

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΙΣ ΤΗΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ ΕΙΣ ΤΗΝ ΓΕΩΡΓΙΑΝ

(Ἡ περίπτωσης τῶν ἀμπελουργικῶν ἐκμεταλλεύσεων τοῦ Νομοῦ Κορινθίας)

Τοῦ κ. ΦΩΤΙΟΥ ΑΛ. ΒΑΚΑΚΗ

Γεωργοοικονομολόγου

Εἰσ α γ ω γ ῆ

Σκοπὸς τῆς παρουσίης ἐργασίας εἶναι ἡ ἐμφάνισις τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς ἐκτιμῆσεως τῆς συναρτήσεως τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν εἰς τὸ πλαίσιον τῶν ἀμπελουργικῶν ἐκμεταλλεύσεων τοῦ Νομοῦ Κορινθίας.

Αἱ ἐκτιμηθεῖσαι συναρτήσεις, πέραν τῶν ἐμμέσων πληροφοριῶν τὰς ὁποίας παρέχουν καὶ αἱ ὁποῖαι ἀναλύονται εἰς τὴν παροῦσαν ἐργασίαν, ἐπιτρέπουν τὸν ἄμεσον ὑπολογισμὸν τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν διὰ ὠρισμένον ἐπίπεδον παραγωγῆς, εἰς τὸ πλαίσιον μιᾶς ἐκμεταλλεύσεως δεδομένων διαρθρωτικῶν χαρακτηριστικῶν.

Ἐπειδὴ τὰ στατιστικὰ στοιχεῖα ἐπὶ τῶν ὁποίων στηρίζεται ἡ ἐργασία ἀφοροῦν εἰς τὴν καλλιεργητικὴν περίοδον 1963/64, τὰ ἀριθμητικὰ ἀποτελέσματα, παρὰ τὴν στατιστικὴν τῶν σημαντικότητά, δὲν θὰ πρέπει νὰ ἐρμηνευθοῦν ὡς ἀποδίδοντα τὴν σημερινὴν πραγματικότητα, ἀλλὰ ἐκείνην τῆς περιόδου εἰς τὴν ὁποίαν ἀναφέρονται.

Παρὰ ταῦτα, ἡ ἐργασία ἔχει μεθοδολογικὴν ἀξίαν, δεδομένου ὅτι αἱ μέχρι τοῦδε προσπάθειαι ἀφεώρων εἰς τὴν ἐκτίμησιν τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν ὠρισμένης (ων) γεωργικῆς (ων) ἐκμεταλλεύσεως (ων) καὶ ὄχι εἰς ἐκείνην τῆς συναρτήσεως τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν, ἥτοι τοῦ πῶς καὶ πόσον αὗται μεταβάλλονται σὺν τῇ μεταβολῇ ὠρισμένων διαρθρωτικῶν χαρακτηριστικῶν τῶν γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων.

Σημειοῦται, ὅτι ἡ παροῦσα ἐργασία εἶναι καθάρως ἐμπειρικοῦ χαρακτῆρος καὶ ἔχει τὸ θεωρητικὸν ὑπόβαθρον τῆς εἰς ἑτέραν θεωρητικὴν μελέτην τοῦ γράφοντος (!).

1) «Αἱ δυνατότητες τῆς γεωργικῆς οικονομικῆς ἐρεύνης διὰ τὴν ἐκτίμησιν τῆς συναρτήσεως τοῦ κόστους παραγωγῆς τῶν γεωργικῶν προϊόντων» «Σπουδαί», τεύχος 6, τόμος ΙΗ, 1968.

1. — Ἡ πρὸς στατιστικὴν ἐκτίμησιν συνάρτησις τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν

1.1. — Ἡ ἔννοια τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν

Τὸ σύνολον τῶν πάσης φύσεως καὶ μορφῆς οἰκονομικῶν θυσιῶν, αἱ ὁποῖαι καταβάλλονται διὰ τὴν παραγωγὴν ποσότητός τινος προϊόντος καὶ διὰ τὴν παρουσίαν αὐτοῦ ὑπὸ ὠρισμένην μορφήν εἰς τὸν χῶρον καὶ χρόνον, ἀποτελεῖ τὰς δαπάνας παραγωγῆς.

Εἰς τὸ πλαίσιον τῆς γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως, δαπᾶναι εἶναι τὸ ἄθροισμα τῆς χρηματικῆς ἀξίας τῶν χρησιμοποιουμένων ποσοτήτων παραγωγικῶν συντελεστῶν καὶ ἀκαθάριστοι εἰσπράξεις εἶναι τὸ ἄθροισμα τῆς χρηματικῆς ἀξίας τῶν παραγομένων προϊόντων. Αἱ δαπᾶναι καὶ αἱ εἰσπράξεις τῆς γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως, κατὰ τὴν διάρκειαν μιᾶς παραγωγικῆς περιόδου, καλοῦνται ἀντιστοίχως: παραγωγικαὶ δαπᾶναι (ΠΔ) καὶ ἀκαθάριστος πρόσοδος (ΑΠ). Λόγω ἀνομοιογενείας τῶν παραγομένων προϊόντων, τὸ κόστος παραγωγῆς (ΚΠ) ⁽¹⁾ ἐκφράζεται διὰ τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν κατὰ μονάδα ἀκαθάριστου προσόδου. Διὰ τὴν συνοπτικὴν παρουσίαν τῶν προαναφερθέντων μεγεθῶν δίδεται ἡ μαθηματικὴ ἔκφρασις τοῦ ὀρισμοῦ των ὡς ἀκολούθως:

$$(ΠΔ) = \sum_{\sigma=1}^{\eta} X_{\sigma} V_{\sigma} = \sum_{\sigma=1}^{\eta} Y_{\sigma} \quad (1)$$

$$(ΑΠ) = \sum_{\pi=1}^{\lambda} Q_{\pi} P_{\pi} \quad (2)$$

$$(ΚΠ) = \frac{(ΠΔ)}{(ΑΠ)} \begin{matrix} > \\ < \end{matrix} 1^{(2)}$$

Εἰς τὰς σχέσεις αὐτὰς:

X_{σ} , V_{σ} , Y_{σ} παριστοῦν, ἀντιστοίχως, τὴν χρησιμοποιουμένην ποσότητα τοῦ συντελεστοῦ σ , τὴν τιμὴν αὐτοῦ καὶ τὴν χρηματικὴν ἀξίαν τῆς χρησιμοποιηθείσης ποσότητος, ἐνῶ Q_{π} καὶ P_{π} παριστοῦν, ἀντιστοίχως, τὴν ποσότητα καὶ τὴν μέσση σταθμικὴν τιμὴν ⁽³⁾ τοῦ παραγομένου προϊόντος π .

Εἰς τὸ πλαίσιον μιᾶς καλλιεργείας ἢ ἐκτροφῆς, ἀσκουμένης ἐν στενῇ

1) $(ΚΠ) =$ αἱ κατὰ μονάδα προϊόντος παραγωγικαὶ δαπᾶναι.

2) Ἐὰν τὸ κόστος παραγωγῆς εἶναι μεγαλύτερον, μικρότερον ἢ ἴσον πρὸς τὴν μονάδα, τὸ οἰκονομικὸν ἀποτέλεσμα τῆς γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως εἶναι, ἀντιστοίχως, ἀρνητικόν, θετικόν ἢ μηδέν.

3) Ἡ ποσότης Q_{π} περιλαμβάνει: τὴν πωλουμένην, τὴν καταναλισκομένην ὑπὸ τῶν μελῶν τῆς ἀγροτικῆς οἰκογενείας, τὴν ἐπαναχρησιμοποιουμένην εἰς τὴν γεωργικὴν ἐκμετάλλευσιν (ὡς σπῶρον, ὡς ζωοτροφήν) καὶ τὴν τυχόν ἀνταλασσομένην ἔναντι ἐργασίας τρίτων. Ἐντεῦθεν ὁ λόγος διὰ τὸν ὁποῖον ἡ τιμὴ P_{π} εἰς τὴν σχέσιν (2) ἔχει τὴν ἔννοιαν τῆς μέσης σταθμικῆς τιμῆς, ὑπολογιζομένης βάσει τῶν τιμῶν τῶν ποσοτήτων τῶν ἀντιστοιχοῦσων εἰς τὰς δυνατὰς χρησιμοποίησεις τοῦ προϊόντος π .

άλληλοεξαρτήσει πρὸς τὸν ποιοτικὸν καὶ ποσοτικὸν συνδυασμὸν τοῦ συνόλου τῶν λοιπῶν καλλιεργειῶν καὶ ἐκτροφῶν τῆς γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως καὶ πρὸς τὴν ἐν γένει τεχνικὴν, οἰκονομικὴν καὶ κοινωνικὴν συγκρότησιν αὐτῆς, ἢ ἐκτίμησις τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν καὶ ἐξ αὐτῶν τοῦ κόστους παραγωγῆς καθίσταται ἐν τῇ πράξει δισεπίλυτον πρόβλημα. Εἰς τὴν ἀπλουστέραν καὶ σπανίαν περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν εἰς τὴν γεωργικὴν ἐκμετάλλευσιν ἀσκείται μία μόνον καλλιέργεια καὶ ἐξ αὐτῆς παράγεται ἐν μόνον προῖον τὸ κόστος παραγωγῆς, κατ' ἀντιστοιχίαν τῆς σχέσεως (3), λαμβάνει τὴν μορφήν :

$$(ΚΠ) = \frac{\sum_{\sigma=1}^{\eta} X_{\sigma} V_{\sigma}}{Q} \begin{matrix} \geq \\ \leq \end{matrix} P^{(1)} \quad (4)$$

Ἡ περίπτωσης ὅμως τῆς υπάρξεως μιᾶς μόνον καλλιεργείας εἰς τὴν γεωργικὴν ἐκμετάλλευσιν ἀποτελεῖ τὴν ἐξάρεσιν εἰς τὴν γεωργίαν τῆς χώρας μας. Κατὰ συνέπειαν ἢ ἐκτίμησις τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν καὶ ἐν συνεχείᾳ τοῦ κόστους παραγωγῆς τῶν προϊόντων, τοποθετεῖται εἰς τὸ πλαίσιον γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων πολλαπλῆς παραγωγῆς καὶ ἔχει νὰ ἀντιμετωπίσῃ ὡς ἐκ τούτου σοβαρὰς δυσχερείας ἀναφερομένης κυρίως : 1) εἰς τὴν ἀλληλοεξάρτησιν τῶν καλλιεργειῶν καὶ ἐκτροφῶν τῆς γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως, 2) εἰς τὴν «ὄργανικότητα» αὐτῆς, συνεπείᾳ τῆς ὁποίας καθίσταται ἐν πολλοῖς αὐθαίρετος ὁ τρόπος κατανομῆς α) τῶν γενικῶν δαπανῶν καὶ τῶν δαπανῶν ἐκ παγίου κεφαλαίου εἰς τὰς ἐπὶ μέρους καλλιεργείας καὶ ἐκτροφὰς καὶ β) τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν μιᾶς καλλιεργείας ἢ ἐκτροφῆς εἰς τὰ ὑπ' αὐτῆς παραγόμενα προϊόντα (συνδεδεμένα προϊόντα, προῖον — ὑποπροῖον κλπ.) καὶ 3) εἰς τὴν ἰδιορρυθμίαν τῆς γεωργικῆς παραγωγικῆς διαδικασίας.

Τὰ ἀνωτέρω ὑπαγορεύουν τὴν καταβολὴν σοβαρᾶς προσπάθειας πρὸς οἰκονομικὴν θεμελίωσιν τῆς ἀκολουθητέας τεχνικῆς διὰ τὴν ἐκτίμησιν τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν καὶ ἐπομένως τοῦ κόστους παραγωγῆς τῶν γεωργικῶν προϊόντων, βάσει οἰκονομετρικῶν ὑποδειγμάτων, κατὰ τὸ δυνατόν προσηρησομένων εἰς τὴν πολύπλοκον γεωργικὴν πραγματικότητα.

1.2. — Ἡ συνάρτησις τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν

Ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀρχῶν καὶ τῆς λογικῆς τῆς θεωρίας τῆς ἐπιχειρήσεως ἀποδεικνύεται ὅτι αἱ παραγωγικαὶ δαπάναι εἶναι αὐξοῦσα συνάρτησις τῆς ποσότητος τοῦ παραγομένου προϊόντος.

Ἐπειδὴ εἰς τὴν παροῦσαν ἐργασίαν, λόγω φύσεως τῶν διατιθεμένων ἐμπειρικῶν δεδομένων, ἐπιζητεῖται ἡ ἐκτίμησις τῆς συναρτήσεως τῶν παρα-

1) Ἡ σύγκριστις τοῦ κόστους παραγωγῆς τοῦ προϊόντος πρὸ τὴν τιμὴν πωλήσεώς του, ἀποκτᾷ τὴν ἔννοιαν τὴν ὁποίαν ἔχει ἡ σύγκριστις τοῦ κόστους παραγωγῆς πρὸ τὴν μονάδα, εἰς τὴν περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν τοῦτο ἀναφέρεται εἰς τὸ σύνολον τῆς παραγωγικῆς δραστηριότητος τῆς γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως.

γεωγικών δαπανών εις τὸ πλαίσιον τῆς γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως ὡς συνόλου λαμβανομένης καὶ ὄχι εις ἐκείνον τῶν ἐπὶ μέρους καλλιέργειῶν καὶ ἐκτροφῶν αὐτῆς, ἡ ἔννοια τῆς ποσότητος τοῦ προϊόντος ἀντικαθίσταται ὑπὸ τῆς ἔννοιας τῆς ἀκαθαρίστου προσόδου. Κατὰ συνέπειαν, αἱ παραγωγικαὶ δαπάναι τῆς γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως εἶναι αὐξοῦσα συνάρτησις τῆς ἀκαθαρίστου προσόδου αὐτῆς, ὀριζομένης εις τὴν σχέσιν (1), ὡς τὸ ἄθροισμα τῶν γινομένων μεταξὺ τῶν ποσοτήτων τῶν παραγομένων προϊόντων καὶ τῶν δεδομένων, διὰ μίαν ἐκάστην γεωργικὴν ἐκμετάλλευσιν, τιμῶν τῶν.

Ἡ φύσις τῆς παραγωγικῆς διαδικασίας καὶ ἡ οἰκονομικὴ λογικὴ ὑπαγορεύουσι ὅπως, ἡ αὐξήσις τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν εις τὸ πλαίσιον μιᾶς ἐκάστης γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως, σὺν τῇ μεταβολῇ τοῦ ἐπιπέδου παραγωγῆς (διὰ τὴν περίπτωσιν μας, τῆς ἀκαθαρίστου προσόδου), ἐπέρχεται κατ' ἀρχὴν μὲν μὲ ρυθμὸν φθίνοντα, λόγῳ καλυτέρας ἀξιοποιήσεως τῶν ὑφισταμένων παραγωγικῶν δυνατοτήτων, πέραν δὲ ἐνὸς ὠρισμένου ὀρίου — ἐξαρτωμένου ἐκ τῆς ποιοτικῆς καὶ ποσοτικῆς συγκροτήσεως τῶν ἀναφερθεισῶν παραγωγικῶν δυνατοτήτων, ἐκ τοῦ ἐπιπέδου τῆς τεχνολογίας καὶ ἐκ τοῦ συστήματος τῶν τιμῶν τῶν συντελεστῶν παραγωγῆς — ἡ αὐξήσις αὐτῆ τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν ἐπέρχεται μὲ ρυθμὸν αὐξοῦντα, λόγῳ τοῦ νόμου τῆς μὴ ἀναλόγου ἀποδόσεως.

