως π.χ. τῆς ἐπὶ μέρους ζητήσεως ὠρισμένων εἰδῶν, τῆς μὴ ζητήσεως γενικῶς, τῆς κινήσεως τοῦ πληθυσμοῦ κ.τ.λ. Διὰ νὰ καταστῇ δυνατὸς δ προγραμματισμὸς εἰς τὴν κλίμακα τῆς ἐπιχειρήσεως ὡς καὶ εἰς τὴν κλίμακα δλοκλήρου τῆς χώρας, πρέπει νὰ λαμβάνωνται διάφοροι δύο σύνολοι καὶ ἐν ἀλληλοσυγαρφείᾳ αἱ ἀνὰ τὸν κόσμον οἰκονομικαὶ καταστάσεις, τῶν δοῖων νὴ ἐξέλιξις ὑπακούει εἰς ὠρισμένους νόμους. Μεταβολαί, αἱ δοῖαι θεωροῦνται ὡς ἀπρόθλεπτοι, ὡς αἱ μεταβολαὶ τῆς μόδας, ὁφείλουν νὰ ἀκολουθοῦν αὐτοτρόπως διαγεγραμμένους κανόνας, οἱ δοῖοι κάποτε θὰ καταστῇ δυνατόν νὰ ἀνακαλυφθοῦν.

Ἡ αὐτοματοποίησις, λοιπόν, στηρίζεται εἰς «δραγανικὴν» φιλοσοφίαν τῆς παγκοσμιότητος, ἀκρῶς διάφορον τῶν καθαρῶς μηχανικῶν ἀντιλήψεων ἐπὶ τῶν δοῖων ἐβασίζοντο αἱ μέθοδοι μαξιμῆς παραγωγῆς π.χ. κατὰ τὴν μέθοδον Ford.

Οἱ βιομήχανοι τῆς αὔριον, δὲν θὰ ἔχουν ἀνάγκην θεωρίας νὰ εἶναι φιλόσοφοι διὰ νὰ διευθύνουν δρθῶς τὰς ἐπιχειρήσεις των ἀλλὰ θὰ ὁφείλουν νὰ ἔχουν πλήρη συνειδήσειν, δτὶς ἡ αὐτοματοποίησις δὲν εἶναι ἀπλῶς μία ἀπλῆ τεχνικῆ μέθοδος δυναμένη εὐκόλως νὰ εἰσαχθῇ εἰς τὴν παρούσαν οἰκονομικήν διάρθρωσιν, ἀλλὰ μία νέα μεθοδολογία, τῆς δοῖας τὰς ἐπιταγὰς διαφέλουν νὰ σέβωνται ἐν τῷ συνάλφῳ των.

Ἡ ἐπίδρασις τῆς αὐτοματοποίησεως ἐπὶ τοῦ ἐπιπέδου τῶν ἐργατῶν καὶ γενικῶς τοῦ προσωπικοῦ, θὰ εἶναι σημαντική, ἴδιας κατὰ τὴν μεταβοτικὴν περίοδον. Θὰ εἶναι δμως κατὰ πολὺ περισσότερον ποιοτικῆς παρὰ ποσοτικῆς φύσεως.

Ἴσως εἰς τὰ ἔργοστάσια «πιέσεως κομβίων» τῆς αὔριον νὰ μὴν ὑπάρχουν περισσότεροι ἐργάται ἀπὸ δύσους χρησιμοποιούνται σήμερον, δπως συμβαίνει εἰς

τὴν περίπτωσιν τῶν ἐργοστασίων παραγωγῆς ἡλεκτρικοῦ ρεύματος καὶ τῶν διυλιστηρίων πετρελαίου. Ἀλλὰ θὰ παραστῇ ἀνάγκη μεγίστου ἀριθμοῦ εἰδίκων, διὰ τὰς «πέραν τῶν κυρίων» ἐργασίας, διὰ τὴν κατασκευὴν τῶν μηχανῶν, τὴν ἐγκατάστασιν καὶ τὴν ἐπισκευὴν των, τὴν κατάστρωσιν προγραμμάτων παραγωγῆς καὶ τὴν ἀγακούγωσιν ἀγαγκαίων «πληροφοριῶν» εἰς τοὺς μηχανικοὺς ἐγκεφάλους.

