

ΑΡΧΕΙΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΕΚΔΙΔΟΜΕΝΟΝ

ΥΠΟ

ΔΗΜΗΤΡ. ΕΜΜ. ΚΑΛΙΤΣΟΥΝΑΚΗ

ΕΤΟΣ 39^{ον}
ΤΟΜΟΣ 39^{ος} (1959)

Τεύχος Γ'
ΙΟΥΛΙΟΣ - ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ

Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΕΩΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ

Υπό ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Ν. ΣΑΡΙΕΝΤΗ

Ἡ μετὰ τὸν δεύτερον παγκόσμιον πόλεμον ἀναπτυχθεῖσα προσπάθεια κεφαλαιουχικῆς ἀναμορφώσεως, ὑπὸ μορφήν εἴτε ἀναπροσαρμογῆς, εἴτε δημιουργίας νέων ἐπιχειρήσεων εἰς τὰς ἀνεπτυγμένας καὶ μὴ οἰκονομίας, προεκάλεσεν ἕνα ἄνευ προηγουμένου ὄργανισμὸν ἐπενδύσεων. Ἐνα ὄργανισμὸν ὁ ὁποῖος ἐπαρουσίασε τὸ κεφάλαιον ζητοῦν πεδίων ὅπου θὰ ἡδύνατο ἀσφαλῶς καὶ ἀποδοτικῶς νὰ τοποθετηθῇ.

Οὕτω ἡ πρᾶξις, προκειμένου νὰ καθοδηγηθῇ τὸ κεφάλαιον ἀσφαλῶς μέσα εἰς τὴν πληθώραν τῶν εὐκαιριῶν, ἀνεζήτησε τὴν βοήθειαν τῆς θεωρητικῆς ἀναλύσεως ὡς ὁδηγόν, ὁ ὁποῖος θὰ ἐχάρασε μίαν ὁδὸν πλέον ἀποδοτικὴν καὶ θὰ ἐτυποθέτει δείκτας σταθμῶν εἰς τὰς κεντρικὰς ἀρτηρίας διοχετεύσεως τοῦ κεφαλαίου.

Ἡ βασικὴ γραμμὴ, ὅτι ἐνδείκνυται εἰς μίαν χώραν τὸ κεφάλαιον νὰ καθοδηγηθῇ πρὸς τὴν κατευθύνσιν τῆς βιομηχανίας, διότι π.χ. ἡ διαμορφωθείσα κοινωνικοοικονομικὴ κατάστασις ἀπαιτεῖ βιομηχανικὴν ἐπέκτασιν καὶ αὐξησιν τῆς βιομηχανικῆς παραγωγῆς, δὲν ἐξασφαλίζει τὴν οικονομικωτέραν τοποθέτησιν τοῦ κεφαλαίου ἐντὸς τοῦ κλάδου τῆς βιομηχανίας. Ἀλλὰ οὔτε καὶ ἐντὸς μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς ἐπιχειρήσεως ὁ γενικὸς καθορισμὸς ὅτι πρέπει π.χ. νὰ δημιουργηθοῦν περισσότεροι χῶροι ἀποθηκεύσεως ἢ ἐγκαταστάσεων διανομῆς, ἐξασφαλίζει ἀποδοτικὴν κεφαλαιακὴν τοποθέτησιν.

Ἐχει καταστῆ ἤδη συνειδησις ὅτι διὰ κάθε ἐνέργειαν οικονομικὴν ἀπαιτεῖται προγραμματισμὸς. Καὶ ὁ προγραμματισμὸς προϋποθέτει ἐμπειριστικὴν μελέτην καὶ ἐρευναν τῶν διαμορφουμένων καταστάσεων, προϋποθέτει στάθμισιν τῶν ὄρων, λαμβανομένων ὑπ' ὄψιν ὅλων τῶν παραγόντων ἐκείνων οἱ ὁποῖοι θὰ ἐπηρέαζον κατὰ ἕνα οἰονδήποτε τρόπον τὴν ἀποδοτικότητα μιᾶς ἐπενδύσεως.

Ἀπεδείχθη ὅτι δὲν εἶναι πλέον ἀρκετὴ ἡ διορατικὴ καὶ τρόπον τινὰ μαντικὴ ἱκανότης τοῦ ἐμπείρου διὰ νὰ κατευθύνῃ τὸ κεφάλαιον πρὸς συγκεκριμένην τοποθέτησιν. Ἡ οικονομικωτέρα παραγωγή καὶ ἡ κατὰ μάζας διά-

θεσις, ζητοῦν εὐρύτερας ἀγορὰς ἀπορροφήσεως καὶ οὕτω κάθε πρᾶξις, κάθε ἀπόφασις τῆς Πολιτείας, εἴτε ὡς κατευθυνούσης δυνάμεως, εἴτε ὡς ἀνεξαρτήτου οικονομικῆς ὀντότητος, ἀλλὰ καὶ αὐτοῦ τούτου τοῦ ἐπιχειρηματίου, προϋποθέτει τὴν ἔρευναν τῆς καταστάσεως τὴν ὅποیان πρόκειται νὰ ἀντιμετωπίσῃ, τὴν στάθμισιν ἢ μᾶλλον τὴν συγκεκριμένην μέτρησιν τῶν δυνατοτήτων μιᾶς κεφαλαιακῆς ἐπενδύσεως.

Εἰς τὸ ἐρώτημα, ἐὰν καὶ κατὰ πόσον εἶναι οικονομικῶς συμφέρον νὰ πραγματοποιηθῇ μία ἐπένδυσις ἢ ὄχι, ἔρχεται νὰ δώσῃ μίαν ἀπάντησιν ἢ τεχνοοικονομική.

Εἰς τὴν μελέτην ταύτην ἐκθέτομεν τὰς ἀπόψεις μας ἐπὶ τοῦ τρόπου ἐργασίας εἰς τὸν τομέα αὐτὸν τῆς τεχνοοικονομικῆς ἀναλύσεως, τὸν ἀφορῶντα τὴν ἀξιολόγησιν τῶν ἐπενδύσεων.



Ἐνα ἴσως τὸ πλέον βασικόν, ἐκ τῶν ἐρωτημάτων τὰ ὅποια τίθενται προκειμένου νὰ προβῇ τις εἰς ἐπένδυσιν τινα εἶναι : Κατὰ ποῖον τρόπον θὰ εἶναι δυνατόν μία ἐπένδυσις κεφαλαίου νὰ πραγματοποιηθῇ κατὰ τὸν οικονομικώτερον τρόπον ἀπὸ ἀπόψεως κόστους καὶ νὰ ἐπιτευχθῇ τὸ μέγιστον δυνατόν ἀποτέλεσμα;

Ἡ ἀπάντησις ὁμῶς εἰς τὸ ἐρώτημα τοῦτο προϋποθέτει τὴν ἐκτίμησιν ἢ πρόβλεψιν τῶν ὄρων ἐκείνων οἱ ὅποιοι συνθέτουν ἢ ἐπηρεάζουν τοὺς συντελεστὰς τοῦ κόστους καὶ ἀποδόσεως τοῦ ἔργου. Ἐν συνεχείᾳ καθίσταται προφανῆς ἡ ἀνάγκη εὐρέσεως τρόπου συγκρίσεως τῶν δύο τούτων συντελεστῶν, οἱ ὅποιοι καθιστοῦν τὸ ἔργον συμφέρον ἢ μὴ.

Πρέπει ὁμῶς οἱ συντελεσταὶ οὗτοι νὰ καταστοῦν συγκρίσιμοι, ἀφοῦ προηγουμένως ληφθοῦν ὑπ' ἄψιν οἱ παράγοντες ἐκεῖνοι οἱ ὅποιοι συνιστοῦν τὰς τυχόν εἰδικὰς συνθήκας ὑπὸ τὰς ὁποίας θὰ λάβῃ χώραν μία ἐπένδυσις καὶ τὴν ἐπίδρασιν τὴν ὅποیان δυνατόν νὰ ἔχουν οἱ παράγοντες οὗτοι ἐπὶ τῆς ἀξιολογήσεως τοῦ ἔργου.