Ὁ τρόπος κατὰ τὸν ὁποῖον αἱ παραγωγικαὶ δαπάναι αὐξάνονται σὺν τῇ αὐξήσει τῆς παραγωγῆς (τῆς ἀκαθαρίστου προσόδου) ἐξαρτᾶται καὶ ἐξ ἄλλων παραγόντων, οἱ ὁποῖοι εὐνοοῦν ἢ δυσχεραίνουν τὰς ἀποφάσεις καὶ ἐνεργείας τοῦ γεωργοῦ, ὡς π.χ. ἡ γεωγραφικὴ θέσις τῆς γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως, τὸ μέγεθος καὶ ὁ κατατεμαχισμὸς τῆς καλλιεργουμένης γῆς, ὁ βαθμὸς μηχανοποιήσεως τῆς παραγωγικῆς διαδικασίας, τὸ ἐφαρμοζόμενον σύστημα ἀμειψισπορᾶς κλπ.

Ἐπὶ τὸ συνοπτικώτερον, αἱ παραγωγικαὶ δαπάναι δύνανται νὰ ἐμφανισθοῦν ὑπὸ τὴν μορφήν μιᾶς συναρτήσεως τῶν προαναφερθέντων παραγόντων καὶ ὅσων ἀκόμη δρῶσι συστηματικῶς ἢ τυχαίως, ἀλλ' οἱ ὁποῖοι δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ ἐξατομικευθοῦν, μετρηθοῦν καὶ ληφθοῦν ὑπ' ὄψιν ὡς αὐτοτελεῖς αἰτίαι ἐπιρροασμοῦ τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν.

Ἡ συνάρτησις αὐτῆ, ὑπὸ γενικὴν μορφήν ἐμφανίζεται ὡς ἀκολούθως :

$$(ΠΔ) = φ (Q, Γ, M, K, E, U) \quad (5)$$

Εἰς τὴν ὁποίαν :

Q = Ἡ ποσότης τοῦ παραγομένου προϊόντος (διὰ τὴν περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν εἰς τὴν γεωργικὴν ἐπιχείρησιν ἀσκέεται μίαν μόνον καλλιέργειαν) ἢ ἡ ἀκαθάριστος πρόσοδος (διὰ τὴν συνήθη περίπτωσιν τῆς πολλαπλῆς παραγωγῆς τῆς γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως).

Γ = Ὁ δείκτης τῆς γεωγραφικῆς θέσεως τῆς γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως (πεδινή, ἡμιορεινὴ, ὄρεινὴ).

$M, K =$ Τὸ μέγεθος καὶ ὁ βαθμὸς κατατεμαχισμοῦ, ἀντιστοίχως, τῆς καλλιερ-
γουμένης γῆς.

$E =$ Ὁ βαθμὸς ἐξειδικεύσεως τῆς γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως πρὸς ὠρισμένην
παραγωγικὴν κατεύθυνσιν.

$U =$ Τὸ σύνολον τῶν μὴ κατονομαζομένων καὶ τυχαίως ἢ συστηματικῶς
δρώντων παραγόντων εἰς τὴν διαμόρφωσιν τῶν δαπανῶν παραγωγῆς.

Ἡ συνάρτησις αὐτὴ ἐμφανίζει τὰς παραγωγικὰς δαπάνας ὡς τὸ ἀποτέ-
λεσμα τῶν ἀποφάσεων καὶ ἐνεργειῶν τῶν γεωργῶν εἰς τὸ πλαίσιον τῶν
πραγματικῶν δαπανῶν τῆς ἐκμεταλλεύσεώς των καὶ τῆς ἰκανότητος τῶν ἰδίων
πρὸς ἀντιμετώπισιν τῶν τεχνικῶν καὶ οἰκονομικῶν προβλημάτων τῆς γεωρ-
γικῆς δραστηριότητος.

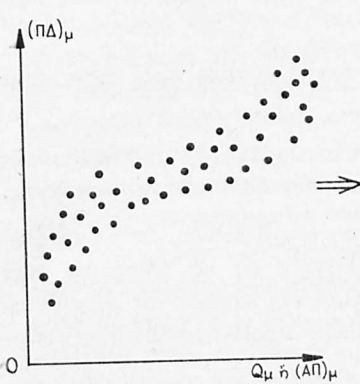
Ἡ ἐκτίμησις τῆς συναρτήσεως (5) δύναται νὰ γίνῃ βάσει ἐμπειρικῶν
δεδομένων ἀναφερομένων εἰς ἓν συγκεκριμένον δεῖγμα γεωργικῶν ἐκμεταλλεύ-
σεων δι' ἐφαρμογῆς τῆς μεθόδου τῆς γραμμικῆς παλινδρομήσεως.

Ἐάν $(\Pi\Delta)_\mu$ εἶναι αἱ παραγωγικαὶ δαπάναι τῆς γεωργικῆς ἐκμεταλλεύ-
σεως μ ($\mu = 1, 2, \dots, \nu =$ ἀριθμὸς γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων τοῦ δείγματος)
καὶ $(\Lambda\Gamma)_\mu$ ἢ Q_μ εἶναι ἡ ἀκαθάριστος πρόσοδος τῆς ἐκμεταλλεύσεως ἢ ἡ πα-
ραγομένη ποσότης προϊόντος ἐκ τῆς τυχόν μοναδικῶς ἀσκουμένης καλλιεργείας,
ἀντιστοίχως, τότε τὰ παρατηρηθέντα ζεύγη τιμῶν $(\Pi\Delta)_\mu$ καὶ $(\Lambda\Gamma)_\mu$ ἢ Q_μ
($\mu = 1, 2, \dots, \nu$), δίδουν εἰς ἓν σύστημα ὀρθογωνίων ἀξόνων μίαν ὠρισμένην
εἰκόνα διατάξεως ν σημείων, ὅσαι καὶ αἱ γεωργικαὶ ἐκμεταλλεύσεις τοῦ δείγματος.
Ἡ ἐν λόγῳ διάταξις ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ὑφισταμένης σχέσεως μεταξὺ τῶν
 $(\Pi\Delta)_\mu$ καὶ τῶν θεωρουμένων εἰς τὴν συνάρτησιν (5) μεταβλητῶν καὶ δύναται
νὰ παρασταθῇ γραφικῶς ὡς εἰς τὸ σχῆμα 1 (').

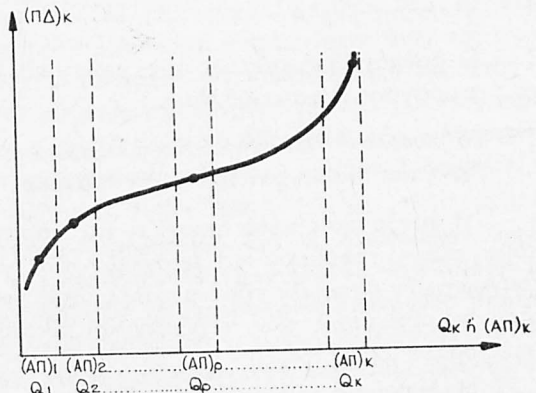
Ἐκ τοῦ σχήματος 1 δύναται τις νὰ κατασκευάσῃ τὴν καμπύλην τοῦ
σχήματος 2, ἕκαστον σημείου τῆς ὁποίας ἔχει συντεταγμένας τὸ κέντρον τῆς
κλάσεως ρ τῆς ἀκαθάριστου προσόδου ($\rho = 1, 2, \dots, K$) καὶ τὴν μέσην τιμὴν τῶν
παραγωγικῶν δαπανῶν τῶν εἰς τὴν κλάσιν ρ ($= 1, 2, \dots, K$) ἀντιστοιχο-
σῶν γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων. Ἀντικείμενον τῆς μεθόδου τῆς παλινδρομή-
σεως εἶναι ἡ ἐκτίμησις αὐτῆς τῆς καμπύλης, ἥτοι ἡ εὕρεσις τῆς ἐξισώσεώς της.

1) Πρὸς συνθετικὴν παρουσίαν τῆς εἰκόνας τοῦ σχήματος 1 ἐπιζητεῖται ἡ παρεμ-
βολὴ μιᾶς καμπύλης μεταξὺ τῶν ν σημείων, παριστώσης κατὰ τὸ δυνατόν πιστῶς τὴν ἀνω-
τέρω διάταξιν, ὑπὸ τὴν ἔννοιαν ὅτι τὸ ἄθροισμα τῶν ὀρθογωνίων ἀποστάσεων τῶν ση-
μείων ἀπὸ τὴν καμπύλην εἶναι τὸ ἐλάχιστον.

Ἡ στατιστικὴ ἔννοια τῆς προσπάθειάς αὐτῆς συνίσταται εἰς τὴν ἀπόκτησιν μιᾶς
καμπύλης, ἰκανῆς νὰ ἐρμηνεύσῃ τὸ μεγαλύτερον δυνατόν μέρος τῆς διακυμάνσεως τῶν $(\Pi\Delta)_\mu$
περὶ τὴν μέσην τιμὴν αὐτῶν, διὰ ὠρισμένον ἐπίπεδον παραγωγῆς.



(Σχ 1)



(Σχ 2)

1.3.—Τὸ χρησιμοποιηθὲν στατιστικὸν ὑπόδειγμα

Βάσει τῶν ὄσων ἐξετέθησαν εἰς τὸ προηγούμενον κεφάλαιον, τὸ χρησιμοποιηθὲν ὑπόδειγμα πρέπει νὰ ἀνταποκρίνεται εἰς μίαν καμπύλην τῆς μορφῆς τοῦ σχήματος 2 καὶ μάλιστα εἰς τὸ πρῶτον αὐτῆς τμήμα, τὸ ἀνερχόμενον μὲ ρυθμὸν φθίνοντα, λόγῳ τῶν περιορισμένων διαστάσεων τῶν γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων τοῦ χρησιμοποιηθησομένου δείγματος (1).

Ὡς πλέον εὔχρηστον, χρησιμοποιεῖται τὸ ἐκθετικὸν ὑπόδειγμα (ἢ γνωστὴ μορφή ἐξισώσεως τύπου Cobb — Douglas), ἥτοι γίνεται ἡ παραδοχὴ ὅτι ἡ γενικὴ μορφή (5) τῆς συναρτήσεως τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν ἔχει τὴν ἀκόλουθον ἀναλυτικὴν ἔκφρασιν διὰ μίαν ἐκάστην τῶν γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων :

$$(\Pi\Delta)_\mu = A(\text{ΑΠ})_\mu^{\alpha_1} M_\mu^{\alpha_2} K_\mu^{\alpha_3} E_\mu^{\alpha_4} U_\mu \quad (\mu = 1, 2, \dots, \nu) \quad (6)$$

Εἰς τὸ ὑπόδειγμα (6) δὲν περιλαμβάνεται ἡ μεταβλητὴ τῆς γεωγραφικῆς θέσεως τῆς γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως ἐπειδὴ ἡ ἐκτίμησις του θὰ γίνη εἰς τὸ πλαίσιον τῶν ἐκμεταλλεύσεων μιᾶς ἐκάστης γεωγραφικῆς ζώνης (2) (ἡμιορεινὴ, ὄρεινὴ, πεδινὴ).

Ἐκτὸς τοῦ ὑποδείγματος (6), χρησιμοποιεῖται καὶ τὸ ἐπίσης ἐκθετικὸν ὑπόδειγμα :

1) Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν τὸ δείγμα περιλαμβάνει ἐκμεταλλεύσεις σοβαρῶς διαφερούσας ὡς πρὸς τὰς διαστάσεις των, ἡ ἐκτίμησις τῆς συναρτήσεως τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν δέον νὰ γίνηται καθ' ὁμάδα γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων ὡς πρὸς τὸ μέγεθός των.

2) Αἱ γεωργικαὶ ἐκμεταλλεύσεις τοῦ χρησιμοποιουμένου δείγματος, ὁμαδοποιούμενα, ἀναλόγως τῆς γεωγραφικῆς θέσεώς των, παρουσιάζουν οὐσιώδεις διαφορὰς εἰς τὴν συγκρότησιν των καὶ εἰς τὰ λαμβανόμενα ὑπ' ὄψιν διαρθρωτικὰ χαρακτηριστικὰ των.

$$(\Pi\Delta)_\mu = A (\text{ΑΠ})_\mu^{\alpha_1} U_\mu \quad (7)$$

($\mu = 1, 2, \dots, v$)

ἐπὶ τῷ σκοπῷ διαπιστώσεως τῆς διαφορᾶς εἰς τὸν τρόπον μεταβολῆς τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν ἄνευ θεωρήσεως τῶν διαρθρωτικῶν χαρακτηριστικῶν τῶν γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων.

Τὸ γεγονός ὅτι παραδεχόμεθα τὰς παραγωγικὰς δαπάνας ὡς βασικῶς ἐπηρεαζόμενας ἐκ τῶν μεταβλητῶν M, K, E , ἔχει ὡς συνέπειαν τὴν ἀπόκτησιν ἐσφαλμένων, στατιστικῶς, ἐκτιμήσεων τῶν παραμέτρων τοῦ ὑποδείγματος (7). Αἱ παράμετροι αὐτοῦ θὰ ὑπὲρ ἢ ὑποεκτιμηθοῦν, ἀναλόγως ἐὰν ὑφίσταται, ἀντιστοίχως, θετικὴ ἢ ἀρνητικὴ συσχέτισις μεταξύ τῶν M, K, E καὶ τῆς (ΑΠ) (1).

Πρὸς στατιστικὴν ἐκτίμησιν τῶν ἐκθετικῶν ὑποδειγμάτων (6) καὶ (7), καθίσταται ἀναγκαία ἡ μετατροπὴ των εἰς γραμμικὰ (διὰ λογαριθμῆσεως), ὁπότε προκύπτουν αἱ σχέσεις : (2).

$$\log (\Pi\Delta)_\mu = \log A + \alpha_1 \log (\text{ΑΠ})_\mu + \alpha_2 \log M_\mu + \alpha_3 \log K_\mu + \alpha_4 \log E_\mu + \log U_\mu \quad (6\alpha)$$

$$\log (\Pi\Delta)_\mu = \log A + \alpha_1 \log (\text{ΑΠ})_\mu + \log U_\mu \quad (7\alpha)$$

($\mu = 1, 2, \dots, v$)

2. — Τὸ χρησιμοποιηθὲν δεῖγμα

2.4. — Προέλευσις καὶ μέγεθος τοῦ δείγματος

Τὸ χρησιμοποιηθὲν δεῖγμα ἀποτελεῖ μέρος ἑνὸς εὐρυτέρου δείγματος συγκειμένου ἐξ 901 γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων τοῦ Νομοῦ Κορινθίας, ληφθέντος ὑπὸ τοῦ Φροντιστηρίου Γεωργικῆς Οἰκονομικῆς τῆς Ἀνωτάτης Γεωπονικῆς Σχολῆς Ἀθηνῶν κατὰ τὴν καλλιεργητικὴν περίοδον 1963/64. Ἐκ τοῦ εὐρυτέρου αὐτοῦ δείγματος ἐπελέγησαν 254 γεωργικαὶ ἐκμεταλλεύσεις ἀμπελουργικῆς κατευθύνσεως (3).

