

## ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

ΥΠΟ ΤΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ Κ. Σ\*

Στὴ σκέψη τῶν τεχνικῶν καὶ τῶν οικονομολόγων προβάλλει τὸ ἐρώτημα: ποιά θὰ εἶνε ἡ μορφή τῶν συγκοινωνιῶν στὸ ἄμεσον μέλλον, ὕστερα ἰδίως ἀπὸ τὶς προόδους ποὺ πραγματοποιοῦνται στὰ χερσαία καὶ τὰ ἐναέρια μέσα μεταφορᾶς;

Μέχρι καὶ τὴν πρώτην δεκαπενταετίαν τοῦ αἰῶνα μας ἡ κυριαρχία τοῦ πλοίου καὶ τοῦ σιδηροδρόμου φαινόταν ἀναμφισβήτητη. Ἡ πολιτισμένη ὑδρόγειος εἶχε ζωστεῖ μὲ θαλασσινοὺς δρόμους—τὶς συχνάζόμενες γραμμὲς τῶν πλοίων— καὶ σιδηροτροχιές. Ἔργα ὅπως οἱ διώρυγες τοῦ Παναμᾶ καὶ τοῦ Σουέζ πέρασαν στὸ θρόλο, ἀκριβῶς γιὰ τὴν ἐξυπηρέτησιν τεράστια ἔκτασις ἀναγκαιοτήτων. Τὸ ἴδιο συνέβη μὲ τὶς διεθνικὰς καὶ ὑπερηπειρωτικὰς σιδηροδρομικὰς γραμμὰς. Πυκνὸ ἀτσάλινο πλέγμα ἔκανε τοὺς χάρτες τῶν προοδευμένων χωρῶν νὰ θυμίζουσι τὸ ἀράχνης, χαρακτηριστικὸ τῆς σημασίας τῆς σιδηροδρομικῆς συγκοινωνίας στὶς ἐθνικὰς μεταφορὰς.

Τὸ πλοῖο ὄλο καὶ μεγάλωνε σὲ χωρητικότητα καὶ ἰσχύ καὶ ὁ σιδηρόδρομος σὲ ἑλκτικὴ δύναμιν καὶ βάρος. Ἡ ταχύτητα μεταφορᾶς εἶχε ἀποδειχθεῖ τεράστιος παράγοντας, ποὺ τροποποιεῖσεν τὴν μορφήν τῆς οικονομίας, καὶ οἱ ναυπηγοὶ καὶ οἱ σιδηροδρομικοὶ κατασκευαστὲς προσπαθοῦσαν ὄλο καὶ νὰ τὴν μεγαλώσουσι.

Ἀναμετρῶντας τὶς προόδους ποὺ πραγματοποιήθησαν στὸ πλοῖο καὶ στὸ σιδηρόδρομο σταματᾶμε μὲ θαυμασμὸ ἀλλὰ καὶ μὲ ἔνδοιασμό. Γιὰ τὴν φαίνεται πὼς φτάσαμε σὲ ἕνα βαθμὸν τελειοποιήσεων ποὺ οἱ παραπέρα ἐπιδιώξεις δὲν παρουσιάζονται μὲ οικονομικὰ πλεονεκτήματα, ἀνάλογα πρὸς τὰ τοῦ παρελθόντος.

### Η ΘΑΛΑΣΣΙΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ

Λογαριάζοντας πὼς ἡ ἰσχύς τῶν μηχανῶν τῶν πλοίων μεταβάλλεται περίπου ἀνάλογα μὲ τὸν κύβον τῆς ταχύτητος, ἀντιλαμβανόμεστε τὴν αἰτία γιὰ τὴν ὁποία ἡ ταχύτητα τῆς θαλασσινῆς μεταφορᾶς μένει σὲ ὅρια σχετικῶς περιορισμένα. Κι ἂν μπορούμε στὶς πολεμικὰς καὶ τὶς ἀθλητικὰς ἀκέρους νὰ δώσουμε μεγάλην ταχύτητα, δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ γίνῃ τὸ ἴδιο πράγμα στὰ μεγάλα σκάφη μεταφορᾶς ἐπιβατῶν καὶ ἐμπορευμάτων. Ἀκόμη καὶ ἡ ἀντικατάστασις τῶν σημερινῶν κινητήρων μὲ ἀτομικοὺς δὲν φαίνεται πὼς θὰ παραμερίσει αὐτὴν τὴν δυσχέρεια. Τὰ σκάφη συγκοινωνίας μποροῦν νὰ γίνουσι στὸ μέλλον ἀκόμη μεγαλύτερα, ἀληθινοὶ πλωτοὶ κολοσσοί, ὄχι ὅμως ἀξιόλογα ταχύτερα.