Ἡ ἀξιολόγησις βεβαίως ἐνὸς ὑπὸ μελέτην ἔργου, δὲν ἀποσκοπεῖ μόνον εἰς τὴν ἐξεύρεσιν ἐνὸς δείκτου, ἢ τι ἀνάλογον. Ἀπαιτεῖται προσθέτως ἡ αἰτιολογικὴ τοποθέτησις τῆς ἀκολουθημένης ἀναλυτικῆς σκέψεως καὶ ἡ διερεύνησις τοῦ ἀποτελέσματος.

Εἰς τὴν πρᾶξιν συνήθιζεται νὰ συσχετίζουσι τὰ κατὰ μέσον ὄρον ἀναμενόμενα κέρδη ἢ τὸ προσδοκώμενον εἰσόδημα ἐκ τῆς ἐκμεταλλεύσεως ἐνὸς ἔργου πρὸς τὸ ἀπαιτούμενον ποσὸν ἐπενδύσεων καὶ νὰ τὰ ἐμφανίζουσι ὑπὸ μορφήν, εἴτε ποσοστοῦ ἀποδοτικότητος τοῦ κεφαλαίου, ἢ περιόδου ἐπανεσροῆς τῶν ἐπενδεδυμένων κεφαλαίων, νοουμένου διὰ τοῦ τελευταίου τούτου ὄρου τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐτῶν τῶν ἀπαιτουμένων πρὸς ἐπανεἰσπραξιν τοῦ ἐπενδεδυμένου κεφαλαίου ὑπὸ μορφήν εἰσοδήματος.

Εἶναι δυνατόν ὁμως οἱ βασικοὶ παράγοντες οἱ ἐπηρεάζοντες τὴν ἀποδοτικότητα τοῦ κεφαλαίου, ὡς αἱ πραγματοποιούμεναι ἐτήσιαι εἰσπράξεις, τὸ κυκλοφοροῦν κεφάλαιον κ.ἄ. νὰ μεταβάλλωνται ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος καὶ ὁ χρόνος κατὰ συνέπειαν νὰ παίξῃ ἰδιάζοντα ρόλον εἰς τὴν οἰκονομικὴν ἀξιολογήσιν τῆς μελετωμένης ἐπενδύσεως. Δὲν εἶναι δυνατόν συνεπῶς νὰ ἀγνοηθῇ ἡ ἐπίδρασις τούτου εἰς τὴν ἀνέγερσιν καὶ ἐκμετάλλευσιν ἐνὸς ἔργου, ἐφ' ὅσον πάντα ταῦτα λαμβάνουν χώραν ἐντὸς τοῦ χρόνου. Δὲν εἶναι δυνατόν τὸ μετὰ δεκαετίαν ἀναμενόμενον ποσὸν κέρδους νὰ ἔχη τὴν αὐτὴν ἀξίαν τὴν ὅποιαν ἴση ποσότης κέρδους θὰ ἔχη σήμερον.

Αἱ πλεόν συνήθεις τῶν ἀπόψεων λαμβάνουν τὸ κέρδος ὡς τόκον ἐπὶ τοῦ ἐπενδεδυμένου κεφαλαίου καὶ συνδέουν τὸ μέσον ἐτήσιον κέρδος πρὸς τὴν μέσῃ ἐπένδυσιν καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς ζωῆς μιᾶς ἐπενδύσεως, περιλαμβανούσης τὴν δαπάνην κεφαλαίου ἠϋξημένην κατὰ τὰς τυχὸν προκυπτούσας ὑποχρεώσεις ἐκ τόκων.

Αἱ εὐρύτερον ἐν χρήσει μέθοδοι ἀξιολογήσεως ἐπενδύσεων εἶναι αἱ κάτωθι :

Α'. Συσχετισμὸς τῶν ἀναμενομένων κερδῶν πρὸς τὸ ἀρχικὸν κεφάλαιον (μέθοδος κεφαλαίουχων).

Ἡτοι λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν ἡ σχέσις τοῦ μέσου ἐτησίου κέρδους, καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν ὠφελίμου ζωῆς τῆς ἐπενδύσεως, πρὸς τὸ συνολικῶς ἐπενδυθὲν κεφάλαιον εἰς πάγια ἀγαθὰ καὶ κεφάλαιον κινήσεως.

Β'. Συσχετισμὸς τῶν ἀναμενομένων κερδῶν πρὸς τὴν μέσῃ ἐπένδυσιν (λογιστικὴ ἀποψις).

Κατὰ τὴν ἀποψιν ταύτην συσχετίζεται τὸ μέσον ἐτήσιον κέρδος κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ζωῆς τοῦ ἔργου, πρὸς τὴν συνολικὴν μέσῃ ἐπένδυσιν, ὡς αὕτη ἐμφανίζεται εἰς τὰ βιβλία τῆς ἐπιχειρήσεως.

Καὶ εἰς τὰς δύο ταύτας μεθόδους, ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι λαμβάνονται ὑπ' ὄψιν οἱ μέσοι ὄροι κερδῶν κατὰ τὴν διάρκειαν ζωῆς ἐνὸς ἔργου καὶ ἡ ἐπένδυσις, ἀσχετῶς χρόνου πραγματοποιησεώς της, παραγνωρίζεται παντελῶς ὁ παράγων «χρόνος» εἰς τὴν ἐκτίμησιν τοῦ ἀποτελέσματος.

Εἶναι τόσον ἀπλοποιημένοι αἱ ἀπόψεις αὗται, ὥστε ἀπέχουν πολὺ ἀπὸ τὴν ἐπιστημονικὴν προσέγγισιν τοῦ θέματος.

Γ'. Ἄλλη μέθοδος εἶναι ἡ τῆς ἀξιολογήσεως βάσει τῆς περιόδου ἐπανεισροῆς τῶν κεφαλαίων. Ἡτοι τὸ σύνολον τῶν ἐτῶν τὰ ὅποια ἀπαιτοῦνται πρὸς ἐπανεισπραξιν τῆς ἀξίας τῆς παγίας ἐπενδύσεως.

Ἡ μέθοδος αὕτη ἔχει ἐναντι τῶν προηγουμένων, ἐν πλεονέκτημα ὅτι λαμβάνει ὑπ' ὄψιν, κατὰ κάποιον τρόπον, τὸν χρόνον τῆς ἐπανεισπράξεως τοῦ κεφαλαίου, ἐνῶ δὲν λαμβάνει ὑπ' ὄψιν οὔτε τὸν χρόνον, ἀλλὰ οὔτε καὶ τὸ ποσὸν τῶν εἰσπράξεων ἐκ τῆς ἐκμεταλλεύσεως τοῦ ἔργου μετὰ τὴν πάροδον τοῦ

χρόνου επανεισπράξεως, ὁ ὁποῖος συνήθως εἶναι μικρότερος τοῦ ἡμίσεος τοῦ ἀναμενομένου ὠφελίμου χρόνου ζωῆς τοῦ ἔργου.

Δ'. Τετάρτη εἶναι ἡ μέθοδος τοῦ ἐπιτοκίου ἀποδοτικότητος, ἡ πλέον σοβαρὰ ἐκ τῶν ἡδὴ ἐκτεθεισῶν, στηριζομένη ἐπὶ τῶν κάτωθι βασικῶν σκέψεων προκειμένου νὰ καταλήξῃ εἰς τὴν τελικὴν τῆς μορφῆν :

Ἡ ἐπιχειρήσις καὶ τὸ ἐκτελούμενον ἔργον ἐκλαμβάνονται ὡς δύο διάφοροι ἀνεξάρτητοι ἀλλήλων ὄντοτήτες, οὕτως ὥστε ἡ μία (ἡ ἐπιχειρήσις) νὰ ἐμφανίζεται ὡς ἐπενδύουσα τὰ κεφάλαιά της, τὰ ἀναγκαῖα διὰ τὴν ἐκτέλεσιν καὶ τὴν λειτουργίαν τοῦ ἔργου, ἐνῶ ἡ ἄλλη (τὸ ἔργον) ἀξιοποιεῖ τὰ κεφάλαια ταῦτα, οὕτως ὥστε νὰ ἐπιστρέψῃ εἰς τὴν ἑταιρίαν μέχρι τοῦ τέλους τῆς λειτουργίας του ὅλον τὸ ἐπενδυθὲν κεφάλαιον πλέον ἐνὸς κέρδους.