Ἐν συνεχείᾳ ἐγένετο ἀφαίρεσις τοῦ ἀριθμοῦ τῶν γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων, αἱ ὁποῖαι εἶχον «ἀνηλίκους» φυτείας καὶ τελικῶς εἰργάσθημεν ἐπὶ ἑνὸς

1) Διὰ τὴν διερεύνησιν τῶν συνεπειῶν ἐπὶ τῶν ἐκτιμήσεων τῶν παραμέτρων τοῦ ὑποδείγματος (6), τῆς τυχόν ὑφισταμένης συσχέτισεως μεταξύ τῶν μεταβλητῶν M, K, E , ἐγένετο ἐκτίμησις αὐτοῦ δι' εἰσαγωγῆς μιᾶς ἢ δύο ἐκ τῶν μεταβλητῶν αὐτῶν, ὡς φαίνεται εἰδικώτερον εἰς τὸν πίνακα VII.

2) Ἡ ἀνάλυσις τῶν στατιστικῶν ὑποθέσεων ἐπὶ τῶν ιδιοτήτων τῆς τυχαίας μεταβλητῆς $\text{Log } U$, παραλείπεται, ὡς ἀποτελοῦσα τὴν βᾶσιν τῆς μεθόδου τῆς γραμμικῆς παλινδρομήσεως (θεώρημα Gauss — Markov), ὑποτιθεμένης γνωστῆς.

3) Ὡς κριτήριον τοῦ χαρακτηρισμοῦ τῆς παραγωγικῆς κατευθύνσεως τῶν γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων ἐλήφθη ἡ ποσοστιαία σύνθεσις τῆς ἀκαθάρστου προσόδου των. Οὕτω, μία ἐκμετάλλευσις χαρακτηρίζεται ὡς ἀμπελουργικῆς κατευθύνσεως ὅταν ἡ συμμετοχὴ τῆς ἀμπελοκαλλιέργειας εἰς τὴν ἀκαθάρστου προσόδου ὑπερβαίῃ τὸ 50% καὶ οὐδεμίᾳ ἑτέρα καλλιέργεια ἔχει ποσοστιαίαν συμμετοχὴν μεγαλυτέραν τοῦ 25%.

δείγματος 168 έκμεταλλεύσεων, κατανεμομένων ανάλογως τής γεωγραφικής θέσεώς των (1), ως ακόλουθως :

Πεδινάι (ΠΕΔ.)	70	
Όρεινάι (ΟΡ.)	58	
Ήμιορεινάι (ΗΜΙΟΡ).	40	168

2.2. — Συνθετική παρουσίασις τών γεωργικῶν έκμεταλλεύσεων τοῦ δείγματος

2.2.1. — Συγκρότησις τής μέσης γεωργικῆς έκμεταλλεύσεως

Ή συγκρότησις τής μέσης έκμεταλλεύσεως, κατά γεωγραφικήν ζώνην, έμφανίζεται εις τόν πίνακα I.

Έκ τοῦ πίνακος αὐτοῦ προκύπτει ὅτι αἱ γεωργικαί έκμεταλλεύσεις τής πεδινῆς ζώνης έμφανίζουν μεγάλην στενότητα γῆς έν σχέσει πρὸς τὰς ὀρεινάς καὶ ήμιορεινάς, μικράν συμμετοχήν τοῦ ζωϊκοῦ κεφαλαίου καὶ ὑψηλὸν ποσοστὸν τῆς ὄλης ιδιοκτησίας κατεχόμενον ὑπὸ τῆς ἀμπέλου. Ὁ βαθμὸς κατατεμαχισμού μετροῦμενος διὰ τοῦ δείκτου : ἀριθμὸς στρεμμάτων ἀνὰ τεμάχιον, παρουσιάζεται περισσότερον έντονος εις τὴν ὀρεινὴν ζώνην, ὀλιγώτερον εις τὴν πεδινὴν καὶ ἀκόμη ὀλιγώτερον εις τὴν ήμιορεινὴν.

2.2.2. — Σύνθεσις τῶν κεφαλαίων καὶ ισοζύγιον έργασίας τῆς μέσης γεωργικῆς έκμεταλλεύσεως

Ή σύνθεσις τῶν κεφαλαίων τῆς μέσης γεωργικῆς έκμεταλλεύσεως κατά γεωγραφικήν ζώνην έμφανίζεται εις τόν πίνακα II.

Έκ τῶν στοιχείων τοῦ πίνακος αὐτοῦ προκύπτει ὅτι εις μὲν τὴν πεδινὴν ζώνην τὸ σύνολον τῶν κεφαλαίων κατά στρέμμα ἀνέρχεται εις 12.250 δρχ. με συμβολὴν τοῦ ἐδάφους καὶ τῶν φυτειῶν κατά 86%, εις δὲ τὴν ήμιορεινὴν καὶ ὀρεινὴν ζώνην ἀνέρχεται, ἀντιστοιχῶς, εις 3.770 καὶ 3.590 δρχ. με συμμετοχὴν τοῦ ἐδάφους καὶ τῶν φυτειῶν κατά 75,2% καὶ 67,7%.

Εἰς τὸν αὐτὸν πίνακα II παρατίθενται καὶ στοιχεῖα ἀφορῶντα εις τὸ ισοζύγιον τῆς έργασίας. Ή διαθέσιμος έργασία τῆς μέσης γεωργικῆς έκμεταλλεύσεως κατά τὴν ὑπ' ὄψιν καλλιεργητικὴν περίοδον, ὑπολογιζομένη βάσει τοῦ τύπου :

$$L_{\delta} = \frac{1}{V} \sum_{\mu=1}^{\nu} L_{\delta\mu}, \quad L_{\delta\mu} = 230 (A_{\mu} + \Pi_{\mu} \Sigma_{\pi} + \Gamma_{\mu} \Sigma_{\gamma}) - L_{\mu\mu} + L_{\alpha\mu} \quad (8)$$

ὅπου $L_{\delta\mu}$ = Διαθέσιμος έργασία εις τὴν έκμετάλλευσιν μ .

1) Ή κατάταξις τῶν χωρίων, εις τὰ ὁποῖα αἱ γεωργικαί έκμεταλλεύσεις ἀνήκουν, εις πεδινά, ὀρεινά καὶ ήμιορεινά, βασίζεται εις τὴν ἀκολουθουμένην ἀνάλογον κατάταξιν ὑπὸ τῆς Ἐθνικῆς Στατιστικῆς Ἱπηρεσίας.

Π Ι Ν Α Ξ Ι

Συγκρότηση τῆς μέσης γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως

Στοιχεῖα τῆς μέσης γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως	Πεδινὴ ὁμάς		Ἡμιορεινὴ ὁμάς		Ὀρεινὴ ὁμάς	
	Ἀριθμὸς	%	Ἀριθμὸς	%	Ἀριθμὸς	%
<i>Ἑκτασις εἰς στρέμματα</i>						
Ἰδιόκτητος	26,92		62,53		60,30	
Ἑνοικιαζομένη	0,49	27,41	2,23	64,76	3,10	63,40
<i>Κατανομὴ ἐκτάσεως</i>						
Ἄμπελος: Οἰνοποιησίμων	1,27		7,65		3,20	
Ἐπιτραπεζίων	2,72		1,16		0,06	
Σταφιδοποιησίμων	3,65	12,64	39,64	15,56	24,37	34,91
Λοιπαὶ δενδρ. καλ/γειαὶ	9,58		10,08		11,74	28,65
Κηπευτικὰ	0,03		—		0,07	
Σιτηρὰ	1,41		11,59		14,59	
Διάφοροι καλ/γειαὶ	0,13	11,15	34,96	1,02	22,69	32,49
Ἄγρανάπαυσις	2,25		9,91		11,00	
Δάση	5,84	8,09	25,40	12,84	22,75	32,60
<i>Σύνολον</i>	31,88	100,00	69,81	100	69,00	100
Συγκαλλιέργεια	-4,47		-5,05		5,60	
<i>Τεμαχισμὸς τῆς ἰδιοκτησίας</i>						
Ἀριθ. τεμαχίων	6,8		13,2		16,8	
Στρμ. ἀνὰ τεμάχιον	4,0		4,9		3,8	
<i>Μέλη Οἰκογενείας</i>						
Ἐνήλικα: Ἄρρενα	1,53		1,79		1,79	
Θήλεα	1,41		0,77		1,44	
Ἀνήλικα (κάτω τῶν 15 ἐτῶν)	0,67	3,61	1,44	4,00	0,94	4,17
<i>Ζωϊκὰ μονάδες:</i>						
Ἔργασίας	0,53		1,37		1,90	
Παραγωγῆς	0,23	0,76	0,45	1,82	0,72	2,62

Π Ι Ν Α Ε Ι Ι

Σύνθεσις τῶν κεφαλαίων τῆς μέσης γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως.
Τὰ ποσὰ εἰς χιλ. δρχ. Ἴσοζύγιον ἐργασίας (εἰς ἡμέρας ἐργασίας ἀνδρῶς)

Κεφάλαια Ἔργασις	Πεδινὴ ὁμάς		Ἑμιορεινὴ ὁμάς		Ὅρεινὴ ὁμάς	
	Ποσὸν	%	Ποσὸν	%	Ποσὸν	%
Σύνολον κεφαλαίων						
Ἐδαφος καὶ φυτεῖαι	289,5	86,04	183,7	75,17	154,6	67,71
Κτίσματα (¹) καὶ ἐγγ. βελτιώσεις	12,2	3,62	9,2	3,77	11,1	4,88
Μηχανήματα - ἐργαλεῖα	7,1	2,12	6,9	2,83	8,8	3,37
Ζῶα ἐργασίας	0,6	0,18	2,6	1,06	5,7	2,51
Ζῶα παραγωγῆς	0,8	0,23	1,8	0,73	2,9	1,28
	310,2	92,19	204,2	83,56	183,1	79,75
Κυκλοφοριακὸν (²)	26,2	7,81	40,1	16,44	45,0	20,25
Σύνολον	336,4	100	244,3	100	228,1	100
Κεφάλαια κατὰ στρέμμα :						
Ἐδαφος	10,56		2,83		2,44	
Κτίσματα καὶ ἐγγ. βελτιώσεις	0,44		0,14		0,17	
Μηχανήματα καὶ ἐργαλεῖα	0,26		0,11		0,14	
Ζῶα ἐργασίας	0,02		0,04		0,09	
Ζῶα παραγωγῆς	0,03		0,03		0,04	
	11,31		3,15		2,88	
Κυκλοφοριακὸν	0,95		0,62		0,71	
Σύνολον	12,26		8,77		3,59	
Ἔργασις :						
Διαθέσιμος εἰς τὴν ἐκμετάλλευσιν	394	100	487	100	534	100
Ἀγορασθεῖσα	74		49		50	
Ἐπιλογισθεῖσαι ἀνάγκαι	233	59	422	87	417	78

1) Περιλαμβάνεται καὶ ἡ ἀξία τῆς κατοικίας τοῦ γεωργοῦ.

2) Περιλαμβάνεται καὶ ἡ ἀξία τῆς ἐργασίας.

$A_{\mu}, \Pi_{\mu} \cdot \Gamma_{\mu} =$ Ἀριθμὸς ἀνδρῶν, παιδιῶν (13–18 ἐτῶν), γυναικῶν τῆς οἰκογενείας τῆς ἐκμεταλλεύσεως μ , ἀσχολουμένων εἰς τὰς γεωργικὰς ἐργασίας.

$\Sigma_{\Pi}, \Sigma_{\gamma} =$ Συντελεσταὶ μετατροπῆς ἐργασίας τῶν παιδιῶν (0,50) καὶ τῶν γυναικῶν (0,75) εἰς ἰσοδύναμον ἀνδρικήν ἐργασίαν.

$L_{\mu\mu} =$ Ἔργασία, εἰς ἡμέρας ἀνδρὸς, διατεθεῖσα ὑπὸ τῆς ἐκμεταλλεύσεως μ εἰς τρίτους

$L_{\alpha\mu} =$ Ἔργασία, εἰς ἡμέρας ἀνδρὸς, ἀγορασθεῖσα ἀπὸ τὴν ἐκμετάλλευσιν μ πρὸς ἀντιμετώπισιν ἐποχιακῶν ἀναγκῶν.

230 = Ἀριθμὸς τῶν ἐργασίμων ἡμερῶν (1),

ἀνῆλθεν εἰς 394, 487, 534 ἡμέρας, ἀντιστοίχως, διὰ τὴν πεδινήν, ἡμιορεινὴν καὶ ὄρεινὴν ζώνην, ἐνῶ αἱ ὑπολογισθεῖσαι ἀνάγκαι βάσει τοῦ τύπου :

$$L_{\nu} = \frac{1}{\nu} \sum_{\mu=1}^{\nu} L_{\nu\mu}, \quad L_{\nu\mu} = \sum_{\varsigma=1}^{\varsigma} I_{\varsigma} E_{\varsigma\mu} \quad (9)$$

ὅπου $E_{\varsigma\mu} =$ Ἐκτασις εἰς στρέμματα τῆς καλλιέργειας (ἢ ἀριθ. κεφαλῶν) τοῦ εἴδους ς εἰς τὴν ἐκμετάλλευσιν μ .

$I_{\varsigma} =$ Ἀνάγκαι εἰς ἐργασίαν (ἡμέραι ἀνδρὸς) κατὰ μονάδα τῆς καλλιέργειας (ἢ ἐκτροφῆς) τοῦ εἴδους ς .

$L_{\nu\mu} =$ Συνολικαὶ ἀνάγκαι εἰς ἐργασίαν (ἡμέραι ἀνδρὸς) τῆς ἐκμεταλλεύσεως μ ,

ἀνῆλθον, ἀντιστοίχως, εἰς 233, 422, 417 ἡμέρας ἀνδρὸς, ἤτοι 59%, 87% καὶ 78% τῆς διαθέσιμου ἐργασίας.