**‘Η αὐτοματοποίησις, θὰ ἀπαιτήσῃ τὴν ἐπὶ δλων τῶν ἐπιπέδων ἀνάπτυξιν τοῦ ἐργάτου**

Ο «στοιχειωδῶς ἡσκημένος» ἐργάτης, δὸποιος ἔχει ἐκμάθει νὰ ἔκτελῃ ἀριστοτεχνικῶς μίαν μεμονωμένην ἐργασίαν, δὲν θὰ δύναται νὰ τὴν ἔκτελῃ πλέον. Ἀκόμη καὶ εἰς τὰς κατωτέρας ἐργασίας οἱ ἐργάται θὰ πρέπει νὰ διαθέτουν κρίσιν, εὑρύτητα ἀγτιλήψεως, ἐν ἐλάχιστον μεθοδολογικῶν γνώσεων καὶ ἐπαρκῆ κατανόησιν τῶν μαθηματικῶν.

‘Η αὐτοματοποίησις δὲν θὰ καταστήσῃ τὸν ἐργάτην—ὅπως πιστεύουν ἀκόμη πολλοί—δούλον τῶν μηχανικῶν τεράτων, ἀλλὰ ἀγτιλέτως θὰ ἀπαιτήσῃ ἀπὸ τὸν ἐργάτην εὐρυτέρας γνώσεις. Κάποτε ἦνας νεαρὸς μηχανικὸς μοῦ εἶπε: «Ἐπιβλέπω τὴν λειτουργίαν μιᾶς ἡλεκτρονικῆς ὑπολογιστικῆς μηχανῆς, ἀλλὰ μένω κατάπληκτος ἀπὸ τὸ πλῆθος τῶν ἀνθρώπων, οἱ δὸποιοι φαντάζονται ὅτι δὲν εἴμαι ἐγὼ ἀλλὰ ἡ... μηχανὴ ποὺ μὲν ἐπιβλέπει».

**Τὸ πρόβλημα δὲν θὰ είναι ἡ ἀνεύρεσις ἐργασίας εἰς τοὺς ἀπολυμένους ἐργάτας, ἀλλὰ ἡ ἀνύψωσις των εἰς τὸ ἐπίπεδον τῶν ἐργασιῶν αἱ δποῖαι θὰ προσφερθοῦν εἰς αὐτούς.**

Σημαντικὴ προσπάθεια ἐκπαιδεύσεως θὰ πρέπει νὰ γίνη ἐντὸς δραχυτάτης προθεσμίας. Ο χριθμὸς τῶν κατ’ ἔτος ἀποφοίτων σχολῶν καὶ πανεπιστημίων δὲν θὰ ἐπαρκῇ πλέον. Μία μεγάλη ἑταῖρείᾳ ἡ δόποια χρησιμοποιεῖ σήμερον 150 000 ἄτομα, ὑπελόγισε ὅτι θὰ τῆς χρειάζωνται κατ’ ἔτος 7 000 διπλωματοῦχοι, ἐνώ κατὰ τὸ παρόν προσλαμβάνει μόνον 300 ἐτησίων.

‘Η ἐκπαίδευσις τῶν ἐγγηλίκων θὰ καταστῇ ἐπομένως ἀπαραίτητος καὶ θὰ πρέπει νὰ ἔχασφαλισθῇ κατὰ μέρος ἀπὸ τὰς ἵδιας ἐπιχειρήσεις. ‘Η ἐκπαίδευσις θὰ ἀποτελέσῃ ταυτοχρόνως καὶ ἀνάγκην ἐπὶ ἐθνικοῦ ἐπιπέδου, καὶ καθῆκον διὰ τὰς μεγάλας ἐπιχειρήσεις, αἱ δποῖαι θὰ δφείλουν νὰ προπαρασκευάζουν τοὺς «μέλλοντας ἀποφοίτους» δπως καταλαμβάνουν θέσεις ἀνωτέρων προσόντων, θέσεις αἱ δποῖαι καὶ θὰ προσφέρωνται ἐκ μέρους τῶν ἐπιχειρήσεων. Ἐκ παραλλήλου, ἡ ἐπικράτησις τῆς αὐτοματοποιήσεως θὰ ἐπιφέρῃ μεγαλυτέραν σταθερότητα ἐργασίας εἰς τοὺς ἐργαζομένους.