Τὸ κέρδος τοῦτο δύναται νὰ διατυπωθῇ ὡς ἐν ποσοστὸν τόκου τὸ ὁποῖον καταβάλλεται ὑπὸ τοῦ ἔργου εἰς τὴν ἑταιρίαν καὶ ἀντιπροσωπεύει τὴν ἀμοιβὴν τῶν ὑπηρεσιῶν τοῦ ὑπ' αὐτῆς ἐπενδυθέντος κεφαλαίου. Τὸ πρόβλημα δύναται κατὰ συνέπειαν νὰ διατυπωθῇ ὡς τοιοῦτον καθορισμοῦ ποσοστοῦ τόκου μὲ τὸ ὁποῖον ἀποζημιούται ἡ ἐπένδυσις τῆς ἐπιχειρήσεως.

Κατὰ τὸν ὑπολογισμὸν δὲ τοῦ ποσοστοῦ τούτου γίνεται χρῆσις τοῦ συνθέτου τόκου.

Ὡς ἐπενδεδυμένον κεφάλαιον, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ὑπολογίζεται τὸ ποσοστὸν ἀποδοτικότητος λογίζεται, εἰς τὴν παροῦσιν ἀποψιν, τὸ μέσον δεσμευμένον εἰς τὸ ἔργον ὑπόλοιπον κεφαλαίου καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς ζωῆς τοῦ ἔργου (ὑπολογιζομένων πάσης φύσεως ἐπιβαρύνσεων ἐκ τόκων, ἀσφαλιστρῶν καὶ πάσης φύσεως δαπανῶν ἀνανεώσεως κλπ.) πλέον τοῦ ἀπαιτουμένου κεφαλαίου κινήσεως, μείον τὴν εἰσπρακτέαν ἀξίαν εἰς τὸ τέλος τῆς ζωῆς τοῦ ἔργου ἐκ τῆς ἐκποιήσεως τῶν ἀχρήστων ὑλικῶν.

Κατὰ τὴν ἀποψιν ταύτην, ἐπειδὴ ἡ δαπάνη ἐγένετο ἐπὶ τῷ σκοπῷ τῆς ἐξασφαλίσεως μιᾶς σειρᾶς μελλοντικῶν καθαρῶν εἰσπράξεων, αἱ ὁποῖαι θὰ ὑπερβαίνουν τὴν δαπάνην κεφαλαίου κατὰ τὸ ποσὸν τοῦ κέρδους, τὸ κέρδος τοῦτο ἐκφραζόμενον ὡς ποσοστὸν τόκου θὰ πρέπη νὰ εἶναι τοιοῦτον ὥστε ἐκπιπτόμενον ἐπὶ τῇ βάσει συνθέτου τόκου ἀπὸ τὰς μελλοντικὰς εἰσπράξεις νὰ ἐξισώσῃ ταύτας πρὸς τὴν δαπάνην κεφαλαίου, ὡς αὕτη καθωρίσθη ἀνωτέρω.

Τὸ οὕτω πως διὰ προεξοφλήσεως τῶν πραγματοποιουμένων καθαρῶν εἰσπράξεων καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς ζωῆς τοῦ ἔργου, προσδιορισθησόμενον ἐπιτόκιον, ἀποτελεῖ τὸ καλούμενον ἐπιτόκον ἀποδοτικότητος.

Ἡ μεταξὺ περισσοτέρων τῆς μιᾶς εὐκαιριῶν ἐπενδύσεως πρόκρισις, γίνεται διὰ συγκρίσεως τοῦ προσδιοριζομένου, δι' ἐκάστην τῶν περιπτώσεων, ἐπιτοκίου ἀποδοτικότητος.

Ἄλλὰ καὶ ἡ ἀποψις αὕτη δὲν στερεῖται βασικῶν μειονεκτημάτων τὰ ὁποῖα τὴν καθιστοῦν κατ' ἀρχὴν ἀπαράδεκτον.

Πράγματι ἡ ἀποψὶς αὕτη χρησιμοποιεῖ τὸν μέσον ὄρον τοῦ δεσμευμένου κεφαλαίου ὡς βάσιν συγκρίσεως. Ἀλλὰ ὁ μέσος οὗτος ὄρος εἶναι ἄσχετος πρὸς τὴν χρονικὴν ἀξίαν τῆς δαπάνης, ἐνῶ ἀντιθέτως καὶ ἡ δαπάνη κεφαλαίου θὰ εἶδει νὰ ἀναχθῆ εἰς συγκεκριμένον τινὰ χρόνον συγκρίσεως καὶ ἐπὶ τῇ βάσει εἰδικοῦ ἐπιτοκίου ὡς θὰ ἴδωμεν κατωτέρω. Ἡ παραγνώρισις αὕτη τῆς σημασίας τοῦ χρόνου εἰς τὴν ἀξιολόγησιν τῶν ἐπενδύσεων ἐπεκτείνεται, βάσει τῆς μεθόδου ταύτης καὶ εἰς τὸν προσδιορισμὸν τῆς ἀξίας τῶν πραγματοποιουμένων ἐτησίων καθαρῶν εἰσπράξεων. Ὅντως μετατρέπεται, ὡς εἶδωμεν, εἰς ποσοστὸν ἀποδόσεως τὸ σύνολον τῶν πλεονασμάτων ἀσχέτως τοῦ χρόνου πραγματοποιήσεώς των. Ὡς ὅμως θὰ ἴδωμεν εἰς τὸ κεφάλαιον περὶ προσδιορισμοῦ τοῦ ἐπιτοκίου ἀναγωγῆς, τὸ πραγματοποιούμενον μετὰ πενταετίαν πλεόνασμα δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ ἐκληφθῆ ὡς ἔχον τὴν αὐτὴν ἀξίαν καὶ σήμερον.

Ὅσον ἀφορᾷ τὴν πρόκρισιν μεταξὺ περισσοτέρων τῆς μιᾶς δυνατοτήτων ἐπενδύσεως ἔχομεν νὰ παρατηρήσωμεν τὰ κάτωθι :

Ἐστω ὅτι μία ἐπένδυσις «Α» ἔχει δεσμευμένον κεφάλαιον 100.000 δραχμῶν καὶ ἐπιτόκιον ἀποδοτικότητος 10 οἰο, ἄλλη δὲ ἐπένδυσις «Β» ἔχει κεφάλαιον 70.000 δραχμῶν καὶ ἐπιτόκιον 9 οἰο. Ἡ σύγκρισις τῶν δύο τούτων περιπτώσεων δὲν δίδει πλήρη συγκριτικὴν εἰκόνα. Παρουσιάζει τὰς προσθέτους 30.000 δρχ. τῆς περιπτώσεως «Α» ὡς δημιουργούσας πρόσθετον ἀποδοτικότητα 1 οἰο καὶ κατὰ συνέπειαν μὴ ἀποδοτικὰς, γεγονός τὸ ὅποιον πολὺ ἀπέχει τῆς πραγματικότητος. Δὲν εἶναι συνεπῶς δυνατὴ ἐκ τῆς μεθόδου ταύτης ἡ σύγκρισις ἐπὶ διαφορικῆς βάσεως.

ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΟΣ

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν τὰ ἀνωτέρω θὰ προχωρήσωμεν εἰς τὴν διατύπωσιν μιᾶς πληρεστεράς, κατὰ τὴν κρίσιν μας, μεθόδου ἀξιολογήσεως ἐπενδύσεων.

Βάσει τῆς μεθόδου ταύτης θὰ προσδιορίσωμεν ἓνα δείκτην ἐκφράζοντα τὴν σχέσιν τῆς παρούσης ἀξίας τῶν ἐτησίων καθαρῶν εἰσπράξεων πρὸς τὴν παροῦσαν ἀξίαν τῆς ἐπενδύσεως. Ἐκ τοῦ δείκτου δὲ αὐτοῦ, ὁ ὁποῖος ἀποτελεῖ τὴν βάσιν τῆς μεθόδου, θὰ ἐξάγωνται τὰ ἀπαραίτητα συμπεράσματα καὶ θὰ γίνωνται αἱ εἰδικώτεραι συγκριτικαὶ ἀναλύσεις.

Ἡ βασικὴ σχέσις εἰς τὴν παροῦσαν μέθοδον εἶναι ὅτι πρέπει δύο ὑπὸ σύγκρισιν μεγέθη νὰ καταστοῦν ἀπαραιτήτως οἰκονομικῶς συγκρίσιμα, νὰ ἐκφράζουν δηλαδὴ ἀξίας εἰς μίαν καὶ τὴν αὐτὴν χρονικὴν στιγμήν. Πρὸς τοῦτο δεόν ὅπως προσδιορισθῆ τὸ μέτρον τῆς χρονικῆς ἀξίας τοῦ χρήματος (τὸ ποσοστὸν τοῦ τόκου) βάσει τοῦ ὁποῖου τὰ ὑπὸ σύγκρισιν μεγέθη θὰ ἀναχθοῦν εἰς τὸν αὐτὸν χρόνον συγκρίσεως.

Τὰ ὑπὸ σύγκρισιν μεγέθη ἀποτελοῦν, ὡς ἤδη ἐλέγθη, αἱ παροῦσαι ἀξίαι :

α) τῶν καθαρῶν ἐτησίων εἰσπράξεων, καὶ β) τῶν ἐπενδύσεων, ἡ δὲ σύγκρισις δὲν εἶναι παρὰ ὁ λόγος τῶν εἰσοδημάτων πρὸς τὴν δαπάνην κεφαλαίου. Καὶ ἐὰν μὲν ὁ λόγος εἶναι ἴσος πρὸς τὴν μονάδα, τότε ἡ παροῦσα ἀξία εἰσοδημάτων ἰσοῦται πρὸς τὴν παροῦσαν ἀξίαν κεφαλαιακῶν δαπανῶν, ὅπερ σημαίνει ὅτι ἡ ἐκμετάλλευσις τοῦ ἔργου θὰ μᾶς ἀποδώσῃ ἀκριβῶς τὸ σύνολον τῶν δαπανῶν κεφαλαίου, πλεόν τοῦ κόστους τοῦ, ἐντὸς τοῦ χρόνου ὅπου θὰ ζήσῃ τὸ ἔργον καὶ θὰ δύναται νὰ τὸ ἐκμεταλλεῦται ἡ ἐπιχείρησις.

Ἐὰν ὁ λόγος εἶναι μεγαλύτερος τῆς μονάδος, τότε ἡ ἀπόδοσις τοῦ ἔργου ὑπερβαίνει τὴν δαπάνην κεφαλαίου, ἀντιθέτως δὲ ἐὰν ὁ λόγος εἶναι κατώτερος τῆς μονάδος.

Τὴν οὕτω πως ἐξευρισκομένην σχέσιν πολλαπλασιάζομεν ἐπὶ 100 ἀποδίδοντες οὕτω τὸν δείκτην ὡς ἑκατοστιαίαν σχέσιν διὰ λόγους παραστατικωτέρας ἐμφανισεῶς του.

Ἡ πρώτη περίπτωσις, ὅπου ἡ σχέσις τῶν παρούσων ἀξιῶν, εἰσοδημάτων καὶ ἐπενδύσεων, ἰσοῦται μὲ τὴν μονάδα, θὰ ἔχῃ δείκτην 100 καὶ ἡ ἐπένδυσις, ὡς μὴ ἀποδίδουσά τι περισσότερον τοῦ δαπανηθέντος κεφαλαίου, θεωρεῖται ἀπορριπτέα.

Ἡ δευτέρα (ἄνω τοῦ 100) θὰ παρουσιάσῃ ὑπέρβασιν τῶν δαπανῶν κεφαλαίου τόσον τοῖς ἑκατὸν ὅσον ἢ ὑπὲρ τὸ 100 ἔνδειξις, τὸ ἀντίθετον δὲ θὰ συμβαίῃ εἰς τὴν τρίτην περίπτωσιν.

Ὡς προκύπτει ἐκ τῶν ἤδη ἐκτεθέντων, ὁ δείκτης ἀποδοτικότητος ἀπορρέει ἐκ τῆς ἀκολουθοῦ μαθηματικῆς σχέσεως :

$$\frac{\text{Παρούσα ἀξία καθαρῶν εἰσπράξεων}}{\text{Παρούσα ἀξία ἐπενδύσεων}} \times 100$$

Ἀνάλυσις τῶν παραγόντων τοῦ δείκτου.

I. Διὰ τοῦ ὄρου «παρούσα ἀξία καθαρῶν εἰσπράξεων» νοοῦμεν τὴν ἀξίαν κατὰ τὸν χρόνον συγκρίσεως (καὶ ὡς τοιοῦτος ἐξελέγη ὁ παρὼν χρόνος) τοῦ συνόλου τῶν προβλεπομένων νὰ πραγματοποιηθοῦν καθαρῶν εἰσπράξεων ἐκ τῆς ἐκμεταλλεύσεως τοῦ ἔργου, ὡς καὶ πάσης ἄλλης εἰσπράξεως συνιστώσης προσθετικὸν στοιχεῖον ἐσόδων τῆς ἐπιχειρήσεως καὶ οὐχὶ εἰσόδημα τοῦ ἐπιχειρηματίου.

Ἀναλυτικώτερον, τὰ κύρια κονδύλια τὰ συνιστῶντα τὴν παροῦσαν ἀξίαν τῶν καθαρῶν εἰσπράξεων εἶναι αἱ παρούσαι ἀξίαι τῶν κάτωθι :

1) Τοῦ συνόλου τῶν προβλεπομένων νὰ πραγματοποιηθοῦν ἐτησίων χρηματικῶν ἐσόδων (εἰσπράξεις ἐκ πωλήσεως ἀγαθῶν ἢ ὑπηρεσιῶν) μειωμένων κατὰ :

1α) Τὰς δαπάνας λειτουργίας καὶ ἐκμεταλλεύσεως τοῦ ἔργου. Ἐὰν πρόκειται περὶ νέας προσθέτου ἐπενδύσεως ἢ ἐπεκτάσεως ἐντὸς μιᾶς καὶ τῆς

αὐτῆς ἐπιχειρήσεως, ἐκπίπτεται τὸ πρόσθετον ἐκ τῆς ἐκμεταλλεύσεως τοῦ ἔργου κόστος.

1β) Τὰς πάσης φύσεως δαπάνας συντηρήσεως αἱ ὁποῖαι δὲν αὐξάνουν τὴν ζωὴν ἢ τὴν ἀξίαν τοῦ ἔργου. Ἐν ἐναντία περιπτώσει ἡ δαπάνη αὕτη λογίζεται ὡς δαπάνη κεφαλαίου, καὶ

1γ) Τὰς δαπάνας ἐκ φόρων, δασμῶν ἢ ἄλλων ἐπιβαρύνσεων.