Ἡ ταχύτητα εἶναι κύριος παράγοντας τῆς ἐπιβατικῆς μεταφορᾶς. Οἱ ταξιδιώται τῶν ὑποθέσεων δὲν ἔχουσι καιρὸν γιὰ χάσιμο. Εἶνε φυσικὸ λοιπὸν νὰ τρέπονται πρὸς τὸ πολὺ ταχύτερον ἀεροπλάνο, ἀφήνοντας στοὺς ἐκδρομείας, ὀρισμένους ἀσθενεῖς καὶ ὄσους κάνουν ταξίδι διακοπῶν, τὸ πλοῖο, ἔστω κι ἂν πρόκειται

---

εἶμαι διατεθειμένος νὰ δεχθῶ τοιαῦτα καὶ ὄχι νὰ δώσω—ἀλλὰ νὰ σᾶς ἀπευθύνω τὴν θερμὴν αὐτὴν προσλαλίαν, ἢ ὅποια ἂν ὄχι τίποτε ἄλλο, εἶναι τὸ καταστάλαγμα μιᾶς μακρᾶς πείρας τῆς ζωῆς καὶ τῆς φιλοσοφικῆς ἐνατενίσεως τοῦ αἰῶνος μας. Σᾶς εὐχόμαι, ἐξερχόμενοι ἀπὸ τὰς πύλας τῆς Σχολῆς ταύτης ἀργότερον, νὰ εἰσθε πάντοτε εὐτυχησμένοι, δημιουργοῦντες τὴν καινούργιαν Ἑλλάδα, τὴν ὁποίαν θέλομεν ἀπαρασάλευτον, τὴν ὁποίαν θέλομεν αἰώνιαν, ὅπως πάντοτε τὴν ἐβλέπαμεν, καὶ τὴν ὁποίαν θέλομεν θεμελιωμένην ἐπάνω εἰς τὴν σκέψιν σας, τὴν ρωμαλεότητά σας, ἐπάνω εἰς τὴν διανοητικότητά σας καὶ τὴν δημιουργικότητα τῆς νεολαίας τῆς Ἑλλάδος.

για τὰ πολυτελέστατα υπερωκεάνια πού κατέχουν τὴν μπλέ ταινία τοῦ Ἀτλαντικοῦ.

Τὸ ἀεροπλάνο, κι ἀπὸ τὴ στενὴ ἔννοια τοῦ κόστους μεταφορᾶς ἂν ἐξεταστεῖ, εἶναι φτηνότερο, γιὰ τὰ μεγάλα ταξίδια, ἀπὸ τὶς πρώτες θέσεις τῶν πλοίων. Ὅταν προσμετρηθεῖ ἡ ἀξία τοῦ χρόνου τοῦ ταξιδιώτη θὰ ὑπάρξουν πολλοὶ ἐπιβάτες κατωτέρων θέσεων πού θὰ τὸ προτιμήσουν. Αὐτὸς εἶνε ὁ λόγος, κυρίως, γιὰ τὸν ὅποιο ὁ προπολεμικὸς ὄργανισμὸς ναυπηγήσεων ἐπιβατικῶν μεγαθηρίων τοῦ ὠκεανοῦ ἔχει ἀνακοπεῖ καὶ δὲ φαίνεται πὼς πρόκειται στὸ μέλλον νὰ ξαναποκτήσει τὸν παλιὸ του ρυθμὸ. Τὸ υπερωκεάνιο ἐπιβατικὸ πλοῖο ὑποχωρεῖ σιγὰ σιγὰ ἀπέναντι στὸ υπερωκεάνιο ἀεροπλάνο, χωρὶς βέβαια τοῦτο νὰ σημαίνει πλήρη ἀποκλεισμὸ τοῦ πρώτου, στὸ ἄμεσο τουλάχιστον μέλλον.