Ἐπειδὴ τὰ ἐργοστάσια δὲν θὰ δύνανται διὰ τῆς αὐτοματοποιήσεως νὰ καθορίζουν τὴν παραγωγὴν βάσεις ἀσταθῶν δεδομένων, αἱ δαπάγαι τῶν ἐργατικῶν χειρῶν θὰ θεωροῦνται ἐξ ἀνάγκης δχι πλέον ὡς στοιχεῖον κυμαίνομενον, ἀλλὰ ὡς σταθερὸν ἔξοδον.

Τὰ κονύδια τὰ δποῖα θὰ ἀντιπροσωπεύουν τὴν συγκρότησιν καὶ τὴν ἐκπαίδευσιν τῶν ἐργατῶν θὰ είναι, ἐξ ἀλλοῦ, πολὺ μεγάλα καὶ ἐπομένως θὰ καθίσταται δυσχερὲς εἰς τὰς ἐπιχειρήσεις νὰ ἀναγεώνουν συχνὰ τὸ προσωπικόν των.

‘Η προοπτικὴ αὐτὴ δικαιολογεῖ τὴν ἀναληφθεῖσαν ἐκστρατείαν ἐκ μέρους τῶν ἀμερικανικῶν συγδικάτων διὰ τὴν χορήγησιν ἡγγυημένων ἐτησίων ἀποδοχῶν,

ἀδιανοήτων πρὸ δὲ λίγων ἐτῶν, ἀλλὰ αἱ δποῖαι θὰ παρουσιάζουν ἐν τῇ προόδῳ τοῦ χρόνου διηγωτέρους κινδύνους διὰ τὰς ἐπιχειρήσεις.

Ἡ «ἀκαμψία» τῶν προγραμμάτων θὰ συντελέσῃ αὐτῇ καθ' ἔκπτη εἰς τὴν ἐξάλειψιν τῶν ἀποτόμων οἰκονομικῶν διακυμάνσεων.

Διὰ τῆς αὐτοματοποιήσεως, δ καθορισμὸς τῶν ἐπεγδύσεων δὲν θὰ είναι δυνατὸν νὰ γίνεται πλέον ἐν τῷ πλαισίῳ τῆς ἑδδομάδος καὶ ἐν ἐξαρτήσει τῶν ἀμέσων προσπτικῶν τῆς ἀγορᾶς.

Οταν τεθῇ εἰς ἐφαρμογὴν τὸ πρόγραμμα, τὸ δποῖον θὰ καταστρώνεται ἐξ ἀνάγκης μὲ προϋπόθεσιν τὴν σταθερὰν καὶ μεγάλην κατανάλωσιν, θὰ πρέπει νὰ ἐφαρμοσθῇ μέχρι τέλους καὶ κατὰ τὰς δρισθείσας ἐκ τῶν προτέρων ἡμερομηνίας. Ἐὰν τὸ πρόγραμμα ἐγκαταλειφθῇ εἰς οἰονδήποτε στάδιον τῆς ἐφαρμογῆς του, τὰς ἐπενδεδυμένα κεφάλαια θὰ χαθοῦν ἐξ δλοκλήρου.

Αἱ ἐν λόγῳ προϋποθέσεις καὶ ἀπαιτήσεις θὰ καταστήσουν τὰς εὐθύνας τῶν «προγραμματοποιῶν» τῶν ἐπιχειρήσεων βαρυτάτας, ἀλλὰ καὶ θὰ παρεμποδίσουν τὴν ἀνάπτυξιν «καθ' ἄλυσιν ἀγιτιδράσεων», αἱ δποῖαι κατὰ τὸ παρόν είναι εἰς θέσιν νὰ μεταβάλλουν μίαν ἡσσονος σημασίας ὕφεσιν εἰς σοδαράν κρίσιν.