2.2.3.— Ἡ ἀκαθάριστος πρόσοδος καὶ τὰ ἐξωγεωργικὰ εἰσοδήματα τῆς μέσης γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως

Ἡ σύνθεσις τῆς ἀκαθάριστου προσόδου καὶ τῶν ἐξωγεωργικῶν εἰσοδημάτων τῆς μέσης γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως, ἐμφανίζεται εἰς τὸν πίνακα III ἐκ τοῦ ὁποῦ προκύπτει ὅτι βασικὴ πηγὴ εἰσοδήματος καὶ διὰ τὰς τρεῖς γεω-

1) Ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐργασίμων ἡμερῶν ὑπολογίζεται βάσει τοῦ τύπου :

$$(HE) = 365 - \sum_{i=1}^{12} [(HA)_i + (HB)_i \cdot \lambda_i],$$

εἰς τὸν ὁποῖον $(HA)_i$ καὶ $(HB)_i$ εἶναι αἱ ἡμέραι ἀργίας καὶ βροχῆς, ἀντιστοίχως κατὰ τὸ μῆνα i καὶ λ_i συντελεστὴς αὐξήσεως τῶν ἡμερῶν βροχῆς λόγῳ τοῦ ἀδυνατοῦ τῆς ἐργασίας, ἀμέσως μετὰ τὴν λήξιν τῆς βροχῆς : ($\lambda_i = 50\%$, 30% , 20% , 10% , ἀντιστοίχως, διὰ τοὺς μῆνας : Ἰανουάριον καὶ Δεκέμβριον, Φεβρουάριον καὶ Νοέμβριον, Μάρτιον καὶ Ὀκτώριον, Ἀπρίλιον – Μάϊον καὶ Σεπτέμβριον).

Π Ι Ν Α Κ Η Ι Ι Ι

Σύνθεσις ἀκαθάριστου προσόδου και ἐξωγεωργικῶν εισοδημάτων τῆς μέσης γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως. Τὰ ποσὰ εἰς χιλιάδας δραχμῶν

Σ Τ Ο Ι Χ Ε Ι Α	Πεδινή ὄμας		Ἡμιορεινή ὄμας		Ὀρεινή ὄμας	
	Ποσὸν	%	Ποσὸν	%	Ποσὸν	%
*Ακαθάριστος πρόσοδος (ΑΠ)						
Ἐκ τῆς Γεωργίας :						
Ἰδιοκατανάλωσις	1,64	4,26	6,00	18,60	9,52	24,15
Πώλησις	35,93	93,09	22,92	70,99	26,41	66,97
Σύνολον	37,57	97,35	28,92	89,59	35,93	91,12
Ἐκ τῆς Κτηνοτροφίας :						
Ἰδιοκατανάλωσις	0,75	1,94	1,90	5,90	2,66	6,75
Πώλησις	0,06	0,16	0,41	1,25	0,51	1,30
Σύνολον	0,81	2,10	2,31	7,15	3,17	8,05
Ἀσφαλιστικαὶ ἀποζημιώσεις παραγωγῆς ἐκ ζημιῶν χαλάζης	—	—	0,69	2,14	—	—
Εἰσπραττόμενα ἐνοίκια ἀγρῶν	—	—	—	—	—	—
Ἔργασια μηχανῶν και ζώων εἰς τρίτους	0,21	0,55	0,35	1,12	0,32	0,83
Σύνολον	38,59	100	32,27	100	39,42	100
Διάφορα εισοδήματα :						
Ἐπιδοτήσεις	—	—	0,05	—	0,12	—
Συντάξεις Ο.Γ.Α.	0,43	—	0,30	—	0,28	—
Ἔργασια ἀνθρ. εἰς τρίτους	4,95	—	2,34	—	2,41	—
Διάφορα	1,29	—	1,44	—	2,22	—
Σύνολον	6,67	—	4,13	—	5,03	—
Ἀκαθάριστος πρόσοδος ἐκ τῆς ἀμπελοκαλλιέργειας	31,67	82,04	21,75	67,38	25,27	64,08

γραφικὰς ζώνας εἶναι ἡ ἀμπελοκαλλιέργεια, ἡ ὁποία συμβάλλει εἰς τὴν διαμόρφωσιν τῆς ἀκαθάρστου προσόδου κατὰ ποσοστὸν 82%, 76% καὶ 64%, ἀντιστοίχως, διὰ τὰς ἐκμεταλλεύσεις τῆς πεδινῆς, ἡμιορεινῆς καὶ ὄρεινῆς ζώνης.

2.2.4. — Σύνθεσις παραγωγικῶν δαπανῶν τῆς μέσης γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως

Ἡ σύνθεσις τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν τῆς μέσης γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως κατὰ γεωγραφικὴν ζώνην, ἐμφανίζεται εἰς τὸν πίνακα IV.

Ὁ ὑπολογισμὸς τῶν δαπανῶν ἐκ τῆς χρήσεως παγίων κεφαλαίων ἐγένετο βάσει τοῦ κόστους χρησιμοποίησεως τούτων. Αἱ παραγωγικαὶ δαπάναι εἰς τὸ πλαίσιον μιᾶς ἐκάστης τῶν γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων ὑπελογίσθησαν ὡς ἀκολουθῶς:

$Y_1 =$ Δαπάναι ἐδάφους καὶ φυτειῶν = Μέση ἀξία ἰδιοκτῆτου ἐδάφους καὶ φυτειῶν ἐπὶ ἐπιτόκιον 5% + καταβαλλόμενα ἐνοίκια.

$Y_2 =$ Δαπάναι κτισμάτων καὶ ἐγγείων βελτιώσεων = Μέση ἀξία αὐτῶν ἐπὶ ἐπιτόκιον 5% + ἀπόσβεσις ⁽¹⁾ + συντήρησις ⁽²⁾ ἐπὶ 1,04 ⁽³⁾.

$Y_3 =$ Δαπάναι μηχανημάτων = Μέση ἀξία αὐτῶν ἐπὶ ἐπιτόκιον 6,5% + ἀπόσβεσις + (συντήρησις + ἐπισκευαὶ + καύσιμα καὶ λιπαντικά + ἀξία ἀγορασθείσης μηχανικῆς ἐργασίας) ἐπὶ 1,04.

$Y_4 =$ Δαπάναι ἐργαλείων καὶ σκευῶν = Μέση ἀξία αὐτῶν ἐπὶ ἐπιτόκιον 6,5% + ἀπόσβεσις + (συντήρησις + ἐπισκευαὶ) ἐπὶ 1,04.

$Y_5 =$ Δαπάναι ζῶων παραγωγῆς = (Ἀξία εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς χρήσεως + ἀξία ἀγορασθέντων ζῶων) ἐπὶ ἐπιτόκιον 7% + (συντήρησις ζῶων + διατροφή) ἐπὶ 1,04.

$Y_6 =$ Δαπάναι ζῶων ἐργασίας = Μέση ἀξία αὐτῶν ἐπὶ ἐπιτόκιον 7% + ἀπόσβεσις ζωϊκοῦ κεφαλαίου + (συντήρησις ζῶων + διατροφή + ἀξία ἀγορασθείσης ζωϊκῆς ἐργασίας) ἐπὶ 1,04.

$Y_7 =$ Δαπάναι ἐργασίας ἀνθρώπων = 1,04. $L_{\text{ουμ}} P_L$ (10)
ὅπου P_L εἶναι ἡ διαμορφωθείσα τιμὴ τοῦ ἡμερομισθίου ⁽⁴⁾.

1) Ἡ ἀπόσβεσις διὰ μιαν ἐκάστην μορφήν παγίου κεφαλαίου ὑπελογίσθη ὡς διαφορά μεταξὺ ἐκτιμηθείσης ἀξίας αὐτοῦ εἰς τὴν ἀρχὴν καὶ εἰς τὸ τέλος τῆς χρήσεως, ὡς αὕτη προέκυψεν ἐκ τῶν ἐρωτηματολογίων - δελτίων ἀπογραφῆς.

2) Ἡ συντήρησις ἀφορᾷ εἰς τὴν πραγματοποιηθεῖσαν δαπάνην πρὸς συντήρησιν τῶν κεφαλαίων, ὡς αὕτη πρέκυψεν ἐκ τῶν ἐρωτηματολογίων - δελτίων ἀπογραφῆς.

3) Ὑπολογίζεται τόκος 8% ἐπὶ ἓν ἐξάμηνον ἐπὶ πάσης δαπάνης ἀφορώσης εἰς κυκλοφορικῶν κεφάλαιον.

4) Ἡ μέση τιμὴ ἡμερομισθίου ὑπελογίσθη ἐκ τῶν στοιχείων τῶν ἐρωτηματολογίων - δελτίων ἀπογραφῆς, βάσει τῆς ὑπὸ τῶν γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων τοῦ δείγματος καταβληθείσης δαπάνης δι' ἀγορὰν ἐργασίας (βλ. πίνακα IV).

Π Ι Ν Α Ξ Ι V

Σύνθεσις τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν τῆς μέσης γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως.
Τὰ ποσὰ εἰς χιλιάδας δραχμῶν

Δ α π ά ν α ι	Πεδινὴ ὁμὰς		Ἡμιορεινὴ ὁμὰς		Ὅρεινὴ ὁμὰς	
	Ποσὸν	%	Ποσὸν	%	Ποσὸν	%
Κατὰ κατηγορίαν συντελεστῶν παραγωγῆς :						
Ἔδαφος	15,13	33,72	9,63	19,89	8,02	13,80
Κτίσματα - ἔγγ. βελτ.	0,97	2,16	0,88	1,26	0,65	1,11
Μηχανήματα καὶ ἐργαλεῖα	3,38	7,54	2,37	4,39	1,79	3,07
Ζῶα παραγωγῆς - ἐργασίας	0,76	1,68	3,45	6,41	4,61	7,93
Ἔργασία ἀνθρώπων	18,38	40,95	32,91	61,15	37,77	65,02
Γεωργικὰ φάρμακα	1,54	3,65	1,04	1,95	0,90	1,55
Λιπάσματα	3,22	7,18	2,87	5,33	3,41	5,88
Λοιπαὶ δαπάναι	1,37	3,12	0,86	1,64	0,93	1,64
Σύνολον (ΠΔ)	44,85	100	53,81	100	58,08	100
Κατὰ κατηγορίαν δαπάνης :						
Ἀποσβέσεις	1,34	2,98	1,25	2,32	1,48	2,54
Τόκοι	17,34	38,67	12,45	23,13	11,56	19,90
Κυκλοφοριακῶν	26,17	58,35	40,11	74,55	45,04	77,56
Σύνολον (ΠΔ)	44,85	100,00	53,81	100	58,08	100
Χρηματικαὶ δαπάναι (ΧΔ)						
		31,75		18,58		18,76
Τόκοι	0,32	2,21	0,39	3,94	0,96	8,78
Ἔργασία ἀνθρώπων	5,58	39,17	3,65	36,44	4,35	40,03
Ἔργασία μηχανῶν	0,73	5,13	0,95	9,51	0,22	2,00
Λιπάσματα - Γεωργ. φάρμακα	4,59	32,21	3,45	34,48	3,83	35,09
Κτηνοτροφαι	0,38	2,65	0,48	4,34	0,09	0,81
Λοιπαὶ δαπάναι	2,65	18,63	1,12	11,29	1,44	13,29
Σύνολον (ΠΔ)	14,25	100,00	9,99	100	10,90	100
Διαμορφωθεῖσα τιμὴ ἀνδρικοῦ ἡμερομισθίου						
	0,076		0,075		0,087	

$Y_8 =$ Δαπάναι λιπασμάτων και φαρμάκων = (Ἄξια ἀγορᾶς λιπασμάτων και φαρμάκων + ἄξια κόπρου + μεταφορικά) ἐπὶ 1,04.

$Y_9 =$ Διάφοροι δαπάναι = Τὸ σύνολον τῶν μὴ περιληφθεισῶν εἰς τὰς ἀνωτέρω κατηγορίας δαπανῶν ἐπὶ 1,04 (π.χ. δαπάναι σπόρων, ἀρδευτικῶν δικαιωμάτων, ἀσφαλιστρων κατὰ χαλαζης κλπ.).

Ἐκ τῶν στοιχείων τοῦ πίνακος IV, φαίνεται ὅτι μεγαλυτέραν συμμετοχὴν εἰς τὰς παραγωγικὰς δαπάνας ἐμφανίζει ἡ ἐργασία, ἡ ὁποία ἀποτελεῖ ποσοστὸν 41%, 61% και 65%, ἀντιστοίχως, διὰ τὴν πεδινὴν, ἡμιορεινὴν και ὄρεινὴν ζώνην, ἀκολουθεῖ τὸ ἔδαφος μὲ ποσοστὰ 34%, 18% και 14% και ἐν συνεχείᾳ διὰ μὲν τὴν πεδινὴν ζώνην τὰ μηχανήματα (7,5%) και τὰ λιπάσματα (7,10%), διὰ δὲ τὴν ἡμιορεινὴν και ὄρεινὴν αἱ δαπάναι ζώων (6,4% και 7,9%) και λιπασμάτων (3,3% και 5,9%).

Αἱ χρηματικαὶ δαπάναι ἐμφανίζονται σχετικῶς λίαν ὑψηλαὶ εἰς τὴν πεδινὴν ζώνην ἐν συγκρίσει πρὸς τὴν ἡμιορεινὴν και ὄρεινὴν, τὸ δὲ ἀντίστοιχον ποσοστὸν αὐτῶν ἐπὶ τοῦ συνόλου τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν ἀνέρχεται εἰς 31,7% διὰ τὴν πεδινὴν και εἰς 18,6% περίπου διὰ τὰς ἄλλας δύο γεωγραφικὰς ζώνας.

2.2.5.— Τὰ οἰκονομικὰ ἀποτελέσματα τῆς μέσης γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως

Τὰ οἰκονομικὰ ἀποτελέσματα τῆς μέσης γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως, κατὰ τὴν ὑπ' ὄψιν καλλιεργητικὴν περίοδον, διεμορφώθησαν ὡς εἰς τὸν πίνακα V.

Ἐκ τοῦ πίνακος αὐτοῦ προκύπτει ὅτι κατὰ μέσον ὄρον αἱ γεωργικαὶ ἐκμεταλλεύσεις ἔδωσαν ἐπιχειρηματικὸν κέρδος ἀρνητικόν. Τοῦτο φαίνεται και ἐκ τοῦ ὕψους τῆς καθαρᾶς προσόδου, ἡ ὁποία συνιστᾷ ποσοστὸν 3,3% — 3,7% τῶν κεφαλαίων (ἐναντι χρησιμοποιηθέντων ἐπιτοκίων ἀπὸ 5 — 8%).

Ἐὰν ἐξασφαλισθῇ ἡ πλήρης ἀμοιβὴ τῶν κεφαλαίων, τότε ἡ ὑπὸ τῆς ἀγροτικῆς οἰκογενείας καταβληθεῖσα ἐργασία ἀμείβεται (ἐκ τοῦ εἰσοδήματος οἰκογενειακῆς ἐργασίας) κατὰ ποσοστὸν 49%, 32% και 51% τῆς τρεχοῦσης τιμῆς τῆς, ἀντιστοίχως, διὰ τὴν πεδινὴν, ἡμιορεινὴν και ὄρεινὴν ζώνην.