Τὰ ποσὰ ταῦτα ὑπολογίζονται κατ' ἔτος, τὸ δὲ προσδιορισθὲν ποσὸν καθαροῦ εἰσοδήματος ἀνάγεται, ἐπὶ τῇ βάσει συνθέτου τόκου, εἰς τὸν χρόνον συγκρίσεως. Ἐὰν αἱ ἐτήσια αὐταὶ εἰσπράξεις εἶναι ἴσαι, τότε γίνεται μία μόνον ἀναγωγὴ ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ τύπου εὐρέσεως τῆς παρούσης ἀξίας ράντας. ἀκεραίας, ληξιπροθέσμου καὶ προσκαίρου.

2) Τῶν εἰσπράξεων ἐξ ἐκποιήσεως ἀχρηστευθέντος κεφαλαιακοῦ ἐξοπλισμοῦ, καὶ

3) Τῆς ἀξίας τοῦ ρευστοποιηθσομένου κεφαλαίου κινήσεως εἰς τὸ τέλος τῆς ζωῆς τοῦ ἔργου.

Καὶ αἱ δύο τελευταῖαι αὐταὶ κατηγορίαι εἰσοδημάτων ἀνάγονται ἐπὶ συνθέτῳ τόκῳ εἰς τὸν χρόνον συγκρίσεως.

Ἐπιτόκιον προεξοφλήσεως δι' ἀπάσας τὰς περιπτώσεις θὰ εἶναι ἐκεῖνο, τοῦ ὁποίου τὸν προσδιορισμὸν θέλομεν ἀναλύσει κατωτέρω.

Ἐπὶ τοῦ κεφαλαίου κινήσεως ἔχομεν νὰ παρατηρήσωμεν τὰ κάτωθι :

Ἡ κατ' ἔτος ρευστοποίησις καὶ ἐκ νέου ἀντικατάστασις τοῦ κεφαλαίου τούτου κινήσεως δὲν λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν, καθ' ὅσον ἡ μία πρᾶξις ἀντισταθμίζει τὴν ἄλλην, δεδομένου ὅτι δὲν ὑπάρχει, δύναται τις εἰπεῖν, χρονικὸς διαφορισμός.

Δὲν ὑπάρχει συνεπῶς ἡ χρονικὴ διαφορὰ εἰς τὴν ἀντιστοιχίαν τῶν οἰκονομικῶν πράξεων, ἡ ὁποία θὰ καθίστα τὰ ποσὰ μὴ ἰσοδύναμα.

Τὸ ἀντίθετον ὁμως συμβαίνει διὰ τὸ κεφάλαιον κινήσεως τὸ ρευστοποιούμενον εἰς τὸ τέλος τῆς ζωῆς τοῦ ἔργου. Τοῦτο ἔρχεται νὰ καλύψῃ τὴν ἀρχικῶς πραγματοποιηθεῖσαν δαπάνην κεφαλαίου κινήσεως πρὸς ἑναρξιν τῆς ἐκμεταλλεύσεως τοῦ ἔργου. Ἀλλὰ ἡ χρονικὴ τῶν διαφορὰ εἶναι τοιαύτη, ὥστε τὰ ποσὰ καθίστανται ἄνισα καὶ μὴ συγκρίσιμα ἐφ' ὅσον δὲν ἀναχθοῦν εἰς τὸν αὐτὸν χρόνον συγκρίσεως, ὅπου εἶναι μὲν ἄνισα ἀλλὰ ἔχουν καταστῆ ἰσοδύναμα.

Διὰ τὸν λόγον τοῦτον λαμβάνεται ὡς εἰσόδημα ἡ παροῦσα ἀξία τοῦ εἰς τὸ τέλος τῆς ζωῆς τοῦ ἔργου ρευστοποιουμένου κεφαλαίου κινήσεως καὶ ὡς δαπάνη κεφαλαίου τὸ ἀρχικῶς διατεθὲν κεφάλαιον κινήσεως διὰ τὴν ἑναρξιν τῆς ἐκμεταλλεύσεως τοῦ ἔργου.

Κατ' ἀναλογίαν πᾶσα προβλεπομένη ἐνδιάμεσος αὐξήσις τοῦ κεφαλαίου κινήσεως θὰ θεωρηθῆ ὡς πρόσθετος δαπάνη κεφαλαίου καὶ θὰ ἀναχθῆ καὶ αὕτη εἰς τὸν χρόνον συγκρίσεως.

Προφανές είναι ότι αἱ ἀποσβέσεις δὲν ὑπολογίζονται ἰδιαιτέρως, καθ' ὅσον αὐταὶ ἀποτελοῦν μέρος τοῦ τιμήματος τοῦ παραγομένου προϊόντος καὶ συμπεριλαμβάνονται εἰς τὸ σύνολον τῶν καθαρῶν εἰσπράξεων.

II. Διὰ τοῦ ὅρου «παροῦσα ἀξία ἐπενδύσεων» νοοῦμεν τὴν παροῦσαν ἀξίαν τῆς συνολικῆς δαπάνης κεφαλαίου πλέον τὸ κόστος κεφαλαίου.

*Ἡτοι :

1) Τὸ σύνολον τοῦ καταβληθέντος κεφαλαίου διὰ τὴν ἀγορὰν στοιχείων τοῦ παγίου ἀνεργητικοῦ.

2) Τὸ σύνολον τῶν δαπανῶν ἐγκαταστάσεως.

3) Τὸ σύνολον τῶν δαπανῶν, αἱ ὁποῖαι παρατείνουν τὴν ζωὴν ἢ αὐξάνουν τὴν ἀξίαν τοῦ ἔργου.

4) Πᾶσαν δαπάνην πρὸς ἀντικατάστασιν φθειρομένου ὑλικοῦ πρὸ τῆς παρελεύσεως τοῦ ὠφελίμου χρόνου τῆς ζωῆς τοῦ ἔργου.

5) Τὰς πάσης φύσεως δαπάνας ἐκ τόκων, καὶ

6) Τὸ σύνολον τοῦ ἀρχικῶς καταβληθέντος κεφαλαίου κινήσεως ἁπαιτήτου πρὸς ἐκμετάλλευσιν τοῦ ἔργου.

Ἡ ἀναγωγὴ εἰς τὴν παροῦσαν ἀξίαν θὰ γίνῃ βάσει τοῦ προσδιορισθησομένου ἐπιτοκίου προεξοφλήσεως. Ἐὰν μίᾳ δαπάνῃ ἐγένετο πρὸ τοῦ χρόνου ἐνάρξεως λειτουργίας καὶ ἐκμεταλλεύσεως τοῦ ἔργου, ὅστις ἐκλαμβάνεται καὶ ὡς παρῶν χρόνος, θὰ ἀναχθῆ βάσει τοῦ αὐτοῦ ὡς ἄνω ἐπιτοκίου εἰς τὸν παρόντα χρόνον συγκρίσεως.

Προσδιορισμὸς ἐπιτοκίου ἀναγωγῆς.

Ἐν τῇ προσπαθείᾳ τοῦ προσδιορισμοῦ τοῦ χρησιμοποιηθησομένου ἐπιτοκίου ἀναγωγῆς εἰς τὴν παροῦσαν ἀξίαν τῶν δαπανῶν καὶ εἰσοδημάτων τοῦ πρὸς ἐκτέλεσιν ἔργου, δέον ὅπως ἀντιμετωπισθῆ τὸ ὅλον θέμα ὑπὸ πρῶσμα τελείως διάφορον τοῦ συνήθους.

Θὰ πρέπη αἱ διὰ τὴν συγκεκριμένην περίπτωσιν συντελούμεναι χρηματικαὶ συναλλαγαὶ νὰ θεωρηθοῦν ὡς τοιαῦται συνιστῶσαι μίαν μορφήν συγκεκριμένης κλειστῆς χρηματαγορᾶς, ὅπου συναντῶνται ἡ προσφορὰ καὶ ζήτησις κεφαλαίων, τῆς ζητήσεως ἀντιπροσωπευομένης ὑπὸ τῆς ἐπιχειρήσεως ἢ τοῦ ἔργου καὶ τῆς προσφορᾶς ὑπὸ τῶν φορέων τοῦ κεφαλαίου.