Τὸ «σταθεροποιητικὸν» αὐτὸν ἀποτέλεσμα ἐγένετο ἥδη αἰσθητὸν κατὰ τὴν ὕφεσιν τῶν ἐτῶν 1951 καὶ 1954. Παρὰ τὴν γενικὴν τάσιν μειώσεως τῶν ἀποθεμάτων, ἡ δποία ἐπέτρεπε νὰ προβλεφθῇ μακρὰ καὶ σοβαρά κρίσις, ἐλάχισται ἐπιχειρήσεις διέκοψαν ἢ ἐμείωσαν ἔστω, τὴν προσπάθειάν των πρὸς ἐπένδυσιν. Ὁ λόγος ὑπῆρξεν δτι τὰ προγράμματά των εἶχον καταστρωθεῖ διὰ μακράν προθεσμίαν καὶ δὲν ἦτο δυνατὸν νὰ προσαρμοσθοῦν εἰς οἰκονομικὰς διακυμάνσεις, ἀκόμη καὶ ἐὰν αἱ διακυμάνσεις αὐταὶ ἦσαν λίαν σημαντικαί. Τὸ ἀποτέλεσμα ὑπῆρξεν δτι οὐδεμία διακυμανσίς ἐπέδρασεν εἰς τὴν ἐφαρμογὴν τῶν προγραμμάτων ἢ εἶχεν ἀλληγ. τιγὰ γενικωτέραν συνέπειαν.

Ἡ αὐτοματοποίησις ὑφίσταται ἥδη καὶ ἀγαπτύσσεται μὲ ταχύτατον ρυθμόν. Τὸ δίκτυον τῶν ἀγωγῶν διὰ τῶν δποίων τὸ πετρέλαιον τοῦ Τέξας διοχετεύεται εἰς δλόκληρον τὴν χώραν δι<sup>ε</sup> ἐνδὸς ἀπλοῦ πίνακος ἐλέγχου, τὰ τηλεφωνικὰ κέντρα εἰς τὰ δποῖα καταγράφεται ἡ διάρκεια τῶν ὑπεραστικῶν συνδιαλέξεων καὶ καταχωρεῖται εἰς τοὺς λογαριασμοὺς τῶν συνδρομητῶν, τὸ σύστημα διὰ τοῦ δποίου καθίσταται δυνατὸν εἰς τὰς ἀσφαλιστικὰς ἑταιρείας νὰ ἀποστέλλουν τὴν ἀνάλυσιν τῶν ἀσφαλίστρων εἰς ἑκατομμύρια ἡσφαλισμένων, ἀποτελοῦν χαρακτηριστικὰ παραδείγματα. Ἀλλὰ αἱ συγέπειαι τῆς αὐτοματοποίησεως ἐπὶ τῆς διλήγησις ἀμερικανικῆς οἰκονομίας δὲν θὰ γίνουν αἰσθηταὶ παρὰ μὲ τὴν πάροδον πολλῶν ἐτῶν. Τὴν νέαν αὐτὴν μέθοδον θὰ ἀσπασθοῦν αἱ ἐπιχειρήσεις προοδευτικῶς καὶ τοῦτο, δχι διὰ τεχνικούς ἀλλὰ διὰ ψυχολογικούς λόγους.

Ἐγ τούτοις ἐν είναι δέδαιον : Ἡ ἐπικράτησις τῆς αὐτοματοποίησεως δὲν θὰ ἀποτελέσῃ ἀπλῶς τεχνολογικὴν ἐπανάστασιν, τῆς δποίας σύμβολον θὰ είναι τὸ αὐτοματικὸν ἐργοστάσιον, ἀλλὰ θὰ ἔχῃ ὡς ἀποτέλεσμα, βαθυτάτην μεταβολὴν τῆς διαρροώσεως καὶ τῆς ἰσορροπίας τῆς ἀμερικανικῆς οἰκονομίας εἰς δλην τὴν ολίμαντα τῆς παραγωγῆς καὶ τῆς κατανομῆς τῶν διαθῶν.