Π Ι Ν Α Κ Α
Ἐπιτευχθέντα οικονομικά ἀποτελέσματα
ὑπὸ τῆς μέσης γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως

Οικονομικά ἀποτελέσματα (εἰς χιλ. δρχ.) κλπ. στοιχεῖα	Πεδινή ὄμας	Ἡμιορεινή ὄμας	Ὀρεινή ὄμας
*Ἐπιχειρηματικὸν κέρδος (ΚΠ) = = (ΑΠ) - (ΠΔ) =	- 6,26	- 21,54	- 18,66
Ἄριθμὸς ἐκμεταλλεύσεων μὲ (ΕΚ) < 0	48	39	53
Καθαρὰ πρόσοδος (ΚΠ) = = (ΑΠ) - (Ἄποσβέσεις + κυκλοφοριακὸν) =	11,08	- 9,09	- 7,10
Ἡ καθαρὰ πρόσοδος ὡς πρὸς τὰ κεφάλαια	3,29%	3,71%	3,11%
Ἄριθ. ἐκμεταλλεύσεων μὲ (ΚΠ) < 0	12	35	43
Γεωργικὴ πρόσοδος (ΓΠ) = = (ΑΠ) - (ΧΔ) - Ἄποσβέσεις =	23,00	21,03	27,04
Κατὰ κεφαλὴν μελῶν οἰκογενείας	6,37	5,25	6,49
Εἰσόδημα οἰκογενειακῆς ἐργασίας (ΕΕ) = = (ΓΠ) - (Ἰδιωφελεῖς τόκοι) =	5,98	8,97	16,44
Τὸ (ΕΕ) ὡς πρὸς τὴν ἀξίαν τῆς καταβληθείσης ἐργασίας τῆς οἰκογενείας (')	49,32%	32,04%	51,48%
Ἄριθ. ἐκμεταλλεύσεων μὲ (ΕΕ) < 0	18	7	3

1) Ἄξια ὑπολογισθειῶν ἀναγκῶν εἰς ἐργασίαν μείον δαπάνη δι' ἀγορὰν ἐργασίας.

3.- Αἱ ἐκτιμήσεις

3.1. — Ὁρισμὸς τῶν μεταβλητῶν

Πρὸς ἐκτίμησιν τοῦ ὑποδείγματος (6) ἀπαιτεῖται ὁ ὀρισμὸς τῶν εἰς αὐτὸ ἀναφερομένων μεταβλητῶν διὰ μίαν ἐκάστην τῶν γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων, ὁ ὀρισμὸς αὐτὸς διὰ τὴν ἐκμετάλλευσιν μ ($\mu = 1, 2, \dots, \nu$) ἐγένετο ὡς ἑξῆς :

$(\Pi\Delta)_\mu = \sum_{\sigma=1}^9 Y_{\sigma\mu}$, ὅπου $Y_{\sigma\mu}$ εἶναι αἱ δαπάναι τῆς κατηγορίας σ ὑπολογισθεῖσαι, ὡς εἰς τὸ κεφάλαιον 2.2.4- ἀναφέρεται.

$(ΑΠ)_\mu =$ Ἡ ἀκαθάριστος πρόσοδος ὑπολογισθεῖσα βάσει τοῦ σχήματος τοῦ πίνακος IV.

- M_{μ} = Καλλιεργουμένη έκτασις (εις στρέμματα).
 K_{μ} = Ἀριθμὸς τεμαχίων τῆς καλλιεργουμένης ἐκτάσεως.
 E_{μ} = Ποσοστὸν % τῆς ἀκαθαρίστου προσόδου προερχόμενον ἐκ τῆς ἀμπελοκαλλιέργειας.

Αἱ τιμαὶ τῶν ὀρισθεισῶν μεταβλητῶν, διὰ μίαν ἐκάστην τῶν γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων τοῦ δείγματος, περιλαμβάνονται εἰς τὸν πῖνακα VI.

Π Ι Ν Α Κ Ε VI

Τιμαὶ τῶν μεταβλητῶν τοῦ ὑποδείγματος (θ) διὰ μίαν ἐκάστην τῶν γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων τοῦ χρησιμοποιηθέντος δείγματος (VI)₁. — Ἡμιορεινὴ Ὅμας

μ ↓	(ΠΔ) _μ χιλιάδες δραχμῶν	(ΑΠ) _μ χιλιάδες δραχμῶν	M_{μ} (Στρέμματα)	K_{μ} (Τεμάχια)	E_{μ} (Ἐξειδίκευσις)
1	34,2	28,8	27	10	52
2	12,7	9,5	5	6	53
3	80,1	59,2	104	42	58
4	28,9	25,0	16	8	60
5	46,3	29,8	55	19	54
6	90,5	103,7	100	39	65
7	54,0	35,2	44	20	23
8	42,2	25,1	68	15	54
9	96,3	62,2	93	20	68
10	82,2	64,8	98	12	67
11	94,8	54,6	117	15	65
12	28,1	13,3	22	9	66
13	86,5	54,9	98	25	51
14	59,5	43,3	44	25	69
15	34,9	23,2	30	10	87
16	66,6	50,0	50	20	78
17	23,9	12,6	24	11	73
18	31,7	10,8	37	12	59
19	32,6	15,9	37	11	84
20	35,0	18,3	28	10	76
21	20,3	8,0	16	7	70
22	28,8	7,4	23	5	84
23	146,7	82,4	150	24	75
24	9,9	6,1	8	3	70
25	19,1	11,7	17	5	100
26	93,5	48,8	110	20	86

μ ↓	(ΠΔ) μ χιλιάδες δραχμῶν	(ΑΠ) μ χιλιάδες δραχμῶν	M_μ (Στρέμματα)	K_μ (Τεμάχια)	E_μ (*Εξειδίκευσις)
27	74,5	25,0	58	8	99
28	50,0	32,5	49	11	57
29	27,9	16,7	17	4	88
30	117,0	67,6	108	16	68
31	77,0	51,6	75	11	62
32	72,4	41,7	70	17	79
33	15,1	7,0	12	4	83
34	46,0	19,9	26	8	81
35	60,6	38,1	50	14	71
36	35,5	15,5	28	5	78
37	43,3	27,4	32	8	75
38	33,8	13,8	28	5	80
39	33,6	22,0	27	10	73
40	39,7	11,0	30	8	64

(VI)₂. — Ὀρεινὴ Ὀμάς

41	32,2	21,7	22	14	68
42	17,2	6,7	38	12	89
43	45,4	10,0	62	12	99
44	78,3	58,0	80	23	62
45	35,8	20,3	25	12	50
46	40,3	23,9	48	22	51
47	99,9	46,7	142	35	65
48	70,0	37,8	72	10	72
49	105,1	67,2	99	22	88
50	47,7	16,8	61	12	62
51	50,0	34,2	43	12	64
52	64,5	36,5	38	10	67
53	88,7	68,4	61	18	55
54	89,4	89,7	92	26	60
55	58,9	57,3	51	26	52
56	44,1	27,5	38	10	60
57	56,8	49,2	71	29	54
58	19,7	11,9	10	6	76
59	48,4	44,5	30	12	62
60	45,6	41,1	35	26	51

μ ↓	(ΠΔ)μ χιλιάδες δραχμών	(ΑΠ)μ χιλιάδες δραχμών	Μμ (Στρέμματα)	Κμ (Τεμάχια)	Εμ (Έξεδίκευσις)
61	51,0	50,0	49	32	55
62	31,6	20,1	30	21	51
63	47,1	39,9	31	13	90
64	26,8	22,8	26	16	68
65	72,5	34,0	50	20	72
66	81,6	48,9	33	10	53
67	48,0	30,2	44	14	68
68	58,8	38,8	51	18	60
69	98,0	77,1	60	10	86
70	76,0	33,8	56	23	67
71	63,3	39,7	41	18	85
72	75,9	38,2	40	22	58
73	36,2	14,5	44	28	57
74	90,6	32,2	125	33	50
75	99,6	64,3	74	15	63
76	28,0	13,6	23	6	61
77	47,4	24,5	38	8	58
78	41,4	24,8	40	19	81
79	37,1	21,6	37	8	64
80	55,6	31,8	54	20	83
81	94,6	71,8	82	14	59
82	75,8	34,2	85	14	55
83	114,7	117,4	126	15	71
84	52,9	59,4	43	8	54
85	17,4	10,0	16	8	94
86	78,9	86,0	50	14	75
87	74,9	53,7	58	9	81
88	39,9	19,9	36	9	57
89	42,1	27,6	36	12	65
90	30,2	19,3	15	3	93
91	16,1	6,1	10	5	80
92	26,8	22,4	31	12	83
93	72,9	41,1	67	10	74
94	45,7	51,1	40	16	75
95	105,8	77,1	70	28	60
96	47,9	30,7	47	12	55
97	46,9	25,7	70	22	66
98	46,4	39,3	51	29	57

(VI)₃. — Πεδινή Όμας

μ ↓	(ΠΔ) _μ χιλιάδες δραχμών	(ΑΠ) _μ χιλιάδες δραχμών	Μ _μ (Στρέμματα)	Κ _μ (Τεμάχια)	Ε _μ (Έξειδίκευσις)
99	36,9	18,4	9	3	52
100	29,3	20,1	10	2	88
101	20,4	37,3	14	6	91
102	16,0	6,2	6	1	62
103	31,8	6,6	12	7	93
104	50,9	30,6	14	5	82
105	11,2	22,2	4	1	95
106	53,6	35,0	20	6	99
107	41,4	52,6	10	2	78
108	48,3	41,7	15	9	89
109	17,6	14,1	9	1	70
110	35,6	30,4	14	3	99
111	17,6	23,8	6	3	70
112	49,5	31,2	13	6	87
113	58,8	52,3	19	8	94
114	77,8	56,6	27	8	95
115	86,6	94,3	42	12	64
116	22,1	12,1	8	4	80
117	13,9	9,6	4	3	70
118	97,7	64,9	32	8	73
119	22,1	15,6	7	6	96
120	13,7	9,3	4	4	93
121	32,1	27,4	18	6	100
122	67,2	45,7	38	17	90
123	17,8	12,4	12	5	100
124	66,6	58,8	28	12	100
125	18,2	12,4	5	3	100
126	73,8	56,1	36	12	73
127	22,7	17,4	7	4	100
128	55,5	33,9	33	8	97
129	46,3	34,5	70	16	77
130	14,5	20,8	5	3	100
131	26,1	27,1	9	5	91
132	13,9	11,6	5	3	100
133	30,3	43,0	11	4	98
134	17,1	15,6	6	2	94

μ ↓	(ΠΔ) $_{\mu}$ χιλιάδες δραχμών	(ΑΠ) $_{\mu}$ χιλιάδες δραχμών	M $_{\mu}$ (Στρέμματα)	K $_{\mu}$ (Τεμάχια)	E $_{\mu}$ (Έξειδίκευσις)
135	58,6	62,1	17	7	97
136	23,0	29,9	8	3	77
137	14,9	21,5	6	7	73
138	18,3	8,5	6	2	100
139	19,8	35,2	7	2	78
140	9,8	10,4	7	4	76
141	123,0	256,2	56	17	51
142	84,0	78,5	43	11	67
143	176,8	188,6	40	21	84
144	38,4	36,6	15	6	77
145	12,9	14,3	5	3	81
146	39,5	40,6	14	2	97
147	18,2	13,1	5	3	99
148	79,8	30,4	35	5	66
149	69,9	74,4	44	26	87
150	73,6	52,9	30	13	67
151	14,4	8,2	7	9	66
152	36,4	39,9	20	10	97
153	54,9	69,9	23	12	81
154	22,3	28,1	11	7	79
155	11,1	9,7	3	2	72
156	28,2	29,4	59	9	95
157	32,4	23,2	22	3	100
158	19,2	15,8	8	2	70
159	32,2	22,4	10	1	98
160	10,5	7,5	6	2	95
161	213,1	143,3	109	7	100
162	51,6	43,6	25	1	95
163	12,1	8,4	10	2	100
164	13,9	8,4	7	2	94
165	62,5	31,9	52	11	96
166	31,7	15,8	9	8	80
167	42,8	33,0	38	26	64
168	89,4	73,1	91	27	63

3.2.— Αί εκτιμήσεις

Βάσει τῶν τιμῶν τῶν ὀρισθεῖσῶν μεταβλητῶν διὰ μίαν ἐκάστην τῶν ἐκμεταλλεύσεων τοῦ δείγματος, ἐγένετο ἡ ἐκτίμησις τῶν παραμέτρων τῶν προαναφερθέντων εἰς τὸ κεφάλαιον 1.3. ὑποδειγμάτων εἰς τὸ πλαίσιον μιᾶς ἐκάστης γεωγραφικῆς ζώνης. Τὰ ἀποτελέσματα τῶν ἐκτιμήσεων ἐμφανίζονται εἰς τοὺς πίνακας VII.

Ἐκ τῶν στοιχείων τῶν πινάκων αὐτῶν καθίσταται δυνατὴ ἡ διατύπωσις τῶν ἑξῆς παρατηρήσεων :

α) Αἱ ἐκτιμηθεῖσαι συναρτήσεις (11) ἐνῶ ἐρμηνεύουν ποσοστὸν 97%, 93% καὶ 92% τῆς διακυμάνσεως τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν, ἀντιστοίχως, διὰ τὰς ἡμιορεινὰς, ὀρεινὰς καὶ πεδινὰς ἐκμεταλλεύσεις, δὲν δίδουν στατιστικῶς σημαντικὰς ἐκτιμήσεις τῶν παραμέτρων α_3 καὶ α_4 τῶν ἀναφερομένων εἰς τὸν κατατεμαχισμὸν καὶ ἐξειδίκευσιν τῶν γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων. Τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὸ γεγονός ὅτι αἱ μεταβληταὶ (ΑΠ), Μ, Κ, καὶ Ε εἶναι μεταξύ των συσχετισμέναι. Ὡς ἐκ τούτου ἡ συνάρτησις αὐτὴ δεόν νὰ θεωρηθῆ ἐν τῷ συνόλῳ τῆς ὡς ἐρμηνεύουσα τὴν διαμόρφωσιν τῶν δαπανῶν παραγωγῆς καὶ ὄχι ὡς παρέχουσα τὸ μέτρον τῆς συμβολῆς μιᾶς ἐκάστης τῶν μεταβλητῶν τῆς εἰς τὴν τοιαύτην διαμόρφωσιν.

Αἱ ἐκτιμήσεις τῶν παραμέτρων τῶν ἀναφερομένων εἰς τὴν ἀκαθάριστον πρόσοδον καὶ εἰς τὸ μέγεθος τῆς καλλιεργουμένης γῆς εὐρέθησαν καὶ διὰ τὰς τρεῖς ζῶνας στατιστικῶς σημαντικαὶ εἰς ἐπίπεδον πιθανότητος 0,999.

β) Αἱ ἐκτιμηθεῖσαι συναρτήσεις (12) ἐρμηνεύουν ποσοστὸν 91%, 86% καὶ 87% τῆς διακυμάνσεως τῶν δαπανῶν παραγωγῆς, ἀντιστοίχως, διὰ τὰς ἡμιορεινὰς, ὀρεινὰς καὶ πεδινὰς ἐκμεταλλεύσεις. Ἀποδεικνύεται ὡς ἐκ τούτου (σύγκρισις τῶν τιμῶν τοῦ R εἰς τὰ ὑποδείγματα 11 καὶ 12) ὅτι καὶ αἱ λοιπαὶ μεταβληταὶ αἱ ἀναφερόμεναι εἰς τὸ μέγεθος τῆς καλλιεργουμένης γῆς, εἰς τὸν κατατεμαχισμὸν αὐτῆς καὶ εἰς τὴν ἐξειδίκευσιν τῶν γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων εἰς τὴν ἀμπελοκαλλιέργειαν, παίζουν σοβαρὸν ρόλον εἰς τὴν διαμόρφωσιν τῆς διακυμάνσεως τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν.