Τὸ χρησιμοποιηθησόμενον ὑπὸ τῆς ἐπιχειρήσεως (ιδιωτικοῦ ἢ δημοσίου χαρακτῆρος) κεφάλαιον ἐμφανίζεται συνήθως :

1) Ὡς δάνειον ὀργανισμοῦ ἀσκοῦντος κατὰ συνήθειαν ἢ ἐπάγγελμα, τραπεζικὰς συναλλαγὰς, ὅποτε ὁ τόκος πρὸς τὸν ὁποῖον δανεῖζει τὰ κεφάλαιά του εἰς τὴν ἐπιχείρησιν εἶναι ὁ τρέχων ἐπίσημος τόκος τῆς μακροπροθέμου ἢ βραχυπροθέμου, ἀναλόγως τῆς μορφῆς τοῦ δανείου, πίστεως.

2) Ὡς ὁμολογιακὸν δάνειον διὰ παροχῆς ὁμολογιῶν εἰς τὸ κοινόν, ὅποτε

ὁ τόκος καθορίζεται, ἀνάλογως τῶν συνθηκῶν, ἀνώτερος, κατώτερος ἢ ἴσος τοῦ ἰσχύοντος εἰς τὴν ἐπίσημον ἀγορὰν τόκου, μὴ ἀποκλεισμένης τῆς περιπτώσεως παροχῆς καὶ ἄλλων πλεονεκτημάτων, τὰ ὅποια, ὡς εἶναι φυσικῶν, βαρύνουν τὸ κεφάλαιον.

3) Ὡς κεφάλαιον διατιθέμενον ὑπ' αὐτῶν τούτων τῶν ἐπιχειρηματιῶν οἱ ὅποιοι, συμφώνως πρὸς τὸν διαφορισμὸν κεφαλαιούχων καὶ ἐπιχειρήσεως, θεωροῦνται ὡς πιστοδότης τῆς διαμορφουμένης ἐπιχειρήσεως. Ὡς ἀντιπαροχὴν δὲ διὰ τὸ ὑπ' αὐτῶν παραχωρούμενον κεφάλαιον ἀναμένουν τὴν παροχὴν μερίσματος κατὰ μετοχὴν, ὅπερ θὰ ἀποτελῇ τὴν ἀμοιβὴν, τρόπον τινά, τῶν ὑπηρεσιῶν τοῦ παρασχεθέντος κεφαλαίου.

Τὸ μέρισμα τοῦτο δύναται νὰ ὑπολογισθῇ κατ' ἐκτίμησιν, ἢ νὰ προσδιορισθῇ ὡς κατώτατον ὄριον μερίσματος, τὸ ὅποιον οἱ μέτοχοι πρέπει νὰ λαμβάνουν κατ' ἔτος.

Εἶναι προφανές ὅτι οὐδεὶς κεφαλαιούχος θὰ προετίθετο νὰ προβῇ εἰς οἰανδήποτε ἐπένδυσιν ἀνευ τῆς ὑπάρξεως ποιᾶς τινος πεποιθήσεως ὅτι ἐκ τῆς ἐπενδύσεώς του ταύτης θὰ ἀπελάμβανε τοῦ προνομίου τοῦ κέρδους.

Εἶναι γεγονός ὅτι εἰς τὰς οἰκογενειακὰς ἐπιχειρήσεις τὸ μέρισμα τῶν μετοχῶν εἶναι εἰκονικόν. Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην δέον ὅπως ἐκτιμηθῇ τὸ ὕψος τοῦ καθαροῦ ἐπιχειρηματικοῦ κέρδους (οὐχὶ ἡ ἀμοιβὴ τοῦ ἐπιχειρηματίου) συμφώνως πρὸς τὰς ἐπικρατούσας οἰκονομικὰς συνθήκας. Τὸ προσδιορισθῆσόμενον τοῦτο ποσοστὸν ἐπιχειρηματικοῦ κέρδους θὰ ἀποτελῇ τὴν κατ' ἐκτίμησιν ἀμοιβὴν τῶν ὑπηρεσιῶν τοῦ κεφαλαίου, τὴν ὅποιαν δέον ὅπως καταβάλλῃ ἡ ἐπιχείρησις εἰς τὸν κεφαλαιούχον χρηματοδότην.

Πρὸς προσδιορισμὸν τοῦ ἐπιτόκιου ἀναγωγῆς τῶν δαπανῶν κλπ. εἰς τὸν χρόνον συγκρίσεως, λαμβάνομεν ὑπ' ὄψιν τὰς ἰσχυούσας εἰς μίαν ἐκάστην τῶν περιπτώσεων συνθήκας προσφορᾶς κεφαλαίου καὶ προσδιορίζομεν τὴν ἀξίαν τῶν ὑπηρεσιῶν τοῦ κεφαλαίου εἰς ποσοστὸν ἐπὶ τοῖς ἑκατόν, τὸ ὅποιον θὰ ἰσοῦται πρὸς τὸν σταθμικὸν μέσον ὄρον τῶν ποσοστῶν τῶν ἐκφραζόντων τὸν ἀμοιβὴν τῶν ὑπηρεσιῶν τοῦ κεφαλαίου εἰς μίαν ἐκάστην τῶν περιπτώσεων.

Ὡς εἶναι προφανές διὰ τοῦ ἐπιτόκιου τούτου ἀναγωγῆς, ἀποσκοπεῖται ὅπως δοθῇ εἰς τὸν χρόνον ἡ οἰκονομικὴ σημασία ἐκείνη τὴν ὅποιαν ἔχει οὗτος διὰ τὸ κεφάλαιον, βάσει τῶν κρατουσῶν συνθηκῶν εἰς τὴν συγκεκριμένην πλάσματικὴν κεφαλαιαγορὰν.

Τὸ οὕτω πως προσδιορισθῆσόμενον ἐπιτόκιον ἀναγωγῆς, μὲ τὸ ὅποιον διετέθησαν τὰ κεφάλαια εἰς τὴν ἐπιχείρησιν, ἀποτελεῖ ἀναμφισβητήτως ἐπιτόκιον ἐτήσιον, ἰσοδύναμον πρὸς ἐπιτόκιον πρὸς τὸ ὅποιον θὰ ἔδει νὰ ἐτοκίζοντο τὰ κεφάλαια δι' ἓνα πλήρη κύκλον τῆς παραγωγῆς, οὕτως ὥστε νὰ παράγουν τελικῶς εἰς τὸν ἓνα χρόνον καὶ ἐπὶ συνθέτῳ τόκῳ τὸν αὐτὸν τόκον. Ὡς κύκλος παραγωγῆς νοεῖται ὁ ἀπαιτούμενος χρόνος παραγωγῆς καὶ δια-

θέσεως τοῦ προϊόντος, γενικῶς δὲ ὁ χρόνος ὅστις ἀπαιτεῖται διὰ νὰ ὀλοκληρωθῇ ἐν πλήρῃ συναλλακτικὸν κύκλωμα τῆς ἐπιχειρήσεως.

Πρὸς ὑπολογισμὸν τῶν παρουσῶν ἀξιῶν γίνεται χρῆσις τοῦ συνθέτου τόκου, διότι ἐν τῇ οὐσίᾳ τὸ παραγόμενον ὑπὸ τῆς ἐπιχειρήσεως καθαρὸν εἰσόδημα μιᾶς περιόδου παραγωγῆς παραμένει καὶ ἀναδιατίθεται εἰς τὴν παραγωγικὴν διαδικασίαν, παράγον πρόσθετον ἀξίαν, ἣτις καὶ αὕτη διατιθεμένη ἐκ νέου εἰς τὴν παραγωγὴν ἀποδίδει νέαν πρόσθετον ἀξίαν.