Ἀντίθετα, στὴ μεταφορὰ ἐμπορευμάτων τὸ θαλασσινὸ μέσο κρατεῖ σταθερὰ τὴ συγκοινωνιακὴ του θέση, γιὰτὶ ἐξασφαλίζει ἰδανικὰ φτηνὸ ναῦλο. Οἱ πολεμικὲς ἀνησυχίες μάλιστα τοῦ καιροῦ μας εὐνοοῦν τὴν ἀπασχόληση φορτηγῶν πλοίων καὶ ἔτσι ἡ γνωστὴ μεταπολεμικὴ ὕφεση τῆς ναυτιλίας δὲν ἐκδηλώθηκε ἀκόμη μετὰ τὸ δεύτερο παγκόσμιον πόλεμον ἀνησυχαστικῶς.

Ὅστοςὸ ἢ στροφὴ τῆς οἰκονομίας πρὸς τὰ μέσα, μὲ τὴν ἀνάπτυξη τῶν ἐπιχωρίων πόρων τῶν καθυστερημένων χωρῶν, πού ἀποτελεῖ σοβαρότατο αἷτημα τῆς ἐποχῆς μας εἶνε παράγοντας πού ἐπηρεάζει τὶς διεθνικὲς μεταφορὲς μὲ τὸν περιορισμὸ τοῦ ἐξωτερικοῦ ἐμπορίου πού εἶνε φυσικὸ νὰ συνεπάγεται. Ἡ αὔξηση τοῦ ἔθνικοῦ εἰσοδήματος, πού εἶνε φυσικὸ νὰ ἐπακολουθήσει αὐτὴ τὴν προσπάθεια ἔθνικῶν ἀξιοποιήσεων, θὰ ζωηρέψει τὸ ρυθμὸ ἀνταλλαγῆς ἐμπορευμάτων εἰς τὸ μέλλον ὅχι ὅμως στὸ βαθμὸ πού εἶχε προδιαγράψει ὁ παλιὸς χωρισμὸς τῶν λαῶν τοῦ πλανῆτι σὲ γεωργικοὺς καὶ βιομηχανικοὺς.

## Οἱ ΧΕΡΣΑΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Τὸ ἀεροπλάνο γιὰ τὶς πολὺ μακρινὲς συγκοινωνίες καὶ τὸ αὐτοκίνητο γιὰ τὶς πολὺ κοντινὲς ἀποτέλεσαν τοὺς σοβαροὺς ἀντιπάλους τοῦ σιδηροδρόμου, πού φαίνονταν κυρίαρχος στὴ χερσαία μεταφορὰ.