Ἡ μὴ θεωρησις τῶν μεταβλητῶν αὐτῶν εἰς τὸ ὑπόδειγμα (12) εἶχεν ὡς συνέπειαν καὶ τὴν ὑπερεκτίμησιν τῆς εἰς τὴν ἀκαθάριστον πρόσοδον ἀναφερομένης παραμέτρου, ὡς ἀποδεικνύεται ἐκ τῆς συγκρίσεως τῆς ἐκτιμηθείσης τιμῆς αὐτῆς εἰς τὸ ὑπόδειγμα (11) καὶ (12) καὶ εἰς τὰς τρεῖς γεωγραφικὰς ζῶνας.

γ) Ἐκ τῶν ὑποδειγμάτων (14) καὶ (15) φαίνεται ὅτι ἡ παράλειψις τῆς μεταβλητῆς τῆς ἀναφερομένης εἰς τὸ μέγεθος τῆς καλλιεργουμένης γῆς (Μ) προκαλεῖ μείωσιν τοῦ δείκτου R, ἥτοι μείωσιν τοῦ ἐρμηνευομένου ποσοστοῦ τῆς διακυμάνσεως τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν καὶ ὑπερεκτίμησιν τῆς παραμέτρου α_1 , τῆς σχετικῆς πρὸς τὴν ἀκαθάριστον πρόσοδον, λόγῳ τῆς ὑφισταμένης θετικῆς συσχετίσεως μεταξύ τῶν μεταβλητῶν (ΑΠ) καὶ Μ. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ἡ ἐκτιμηθεῖσα τιμὴ τῆς παραμέτρου α_1 περιλαμβάνει καὶ τὴν συμβολὴν τῆς μεταβλητῆς τοῦ μεγέθους τῆς καλλιεργουμένης γῆς εἰς τὴν διαμόρφωσιν τῆς διακυμάνσεως τῶν δαπανῶν παραγωγῆς.

(VII)₃. — Όμας εκμεταλλεύσεων άρεινής ζώνης

Αποδοτικότητα υποδείγματος	Εκτιμήσεις τών παραμέτρων του υποδείγματος				R ⁽²⁾	Εκτίμησις του υποδείγματος	
	log A	α ₁	α ₂	α ₃			
$\lambda) = A(\text{ΑΠ})^{\alpha_1} M^{\alpha_2} K^{\alpha_3} E^{\alpha_4} U$	2,09623	*** 0,43789 (0,04853)	*** 0,42462 (0,00641)	* -0,10237 (0,06235)	0,93	(ΠΔ)=124,8(ΑΠ) ^{0,43788} Μ ^{0,42472} Κ ^{-0,10237} Ε ^{0,02947}	(11)
$\lambda) = A(\text{ΑΠ})^{\alpha_1} U$	1,73413	*** 0,66007 (0,05099)	—	—	0,86	(ΠΔ)=54,2(ΑΠ) ^{0,66007}	(12)
$\lambda) = A(\text{ΑΠ})^{\alpha_1} M^{\alpha_2} U$	2,13621	*** 0,43506 (0,04901)	*** 0,36903 (0,05228)	—	0,93	(ΠΔ)=136,8(ΑΠ) ^{0,43506} Μ ^{0,36903}	(13)
$\lambda) = A(\text{ΑΠ})^{\alpha_1} K^{\alpha_2} U$	1,77587	*** 0,62325 (0,05561)	—	* 0,10736 (0,06881)	0,86	(ΠΔ)=59,7(ΑΠ) ^{0,62325} Κ ^{0,10736}	(14)
$\lambda) = A(\text{ΑΠ})^{\alpha_1} E^{\alpha_2} U$	1,74700	*** 0,65973 (0,05238)	—	—	8,06	(ΠΔ)=55,8(ΑΠ) ^{0,65973} Ε ^{-0,00624} (0,18232)	(15)
$\lambda) = A(\text{ΑΠ})^{\alpha_1} M^{\alpha_2} E^{\alpha_3} U$	—	—	—	—	—	—	(16)
$\lambda) = A(\text{ΑΠ})^{\alpha_1} M^{\alpha_2} K^{\alpha_3} U$	2,15629	*** 0,43722 (0,04802)	*** 0,42556 (0,05971)	* -0,10680 (0,05821)	0,93	(ΠΔ)=143,3(ΑΠ) ^{0,44722} Μ ^{0,42556} Κ ^{-0,10680}	(17)

δ) Αί έκτιμήσεις τῶν λοιπῶν ὑποδειγμάτων ἐδείξαν ὅτι εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν ἡμιορεινῶν καὶ πεδινῶν ἐκμεταλλεύσεων, ἡ θεώρησις τῆς μεταβλητῆς τῆς ἀναφερομένης εἰς τὸν κατατεμαχισμόν τῆς καλλιεργουμένης γῆς, ἐνῶ δὲν συνεπάγεται μείωσιν τοῦ δείκτου R (τοῦ ἐρμηνευομένου ὑπὸ τοῦ ὑποδείγματος ποσοστοῦ τῆς διακυμάνσεως τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν) ἐπιτρέπει τὴν ἀπόκτησιν στατιστικῶς σημαντικῶν ἐκτιμήσεων τῶν παραμέτρων τῶν λοιπῶν μεταβλητῶν (ὑπόδειγμα 16). Ἀντιθέτως διὰ τὰς ὄρεινὰς ἐκμεταλλεύσεις ἢ μεταβλητὴ τοῦ κατατεμαχισμοῦ παίζει σοβαρώτερον ρόλον εἰς τὴν ἐρμηνείαν τῶν δαπανῶν παραγωγῆς (ὑπόδειγμα 17). Τοῦτο δικαιολογεῖται ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι εἰς τὰς ὄρεινὰς ἐκμεταλλεύσεις ὁ κατατεμαχισμὸς παρουσιάζεται περισσότερο ἔντονος (16,8 τεμάχια ἀνὰ ἐκμετάλλευσιν καὶ κ.μ.δ. ἔναντι 6,8 καὶ 13.2 διὰ τὰς πεδινὰς καὶ ἡμιορεινὰς).

Τὰ ὑποδείγματα (16) καὶ (17) κρίνονται ἀπὸ στατιστικῆς πλευρᾶς, ὡς τὰ πλέον ἀξιόπιστα πλὴν ὁμως ἐπειδὴ αἱ ἐκτιμηθεῖσαι τιμαὶ τῶν παραμέτρων τῶν ἐλάχιστα διαφέρουν ἀπὸ ἐκείνας τῶν παραμέτρων τοῦ ὑποδείγματος (11), τὸ ὁποῖον περιλαμβάνει τὸ σύνολον τῶν ἀρχικῶς θεωρηθειῶν μεταβλητῶν, χρησιμοποιοῦμεν εἰς τὴν συνέχειαν τῆς παρούσης ἐργασίας τὸ ἐκτιμηθὲν ὑπόδειγμα (11) ὡς βᾶσιν διὰ ὠρισμένους ὑπολογισμούς.

4. — Ὑπολογισμοὶ βάσει τῶν ἐκτιμηθειῶν συναρτήσεων

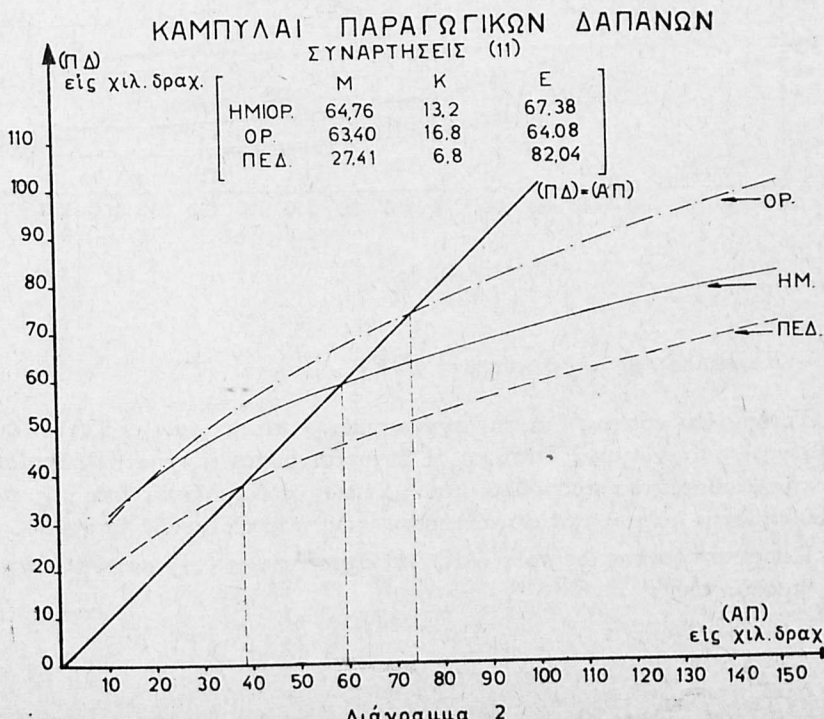
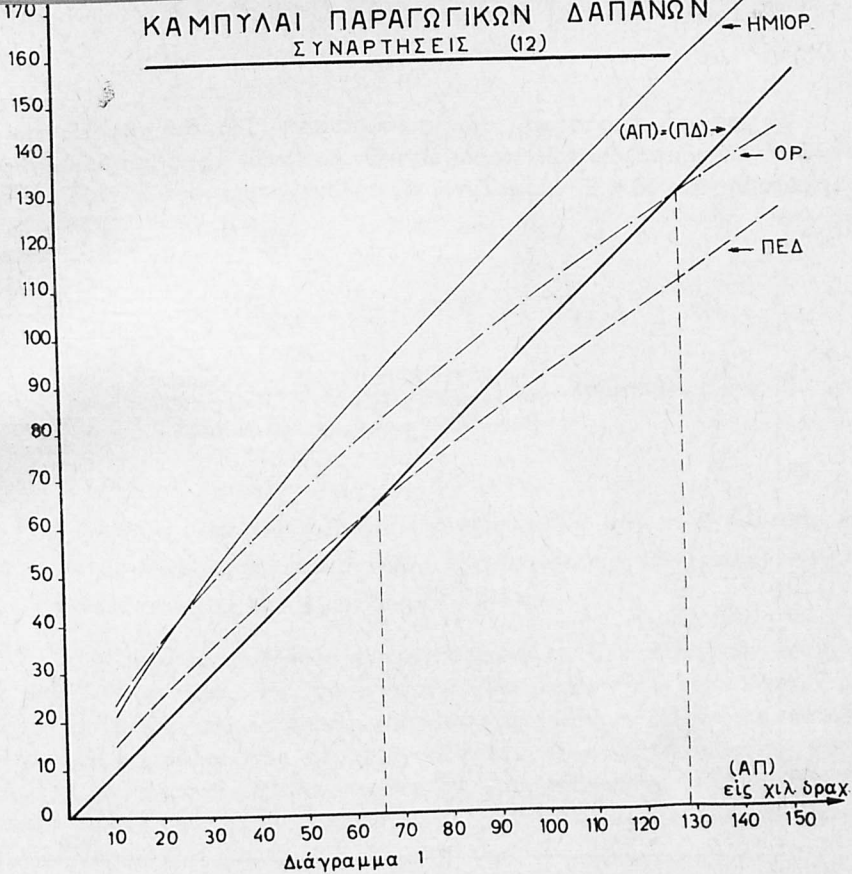
4.1. — Καμπύλαι παραγωγικῶν δαπανῶν (ΠΔ)

Βάσει τῶν ἐκτιμηθειῶν συναρτήσεων κατεσκευάσθησαν αἱ καμπύλαι τῶν διαγραμμάτων 1 καὶ 2 αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦν, ἀντιστοίχως, γραφικὴν παράστασιν τῶν συναρτήσεων ((12) καὶ (11)) διὰ τιμὰς τῶν M, K, E ἴσας πρὸς τὸν μέσον ἀριθμητικὸν ὄρον τῶν τιμῶν τῶν μεταβλητῶν αὐτῶν εἰς τὰς ἐπὶ μέρους γεωργικὰς ἐκμεταλλεύσεις μιᾶς ἐκάστης γεωγραφικῆς ζώνης. Διὰ τὸν σχεδιασμόν των, ἐδόθησαν 15 τιμαὶ εἰς τὴν (ΑΠ) — ἀπὸ 10.000 ἕως 150.000 — καὶ βάσει τῶν προαναφερθειῶν τιμῶν τῶν M, K, E, ὑπελογίσθησαν ἰσάριθμοι τιμαὶ τῶν (ΠΔ).

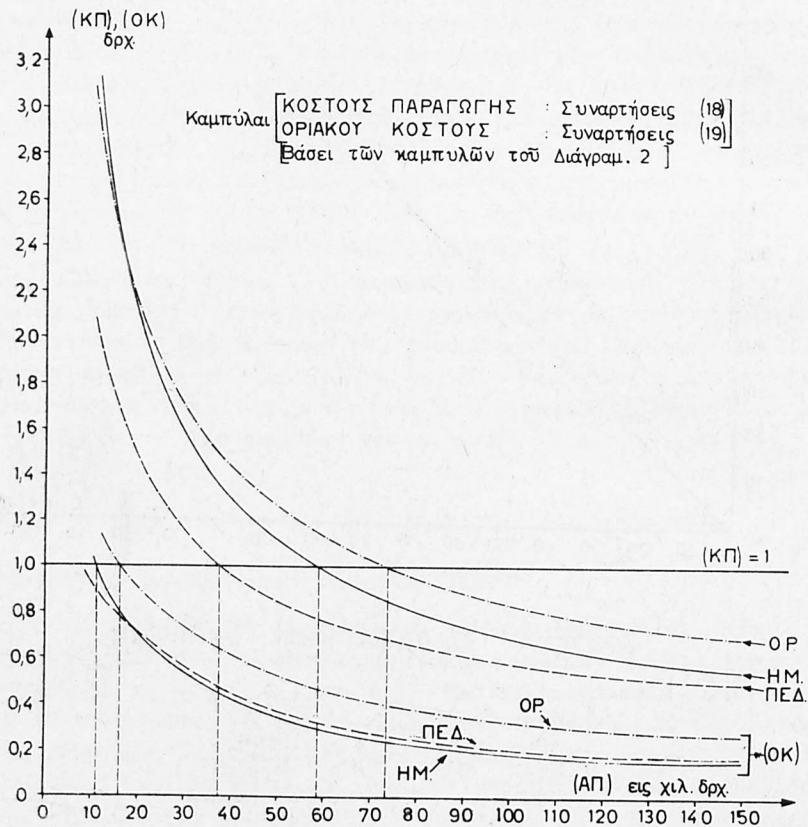
4.2. — Καμπύλαι κόστους παραγωγῆς (ΚΠ)

Ἡ συνάρτησις τοῦ κόστους παραγωγῆς, βάσει τῆς σχέσεως (3) καὶ τῶν ἐκτιμηθειῶν συναρτήσεων (11), ὀρίζεται ὡς ἀκολούθως :

$$\left. \begin{aligned} (ΚΠ)_{\text{ΗΜΙΟΡ}} &= 87,51 (ΑΠ)^{-0,65867} \cdot M^{0,52213} \cdot K^{-0,06603} \cdot E^{0,24014} \\ (ΚΠ)_{\text{ΟΡ.}} &= 124,8 (ΑΠ)^{-0,56212} \cdot M^{0,42462} \cdot E^{0,02947} K^{0,10237} \\ (ΚΠ)_{\text{ΠΕΔ.}} &= 207,6 (ΑΠ)^{-0,54955} M^{0,39158} E^{-0,11859} K^{-0,01837} \end{aligned} \right\} (18)$$



Ἡ γραφικὴ παράστασις τῶν συναρτήσεων (18), διὰ τὰς εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν καμπυλῶν τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν χρησιμοποιηθεῖσας τιμὰς τῶν μεταβλητῶν Μ.Κ.Ε. ἐμφανίζεται εἰς τὸ διάγραμμα 3.