Ὅντως, ἐὰν υποθέσωμεν ὅτι ἡ συναλλαγή ἄρχεται ἀπὸ χρῆμα A ποσοῦ καὶ καταλήγει μετὰ τὸ πέρασ τῆς πρώτης παραγωγικῆς περιόδου εἰς χρῆμα A ἠϋξημένον κατὰ τὴν πραγματοποιηθεῖσαν ἀπόδοσιν μὲ συντελεστὴν i , ἦτοι $A(1+i)$ καὶ ὅτι τοῦτο διατίθεται ἐκ νέου εἰς τὴν παραγωγὴν ἀποδίδον κατ' ἀναλογίαν $[A(1+i)](1+i)$ ἢ $A(1+i)^2$, καταλήγομεν εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι τὸ πλεόνασμα οἰοῦδήποτε ἔτους θὰ εἶναι ἴσον πρὸς τὸ ἀρχικὸν πλεόνασμα ἠϋξημένον κατὰ τὸν τόκον τοῦ πλεονάσματος τούτου ἐπὶ συνθέτῳ τόκῳ καὶ μὲ ἐπιτόκιον ἴσον πρὸς τὴν ἀποδοτικότητα τοῦ προσθέτου τούτου κεφαλαίου-πλεονάσματος, τοῦ ἀνατοκισμοῦ γινομένου καθ' ἕκαστον κύκλον παραγωγῆς.

Ἐκ τῶν οὕτω πως διαμορφουμένων πλεονασμάτων τῆς ἐπιχειρήσεως μέρος διατίθεται πρὸς ἐξυπηρέτησιν τῶν ἀναληφθεισῶν πάσης φύσεως ὑποχρεώσεων ἐκ τοῦ διατεθέντος εἰς τὴν ἐπιχειρήσιν κεφαλαίου καὶ τὸ ὑπόλοιπον διατίθεται ἐκ νέου εἰς τὴν παραγωγικὴν διαδικασίαν.

Διὰ νὰ δύναται ὁμως ἡ ἐπιχειρήσις νὰ διαθέσῃ, μετὰ παρέλευσιν 5 π.χ. ἐτῶν, ποσὸν ἴσον πρὸς τὴν ἀξίαν τοῦ πλεονάσματος τοῦ πέμπτου ἐκείνου ἔτους, δεόν ὅπως διαθέτῃ σήμερον κεφάλαιον τόσον ὥστε τοῦτο διατιθέμενον εἰς τὴν παραγωγὴν καὶ παράγον καθ' ἕκαστον κύκλον ὑπεραξίαν τινά, νὰ δώσῃ εἰς τὸ τέλος τῆς πενταετίας συνολικὴν ὑπεραξίαν ἴσην πρὸς τὸ ἐτήσιον πλεόνασμα τοῦ ἔτους ἐκείνου. Συνεπῶς τὸ κεφάλαιον τοῦτο θὰ εἶναι ἡ παροῦσα ἀξία ἐπὶ συνθέτῳ τόκῳ τοῦ ὑπολογιζομένου πλεονάσματος τοῦ ἔτους ἐκείνου.

Ἐπειδὴ ὁμως σκοπὸς τῆς μεθόδου ταύτης ἀξιολογήσεως εἶναι ὁ προσδιορισμὸς τοῦ δείκτου ἀποδοτικότητος, προφανὲς καθίσταται ὅτι ἡ ἀναγωγή εἰς τὴν παροῦσαν ἀξίαν τῶν οἰκονομικῶν μεγεθῶν θὰ γίνῃ βάσει τοῦ προσδιορισθέντος ἐπιτοκίου, τὸ ὅποιον ἐξ ἄλλου ἀντιπροσωπεύει τὴν χρονικὴν ἀξίαν τοῦ χρήματος εἰς τὴν συγκεκριμένην περίπτωσιν τῆς κλειστῆς ἀγορᾶς κεφαλαίων. Διὰ τῆς ἀναγωγῆς ταύτης εἰς τὴν παροῦσαν ἀξίαν τῶν τε καθαρῶν εἰσπράξεων καὶ ἐπενδύσεων, ἐκπίπτει πᾶσα ἐκ τοῦ χρόνου ἐπίδρασις καὶ ἀπομένει πρὸς μέτρησιν ἡ καθαρὰ ἀποδοτικότης τοῦ κεφαλαίου.

Ἐν τῇ πραγματικότητι τὸ ἐπενδυθὲν κεφάλαιον θὰ παράγῃ μὲ γενικὸν ποσοστὸν ἀποδοτικότητος (ἐφ' ὅσον ὁ δείκτης ὑπερβαίνει τὸ 100) μεγαλύτερον τοῦ προσδιορισθέντος ἐπιτοκίου ἀναγωγῆς, ἐφ' ὅσον τὸ ὑπὲρ τὸ 100

μέρος τοῦ δείκτου ἀντιπροσωπεύει τὴν ἐναπομένουσαν ἀπόδοσιν εἰς ποσοστὸν μετὰ τὴν ἀναγωγὴν. Κατὰ συνέπειαν ἡ ἐπιχείρησις κερδίζει δι' ἑαυτὴν ἐκ τῆς διαφορᾶς ταύτης τῶν ἐπιτοκίων.

Τὸ σύνολον αὐτὸ τῆς παραγομένης, τρόπον τινά, ὑπεραξίας, τῆς παραμένουσας εἰς τὴν ἐπιχείρησιν, ἀποτελεῖ τὸ ἀντικείμενον μετρήσεως τοῦ δείκτου ἀποδοτικότητος τοῦ ἔργου.

ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ

1) Πρόκρισις ἐπενδύσεων.

Προκειμένου νὰ προβῶμεν εἰς πρόκρισιν μεταξὺ περισσοτέρων τῆς μιᾶς περιπτώσεων, ἢ δυνατοτήτων ἐπενδύσεως, ὁ διὰ συγκρίσεως μόνον τῶν δεικτῶν προσδιορισμὸς δὲν δύναται νὰ μᾶς δώσῃ σαφῆ εἰκόνα τῆς πραγματικότητος.

Ἐστὼ αἱ περιπτώσεις ἐπενδύσεων Α, Β καὶ Γ ἐκ τῶν ὁποίων θέλει πραγματοποιηθῆ μόνον ἡ μία καὶ ζητεῖται νὰ ἐπιλεγῇ αὐτή.

Ἐκ τῆς μελέτης τῶν περιπτώσεων τούτων προέκυψαν οἱ κάτωθι δείκται ἀποδοτικότητος :

$$\begin{aligned} \text{Περίπτωσης Α} & \quad \frac{750}{500} \times 100 = \text{Δείκτης } 150 \\ \text{» Β} & \quad \frac{1260}{700} \times 100 = \text{» } 180 \\ \text{» Γ} & \quad \frac{1530}{900} \times 100 = \text{» } 170 \end{aligned}$$

Ἡ ἀπλὴ σύγκρισις τῶν δεικτῶν ἀποδοτικότητος τῶν περιπτώσεων τούτων ἄγει εἰς τὸ ἐσφαλμένον συμπέρασμα ὅτι αἱ περιπτώσεις Β καὶ Γ δὲν ἐξασφαλίζουν οὔτε τὸν ἐλάχιστον δείκτην 100 διὰ τὰς προσθέτους δαπάνας.

Ὡς εἶναι γνωστὸν προκειμένου ἓνα ἔργον νὰ ἐξασφαλίσῃ τὰς πραγματοποιηθείσας δαπάνας κεφαλαίου πρέπει ὁ δείκτης του νὰ εἶναι ἴσος τοῦλάχιστον πρὸς τὸ 100.