Διάγραμμα 3

4.3.— Καμπύλαι ὀριακοῦ κόστους (ΟΚ)

Τὸ ὀριακὸν κόστος, διὰ τὴν συγκεκριμένην περίπτωσιν ὀρίζεται ὡς αἱ μεταβλητὰ παραγωγικὰ δαπάναι αἱ ἀντιστοιχοῦσαι εἰς τὴν τελευταίαν μονάδα τῆς ἀκαθαρίστου προσόδου, μαθηματικῶς δὲ ἐκφράζεται διὰ τῆς παραγωγῆς πρώτης τάξεως τῶν συναρτήσεων τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν.

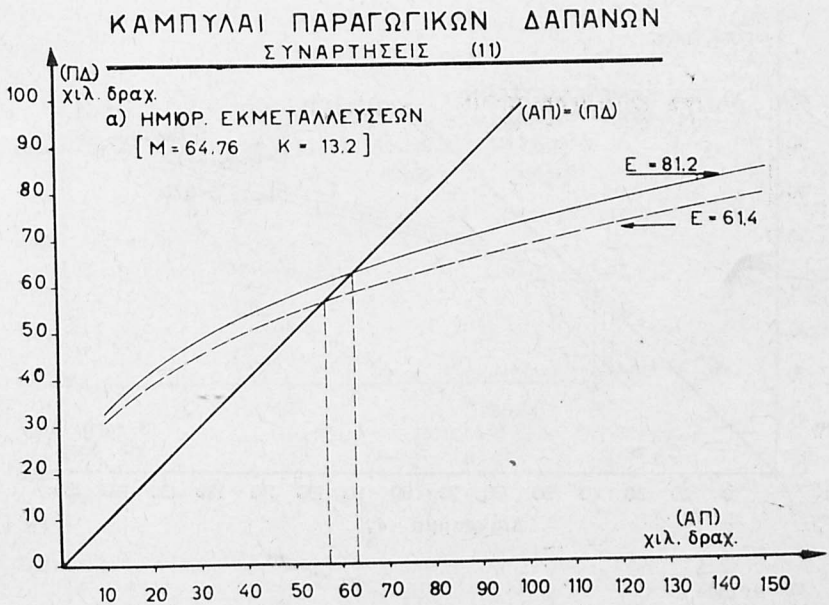
Παραγωγίζοντας ὡς πρὸς (ΑΠ) τὰς συναρτήσεις (11) καὶ ὑπ' ὄψιν τῶν (18), προκύπτουν:

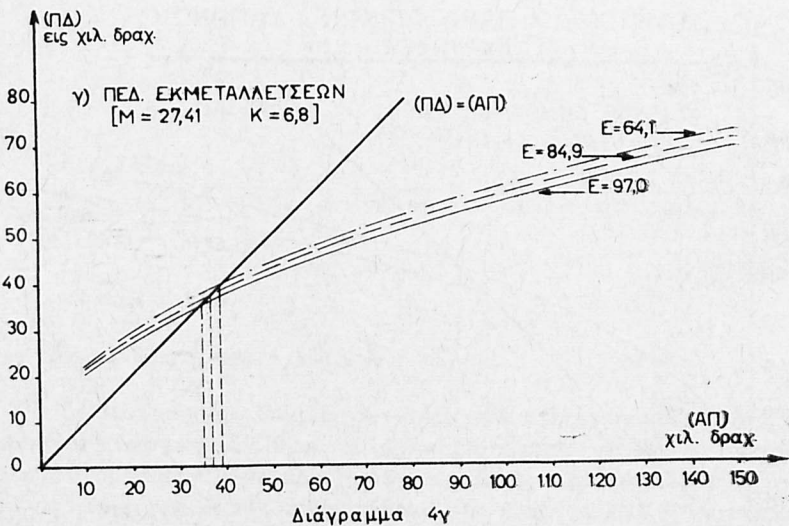
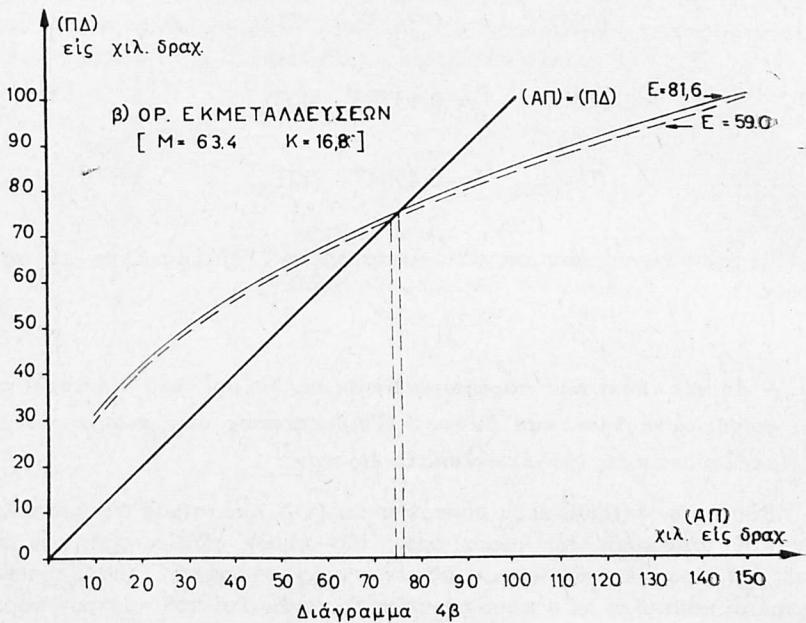
$$\begin{aligned}
 (\text{OK})_{\text{ΗΜΙΟΡ.}} &= 0,34133 \cdot (\text{ΚΠ})_{\text{ΗΜΙΟΡ.}} \\
 (\text{OK})_{\text{ΟΡ.}} &= 0,43788 \cdot (\text{ΚΠ})_{\text{ΟΡ.}} \\
 (\text{OK})_{\text{ΠΕΔ.}} &= 0,45047 \cdot (\text{ΚΠ})_{\text{ΠΕΔ.}}
 \end{aligned}
 \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} (\text{OK})_{\text{ΗΜΙΟΡ.}} \\ (\text{OK})_{\text{ΟΡ.}} \\ (\text{OK})_{\text{ΠΕΔ.}} \end{aligned}} \right\} (19)$$

Ἡ γραφικὴ παράστασις τῶν συναρτήσεων (19) ἐμφανίζεται εἰς τὸ διάγραμμα 3.

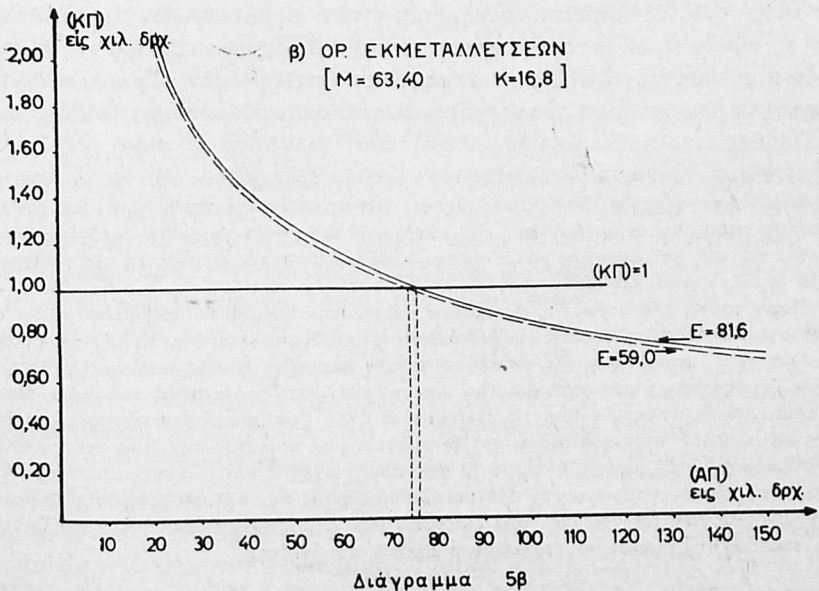
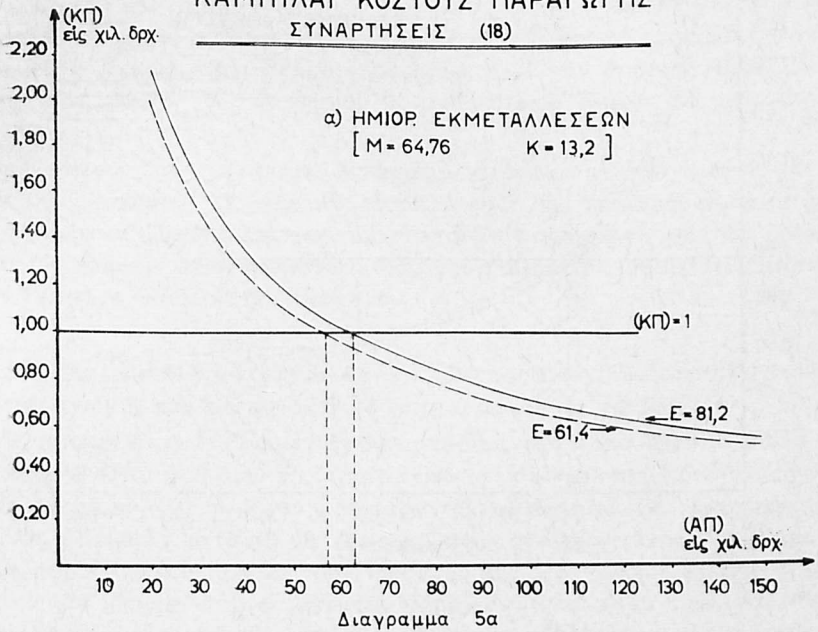
4.4.— Αἱ καμπύλαι τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν καὶ τοῦ κόστους παραγωγῆς συναρτῆσαι τοῦ βαθμοῦ ἐξειδικεύσεως τῶν γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων εἰς τὴν ἀμπελοκαλλιέργειαν

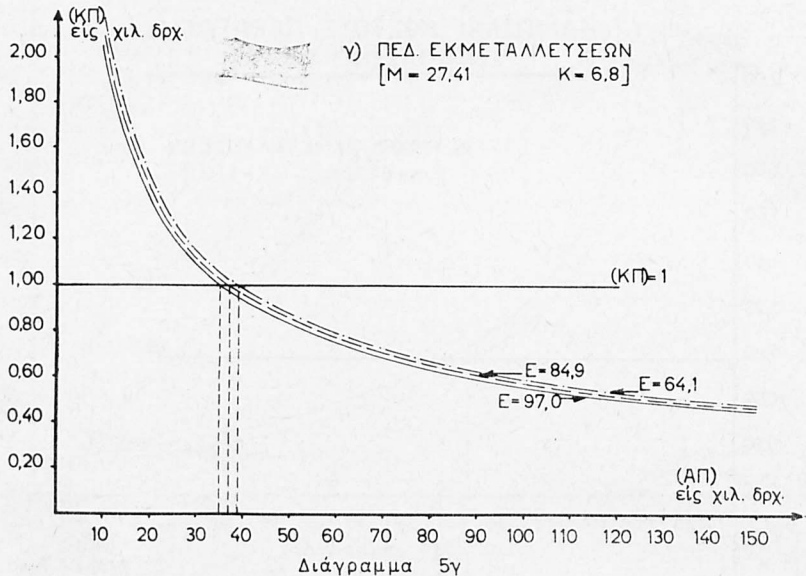
Βάσει τῶν ἐκτιμηθεισῶν συναρτήσεων (11), διὰ τιμὰς τῶν μεταβλητῶν Μ καὶ Κ ἴσας πρὸς τὸν μέσον ὄρον τῶν τιμῶν τῶν μεταβλητῶν αὐτῶν εἰς τὰς ἐπὶ μέρους ἐκμεταλλεύσεις μιᾶς ἐκάστης γεωγραφικῆς ζώνης, κατεσκευάσθησαν αἱ καμπύλαι τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν καὶ τοῦ κόστους παραγωγῆς διὰ μίαν ἐκάστην ὁμάδα γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων ὡς πρὸς τὴν ἐξειδικεύσιν των εἰς τὴν ἀμπελοκαλλιέργειαν. Αἱ καμπύλαι αὗται ἐμφανίζονται εἰς τὰ διαγράμματα 4 καὶ 5.





ΚΑΜΠΥΛΑΙ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ (18)





5. — Συμπεράσματα⁽¹⁾

5.1.— Αί έκτιμηθείσαι συναρτήσεις τών παραγωγικών δαπανών (11) και αί έξ αυτών προκύπτουσαι συναρτήσεις του κόστους παραγωγής (18) και του όριακού κόστους (19), επιτρέπουν τόν ύπολογισμόν τών παραγωγικών δαπανών, του κόστους παραγωγής και του όριακού κόστους διά δεδομένην

1) Τα διατυπούμενα συμπεράσματα έκ τής αξιολογήσεως και οικονομικής έρμηνείας τών διενεργηθεισών έκτιμήσεων έχουν ένδεικτικόν χαρακτήρα, λόγω του ότι προκύπτουν έκ στοιχείων άναφερομένων εις μίαν καλλιεργητικήν περίοδον του παρελθόντος (1963/64) και συγκεντρωθέντων κατά τρόπον ίκανοποιούντα τās απαιτήσεις τής μελέτης διά τήν όποιαν προωρίζοντο.

Παρά ταύτα ή διατύπωσις ώρισμένων συμπερασμάτων έκρίθη σκόπιμος προς ολοκλήρωσιν του διά τής παρούσης επιδιωκομένου σκοπού, συνισταμένου εις τήν παρουσίασιν τής μεθοδολογίας έκτιμήσεως τής συναρτήσεως τών παραγωγικών δαπανών και του τρόπου κριτικής αξιολογήσεως τών άποκτωμένων αποτελεσμάτων. Τα άποτελέσματα τών έρευνών τής μορφής αυτής άποκτοϋν ιδιαίτεραν σημασίαν όταν βασιζονται εις στοιχεία προερχόμενα έκ μιās καταλλήλως στρωματοποιημένης δειγματοληψίας και όταν τήν θέσιν τής άκαθαρίστου προσόδου καταλαμβάνη ή ποσότης τής παραγωγής, όποτε έρευνάται ό τρόπος μεταβολής του κόστους παραγωγής ανά μονάδα προϊόντος σϋν τή μεταβολή τής συνολικώς παραγομένης ποσότητός του και τών διαθρωτικών χαρακτηριστικων τής εκμεταλλεύσεως, εις τὰ πλαίσια τής όποιας τού θεωρούμενον προΐδν παράγεται.