Ἄλλὰ ἐκ τῆς συγκρίσεως τῶν δεικτῶν φαίνεται ἐκ πρώτης ὄψεως ὅτι αἱ πραγματοποιηθεῖσαι ἐπὶ πλέον δαπάναι τῶν περιπτώσεων Β καὶ Γ ἐν παραβολῇ πρὸς τὴν Α, δὲν ἀποδίδουν τὴν βᾶσιν τοῦλάχιστον τοῦ 100. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον ἡ σύγκρισις πρέπει νὰ στηριχθῆ ἐπὶ διαφορικῆς βάσεως. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν θὰ ἔχωμεν δείκτας διαφορικῆς ἀποδόσεως ὡς κάτωθι :

$$B-A = \frac{1.260-750}{700-500} \times 100 = \frac{510}{200} \times 100 = 255$$

$$\Gamma-A = \frac{1.530-750}{900-500} \times 100 = \frac{780}{400} \times 100 = 195$$

$$\Gamma-B = \frac{1.530-1.260}{900-700} \times 100 = \frac{270}{200} \times 100 = 135$$

Ἐκ τοῦ ὡς ἄνω ἀπλουστευμένου ἀριθμητικοῦ παραδείγματος, καθίσταται καταφανές ὅτι ἡ ἐπένδυσις Β εἶναι ἢ πλεόν συμφέρουσα, ἢ δὲ ἀποδοτικότητος τοῦ προσθέτου δαπανηθησομένου κεφαλαίου εἶναι κατὰ πολὺ ἀνωτέρα τοῦ δείκτου βάσεως 100.

Θεωροῦμεν ὡς ἀπαραίτητον ὅτι πρὸς πραγματοποίησιν πάσης ἐπενδύσεως, ὀδείου ἀποδοτικότητος πρέπει νὰ εἶναι τοῦλάχιστον ἴσος πρὸς 120—130 διὰ μίαν ἐπένδυσιν εἰς ἔργον 15—20 ἐτῶν ὠφελίμου ζωῆς, πρὸς ἐξασφάλισιν σφαλμάτων προβλέψεως ἢ ἐπὶ τὰ χεῖρω μεταβολῆς τῶν συνθηκῶν ἐκμεταλλεύσεως.

2) Σύγκρισις πρὸς τὸ ἐπιτόκιον τῶν τραπεζῶν.

Ζητεῖται πολλάκις ἡ σύγκρισις τῆς καθαρᾶς ἀποδοτικότητος τοῦ ἔργου ἐκπεφρασμένης ὡς ποσοστοῦ πρὸς τὸ ἰσχυὸν ἐπιτόκιον τῆς ἐπισήμου ἀγορᾶς.

Ἐκ τοῦ τύπου τοῦ δείκτου ἀποδοτικότητος προκύπτει, ὅτι οὗτος ἀποτελεῖ σχέσιν ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν τῆς μικτῆς ἀποδοτικότητος (καθαρὰ ἀπόδοσις περιλαμβάνουσα τὴν ἀπόσβεσιν τῶν κεφαλαίων) μιᾶς περιόδου συνιστωμένης ἐκ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐτῶν τῆς ὠφελίμου ζωῆς τοῦ ἔργου. Ζητεῖται συνεπῶς νὰ εὑρεθῇ τὸ ἐτήσιον ἰσοδύναμον ἐπιτόκιον καθαρᾶς ἀπόδοσεως τοῦ ἔργου, τοῦ δείκτου ἀποδοτικότητος, μείον 100, ὄντος τοῦ πραγματικοῦ ἐπιτοκίου τῆς περιόδου.

Ἐκπύπτει ἐκ τοῦ δείκτου ἀποδοτικότητος τὸ 100 ὡς ἐκφράζον τὴν ἀξίαν τοῦ ἐπανεισπραχθησομένου κεφαλαίου.

Οὕτω, χρησιμοποιοῦντες τὸν γνωστὸν ἐκ τῶν οἰκονομικῶν μαθηματικῶν τύπον, ἐὰν (i) τὸ πραγματικὸν ἐπιτόκιον τῆς περιόδου (j) τὸ ἰσοδύναμον τοῦ ἐτήσιου, (v) τὰ ἔτη ζωῆς τοῦ ἔργου ἔχομεν : $(1+i)^n = (1+j)^n$ καὶ λύοντες ὡς πρὸς (j), τῇ βοήθειᾳ τῶν λογαρίθμων, εὐρίσκομεν τὸ ζητούμενον ἐπιτόκιον.

Εἰς τὸ προηγούμενον παράδειγμα τῆς περιπτώσεως «Α» $i = (150-100) \% = 50 \%$ ἢ 0,50, ἐὰν δὲ $n = 10$ ἔτη, τότε $(1+0,50)^n = (1+j)^{10}$.

* *

Ἡ ἀνωτέρω σύντομος καὶ ἀπλουστευμένη ἐμφάνισις ἐνὸς τομέως τῆς τεχνοοικονομικῆς, ἀποσκοποῦσα εἰς τὴν ἐκθεσιν μιᾶς ἀπόψεως ὅσον ἀφορᾷ

εἰς τὸν τομέα τῆς τεχνικῆς τῆς ἀξιολογήσεως τῶν ἐπενδύσεων. χωρὶς νὰ ἀποτελῇ ἀναμφισβητήτως τὴν πανάκειαν τοῦ προβλήματος τῶν ἐπενδύσεων, εἶναι μία μέθοδος ἐπιστημονικῆς τρόπου τινὰ σταθμίσεως τῶν οἰκονομικῶν δεδομένων καὶ στοιχείων ἐνὸς ἔργου.

Πέραν ὅμως τοῦ σκοποῦ τῆς ἐκθέσεως τῆς μεθόδου ταύτης πρὸς πεπαθησάμεν διὰ τῆς παρουσίας ἐργασίας νὰ τονίσωμεν τὴν σπουδαιότητα τῶν παραγόντων τῶν ἐπιδρώντων ἀποφασιστικῶς εἰς τὸν προσδιορισμὸν τῆς πλεόν συμφερούσης μορφῆς ἐπενδύσεως καὶ τὴν βαρύτητα τῆς ἀξιολογήσεως εἰς πᾶσαν προσπάθειαν προγραμματισμοῦ.

Ἀποφασιστικοὶ παράγοντες εἰς τὴν ἀκριβῆ στάθμισιν τῆς πλεόν συμφερούσης μορφῆς ἐπενδύσεως, ὡς εἶδομεν, εἶναι ὁ προσδιορισμὸς τῆς χρονικῆς ἀξίας τοῦ χρήματος καὶ ὁ βαθμὸς τῆς ἀκριβείας προγνώσεως τῶν μελλοντικῶν δαπανῶν καὶ ἐσόδων.

Μία οἰκονομικὴ πρόγνωσις προϋποθέτει ἐνσυνείδητον γνῶσιν τοῦ εἰδικοῦ τομέως πρὸς τὸν ὁποῖον στρέφεται μία κεφαλαιακὴ τοποθέτησις, τῆς ὁποίας τὴν συγκριτικὴν στάθμισιν πρόκειται νὰ ἀποπειραθῶμεν, ἀλλὰ ταυτοχρόνως καὶ μία πλήρης κατὰ τὸ δυνατὸν γνῶσις καὶ ἐμπεριστατωμένη μελέτη καὶ ἔρευνα τῶν οἰκονομικῶν φαινομένων, καταστάσεων καὶ τῶν γενικωτέρων μελλοντικῶν τάσεων τῆς οἰκονομίας, εἶναι ἀπαραίτητος.

Δὲν νοεῖται πρόγνωσις, δὲν νοεῖται ἀνάλυσις, δὲν νοεῖται ἔρευνα οἰκονομική, ἐὰν διαφεύγουν τῆς ἀντιλήψεως τοῦ ἐρευνητοῦ βασικαὶ οἰκονομικαὶ καταστάσεις καὶ τάσεις.

Ἡ ἐπιστημονικὴ οἰκονομικὴ ἔρευνα καὶ εἰς τὸν ἰδιωτικὸν τομέα ἔχει καταστῆ ἀδήριτος ἀνάγκη εἰς τὰς ἀνεπτυγμένας οἰκονομίας καὶ πρέπει νὰ καταστῆ συνείδησις, διότι ἀποτελεῖ ἤδη ἀνάγκην καὶ εἰς τὰς ὑπαναπτύκτους τοιαύτας.