τιμήν τῆς ἀκαθάριστου προσόδου καὶ διὰ γεωργικὴν ἐκμετάλλευσιν τελοῦσαν ὑπὸ τὰς αὐτὰς ὡς καὶ αἱ ἐκμεταλλεύσεις τοῦ δείγματος τεχνικο - οικονομικο - κοινωνικὰς συνθήκας καὶ ἔχουσαν δεδομένα διαρθρωτικὰ χαρακτηριστικά. Δυνάμεθα συνεπῶς νὰ ἔχωμεν ποσοτικὰς πληροφορίας περὶ τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν διὰ μίαν μονάδα τοῦ πληθυσμοῦ ἐκ τοῦ ὁποίου ἐλήφθη τὸ χρησιμοποιοῦν δείγμα.

Εἶναι φανερὸν ὅτι παρόμοιοι ἐκτιμήσεις, γινόμεναι μὲ συνέχειαν εἰς τὸν χῶρον, δίδουν χρήσιμους πληροφορίας ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν πρόβλεψιν, ὑπὸ δεδομένης γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως, τῶν δαπανῶν παραγωγῆς καὶ τῶν ἀναμενομένων οικονομικῶν ἀποτελεσμάτων, διὰ τὸ ὑπ' αὐτῆς προγραμματιζόμενον ἑκάστοτε ἐπίπεδον ἀκαθάριστου προσόδου.

5.2.— Ἐκ τῶν διαγραμμάτων 1, 2, 3 τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν, τοῦ κόστους παραγωγῆς καὶ τοῦ ὀριακοῦ κόστους συνάγονται τὰ ἑξῆς :

α) Ὄταν κατὰ τὴν ἐκτίμησιν τῆς συναρτήσεως τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν δὲν λαμβάνονται ὑπ' ὄψιν τὰ διαρθρωτικὰ χαρακτηριστικὰ τῶν γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων (διάγρ. 1) τότε αἱ παραγωγικαὶ δαπάναι βαίνουν ταχέως αὐξανόμεναι, μὲ ρυθμὸν κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἡττον σταθερὸν, ἦτοι αἱ σχετικὰ καμπύλαι παρουσιάζουν πορείαν πλησιάζουσαν τὴν γραμμικὴν. Τοῦτο εἶναι εὐεξήγητον καθ' ὅτι, σὺν τῇ αὐξήσει τῆς παραγωγῆς καὶ κατὰ συνέπειαν τῆς ἀκαθάριστου προσόδου, αἱ παραγωγικαὶ δαπάναι αὐξάνονται, τουλάχιστον πέραν ἑνὸς ὀρισμένου ὀρίου, κατὰ τὸν αὐτὸν περίπου ρυθμὸν δεδομένου ὅτι δὲν παρεμβάλλονται ἕτεροι παράγοντες, ὡς π.χ. τὸ μέγεθος τῆς καλλιεργουμένης γῆς, ὁ κατατεμαχισμὸς, ἡ ἐξειδίκευσις κλπ. αἱ ὁποῖαι διαφοροποιοῦν τὸν τρόπον ἐντάσεως τῆς παραγωγῆς καὶ κατὰ συνέπειαν ἐπηρεάζουν τὸν ρυθμὸν μεταβολῆς τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν.

β) Ἡ θεώρησις τῶν διαρθρωτικῶν χαρακτηριστικῶν τῶν γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων, ὡς παραγόντων ἐπηρεαζόντων τὰς παραγωγικὰς δαπάναις (διάγρ. 2), δίδει εἰς τὰς σχετικὰς καμπύλας ὁμαλωτέραν πορείαν. Ἐκ τῶν καμπυλῶν αὐτῶν προκύπτει ὅτι πρὸς ἀπόκτησιν δυνατότητος ἐπιτευξέως κέρδους ($ΑΠ > ΠΔ$) εἰς τὸ πλαίσιον τῶν ἀμπελουργικῶν ἐκμεταλλεύσεων τοῦ Νομοῦ Κορινθίας καὶ βάσει τῆς ἰσχυούσης τεχνικῆς καὶ τοῦ ἰσχύοντος συστήματος τιμῶν, ἐπιβάλλεται ὅπως ἡ συνολικὴ ἀκαθάριστος πρόσοδος ὑπερβαίῃ τὸ πᾶσον τῶν : 38.000, 59.000 καὶ 74.000 δρχ., ἀντιστοίχως, διὰ τὰς πεδινὰς, ἡμιορεινὰς καὶ ὄρεινὰς ἀμπελουργικὰς ἐκμεταλλεύσεις, ἐνῶ τὸ μέσον ὕψος τῆς ἐπιτευχθείσης συνολικῆς ἀκαθάριστου προσόδου κατὰ τὴν θεωρουμένην καλλιεργητικὴν περίοδον ἀνῆλθεν, ἀντιστοίχως, εἰς 38.590, 32.270 καὶ 39.420 δρχ. Συμπεραίνεται ὡς ἐκ τούτου ὅτι αἱ ἐκμεταλλεύσεις τῆς πεδινῆς ζώνης ἐκάλυψαν κ.μ.δ. τὰς παραγωγικὰς δαπάναις, ἐνῶ ἐκεῖναι τῆς ἡμιορεινῆς καὶ ὄρεινῆς ζώνης διεμόρφωσαν κ.μ.δ. ζῆμιαν.

Εἰς τὸ αὐτὸ συμπέρασμα δύναται τις νὰ ὀδηγηθῆ καὶ ἐκ τῆς θεωρήσεως τῶν καμπυλῶν τοῦ κόστους παραγωγῆς (διάγρ. 3, $ΚΠ < 1$). Ἐξ ἄλλου, ἐκ

τῶν καμπυλῶν αὐτῶν συνάγεται ὅτι τὸ κόστος παραγωγῆς (παραγωγικαὶ δαπάναι ἀνὰ δραχμὴν ἀκαθάριστου προσόδου) τὸ ἀντιστοιχοῦν εἰς τὸ ἐπιτευχθὲν κ.μ.δ. ὕψος συνολικῆς ἀκαθάριστου προσόδου ὑπὸ τῶν ἀμπελοφυτικῶν ἐκμεταλλεύσεων, ὡς προκύπτει ἐκ τοῦ διαγράμματος 3, ἀνῆλθεν εἰς : 0,98 , 1,48 καὶ 1,43 , ἀντιστοίχως, διὰ τὴν πεδινὴν, ἡμιορεινὴν καὶ ὄρεινὴν ζώνην.

γ) Ἐκ τῆς συγχρόνου θεωρήσεως τῶν καμπυλῶν τοῦ κόστους παραγωγῆς καὶ τοῦ ὀριακοῦ κόστους, συνάγεται ὅτι τὰ ἐπίπεδα τῆς ἀκαθάριστου προσόδου διὰ τὰ ὁποῖα πληροῦται ἡ σχέσηις :

$$(ΑΠ) \geq (ΠΔ) \quad \eta \quad (ΚΠ) \leq 1$$

καὶ κατὰ συνέπειαν ἐπιτρέπουν τὴν διαμόρφωσιν κέρδους, ἀντιστοιχοῦν εἰς τιμὰς ὀριακοῦ κόστους ἴσας ἢ μικροτέρας τῶν : 0,41 , 0,32 , 0,42, ἀντιστοίχως, διὰ τὰς πεδινὰς, ἡμιορεινὰς καὶ ὄρεινὰς ἐκμεταλλεύσεις.

5.3. — Ἐλαστικότης τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν ὡς πρὸς τὴν ἀκαθάριστον πρόσοδον (ΑΠ), τὸ μέγεθος τῆς ἰδιοκτησίας (Μ) καὶ τὴν ἐξειδίκευσιν τῶν γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων εἰς τὴν ἀμπελοκαλλιέργειαν (Ε)

Δεδομένου ὅτι ἡ βᾶσει τῶν συναρτήσεων (11) ὑπολογιζομένη ἐλαστικότης τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν ὡς πρὸς μίαν τῶν εἰς τὰς συναρτήσεις αὐτὰς ὑπεισερχομένων μεταβλητῶν, ἰσοῦται πρὸς τὸν ἐκθέτην τῆς (1), προκύπτουν ὡς κάτωθι αἱ τιμαὶ τῶν ἐλαστικότητων τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν ὡς πρὸς τὴν (ΑΠ), τὸ (Μ) καὶ τὴν (Ε), εἰς τὸ πλαίσιον τῶν τριῶν γεωγραφικῶν ζωνῶν.

Ἐλαστικότης τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν ὡς πρὸς :	Ζώνη πεδινὴ	Ζώνη ἡμιορεινὴ	Ζώνη ὄρεινὴ
Τὴν ἀκαθάριστον πρόσοδον (ΑΠ)	0,45047	0,43788	0,34133
Τὸ μέγεθος τῆς ἰδιοκτησίας (Μ)	0,39158	0,42462	0,52134
Τὴν ἐξειδίκευσιν εἰς τὴν ἀμπελοκαλλιέργειαν (Ε)	-0,11859	-0,02947	0,24014

1) Ἐὰν $(ΠΔ) = AX_1^{\alpha_1} X_2^{\alpha_2}$, τότε ἡ ἐλαστικότης τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν ὡς πρὸς X_1 θὰ εἶναι :

$$\begin{aligned} E_{X_1} &= \frac{\partial(ΠΔ)}{(ΠΔ)} : \frac{\partial X_1}{X_1} = \frac{\partial(ΠΔ)}{\partial X_1} \cdot \frac{X_1}{(ΠΔ)} = \alpha_1 AX_1^{\alpha_1-1} X_2^{\alpha_2} \cdot \frac{X_1}{(ΠΔ)} = \\ &= \alpha_1 AX_1^{\alpha_1} X_2^{\alpha_2} X_1^{-1} \cdot \frac{X_1}{(ΠΔ)} = \alpha_1 \end{aligned}$$

Ἐὰν ληφθῆ ὑπ' ὄψιν ὅτι, ἐξ ὀρισμοῦ, ἡ ἔλαστικότης τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν ὡς πρὸς μίαν τῶν μεταβλητῶν, ἐκφράζει τὸν λόγον μεταξὺ τῆς σχετικῆς αὐξήσεως τῶν δαπανῶν ἐξ αἰτίας μιᾶς σχετικῆς αὐξήσεως τῆς τιμῆς τῆς θεωρουμένης μεταβλητῆς, συμπεραίνεται ὅτι, ὑπὸ ἄλλας συνθήκας ὁμοίας, αὐξήσις κατὰ 1^ο/ο :

— Τῆς ἀκαθαρίστου προσόδου, συνοδεύεται ἀπὸ αὐξήσιν τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν κατὰ 0,45^ο/ο, 0,44^ο/ο καὶ 0,34^ο/ο, ἀντιστοίχως, διὰ τὴν πεδινὴν, ἡμιορεινὴν καὶ ὄρεινὴν ζώνην.

— Τοῦ μεγέθους τῆς ἰδιοκτησίας, συνοδεύεται ἀπὸ αὐξήσιν τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν κατὰ 0,39^ο/ο, 0,42^ο/ο, 0,52^ο/ο, ἀντιστοίχως, διὰ τὴν πεδινὴν, ἡμιορεινὴν καὶ ὄρεινὴν ζώνην.

— Τῆς ἐξειδικεύσεως τῆς παραγωγικῆς δραστηριότητος τῶν γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων εἰς τὴν ἀμπελοκαλλιέργειαν, συνοδεύεται εἰς μὲν τὴν πεδινὴν ζώνην ἀπὸ μείωσιν τῶν παραγωγικῶν δαπανῶν κατὰ 0,12^ο/ο, εἰς δὲ τὴν ἡμιορεινὴν καὶ ὄρεινὴν ἀπὸ αὐξήσιν αὐτῶν κατὰ 0,03^ο/ο καὶ 0,24^ο/ο, ἀντιστοίχως.

5.4.— Ἡ ἔλαστικότης τοῦ κόστους παραγωγῆς ὡς πρὸς τὸ ἐπίπεδον τῆς ἀκαθαρίστου προσόδου

Βάσει τῶν σχέσεων (18) καὶ τῶν ὅσων ἐξετέθησαν εἰς τὴν προηγουμένην παράγραφον, ἡ ἔλαστικότης τοῦ κόστους παραγωγῆς ὡς πρὸς τὸ ἐπίπεδον τῆς ἀκαθαρίστου προσόδου ἔχει ὡς κάτωθι :

Ἡμιορεινὴ ζώνη — 0,65867

Ὄρεινὴ ζώνη — 0,56212

Πεδινὴ ζώνη — 0,54953

Κατὰ συνέπειαν, αὐξήσις τῆς ἀκαθαρίστου προσόδου κατὰ 1^ο/ο συνοδεύεται ἀπὸ μείωσιν τοῦ κόστους κατὰ 0,65^ο/ο, 0,56^ο/ο καὶ 0,54^ο/ο, ἀντιστοίχως, διὰ τὴν ἡμιορεινὴν, ὄρεινὴν καὶ πεδινὴν ζώνην.

5.5. — Ὁ βαθμὸς ἐξειδικεύσεως τῶν ἐκμεταλλεύσεων εἰς τὴν ἀμπελοκαλλιέργειαν, ἐκφραζόμενος διὰ τῆς ἑκατοστιαίας συμβολῆς αὐτῆς εἰς τὴν ὅλην ἀκαθάριστον πρόσοδόν των, συσχετίζεται μετὰ τοῦ κόστους παραγωγῆς εἰς μὲν τὴν ὄρεινὴν καὶ ἡμιορεινὴν ζώνην θετικῶς, εἰς δὲ τὴν πεδινὴν ζώνην ἀρνη-

τικῶς (βλέπε διαγρ. 4 καὶ 5). Ἐξ ἄλλου τὸ ἐπίπεδον τῆς ἀκαθαρίστου προσ-
 ὄδου, πέραν τοῦ ὁποίου καθίσταται δυνατὴ ἡ ἐπίτευξις κέρδους, διαμορφού-
 ται κ.μ.δ. ὡς κάτωθι :

Γεωγραφικὴ Ζώνη	Βαθμὸς ἐξει- δικεύσεως εἰς τὴν ἀμπελο- καλλιέργειαν %	*Υψος ἀκα- θαρίστου προσόδου διὰ τὸ ὁποῖον (ΚΠ) = 1	*Ἐπιτευχθέν ὑψος ἀκαθα- ρίστου προσ- όδου	Διαμορφωθέν κόστος παρα- γωγῆς (ἐκ τοῦ διαγρ. 5)
Πεδινὴ	64,1	39.000	51.000	0,87
	84,9	37.000	42.000	0,93
	97,0	35.000	30.000	1,08
Ἡμιορεινὴ	61,4	57.000	37.900	1,30
	81,2	63.000	26.200	1,82
Ὀρεινὴ	59,0	74.500	38.800	1,41
	81,6	76.000	39.400	1,44