Τὰ πλεονεκτήματα τοῦ αὐτοκινήτου συνίστανται στὴν μεταφορικὴ του ἐλαστικότητα καὶ τὴν ἱκανότητα τῆς μεταφορᾶς «ἀπὸ πόρτα σὲ πόρτα». Ὡς βασικὸ του μειονέκτημα προβάλλεται ἡ μεγάλη κατανάλωση ἐνεργείας γιὰ τὴν κίνησή του. Πραγματικά, στὰ ὀριζόντια τμήματα τὸ αὐτοκίνητο ἀπαιτεῖ δυόμιση ὡς τέσσερες φορές περισσότερη ἐνέργεια ἀπὸ ὅση ὁ σιδηρόδρομος γιὰ τὴν ἴδια μεταφορὰ. Σὲ μιὰ κλίση ὅμως τῶν 2%, ὅπου ἡ δαπάνη κατὰ μεικτὸ χιλιόμετρο τὸνο στὸ σιδηρόδρομο πενταπλασιάζεται, στὸ αὐτοκίνητο γίνεται διπλάσια ὡς τριπλάσια, ὥστε στὴ ἀνηφορία μόλις 1,6 φορές νὰ παρουσιάζεται ἀκριβότερο τὸ αὐτοκίνητο ἀπὸ τὸ σιδηρόδρομο, σὲ κατανάλωση ἐνεργείας. Ἄν λογαριάσουμε πὼς ἡ καύσιμη ὕλη εἶνε τὰ 20% σχεδὸν τῶν ὀλικῶν δαπανῶν λειτουργίας χωρὶς ἀποσβέσεις δρόμου καὶ τροχαίου, ἀντικατάσταση τοῦ σιδηροδρόμου μὲ αὐτοκίνητο θὰ ἐσήμαινε, γιὰ συγκοινωνίες ὀρεινές, μόλις 12% αὔξηση τῶν ὀλικῶν δαπανῶν ἀπὸ ἐνέργεια, αὔξηση ὅμως πού σχεδὸν πάντοτε καλύπτεται ἀπὸ ἄλλες οἰκονομίες πού παρουσιάζει ἡ χρησιμοποίησις αὐτοκινήτου ἀντὶ σιδηροδρόμου. Εἶνε λοιπὸν πρόληψη, πού δὲν ἀντέχει σὲ βαθιὰ οἰκονομικὴ κριτικὴ, ἡ ἰδέα πὼς τὸ αὐτοκίνητο κάνει δαπανηρότερη τὴ μεταφορὰ ἀπὸ τὸ σιδηρόδρομο. Ὁργανωμένη αὐτοκινητιστικὴ μεταφορὰ, ἀπάνω σὲ κατάλληλους σύγχρονους δρόμους, θὰ ἦταν, οἰκονομικὰ, σχεδὸν ἐφάμιλλη μὲ τὴ σιδηροδρομικὴ, μὲ πλεονέκτημα ὑπὲρ τοῦ αὐτοκινήτου τὴν ἐλαστικότητα καὶ τὴν ὑπαρξὴ δρόμου, ὅπου τὰ μικρὰ ἰδιωτικὰ αὐτοκίνητα θὰ μπορούσαν νὰ κυκλοφορήσουν. Πραχτικὴ ἀπόδειξη αὐτοῦ τοῦ ἰσχυρισμοῦ εἶνε ἡ τεράστια ἀνάπτυξη τῆς ὁδοποιίας καὶ τοῦ αὐτοκινήτου στὴν ἀμερικανικὴ ἥπειρο, μ' ὅλη τὴν ὑπαρξὴ ρωμαλέων σιδηροδρομικῶν συγκοινωνιῶν. Ἄλλο ὅθι πρέπει νὰ ζητήσουμε τὶς δυσχέρειες πού ἐμφανίζονται γιὰ τὴν ταχύτερη ἐπέκταση τοῦ αὐτοκινήτου στὶς χώρες πού δὲν εἶνε στὴν πρώτη σειρά τοῦ τεχνικοῦ πολιτισμοῦ.

Στό ότι τὰ συγκοινωνιακά ἔργα ἀπαιτοῦν μεγάλα κεφάλαια καὶ τὰ κόμιστρα σήμερα εἶναι πολύ μικρά σὲ σχέση πρὸς ἐκεῖνα ποῦ ἴσχυαν πρὶν γίνουιν οἱ σιδηρόδρομοι. Δὲν παρουσιάζονται λοιπὸν ποσοστὰ κέρδους μεγάλα, προκειμένου γιὰ νέες συγκοινωνιακὲς ἐπιχειρήσεις, ἱκανὰ νὰ προσελκύσουν τὰ λαϊκὰ κεφάλαια σὲ τοποθετήσεις, ὅπως γινόταν τὸν καιρὸ τοῦ πυρετοῦ τῶν σιδηροδρομικῶν κατασκευῶν. Καὶ ἐξ ἄλλου ἡ ὑπαρξὴ καλῶν κακῶν δρόμων, κατασκευασμένων ἀπὸ τὶς ὑπηρεσίες δημοσίων ἔργων τῶν διαφόρων χωρῶν, διευκολύνει τὴν ἰδιωτικὴ πρωτοβουλία νὰ ρίχνει αὐτοκίνητα σ' αὐτοὺς τοὺς δρόμους ποῦ ὑπάρχουν ἀντὶ νὰ νιώθει τὴν ἀνάγκη κατασκευῆς νέου δρόμου κατάλληλου γιὰ μαζικὲς αὐτοκινητιστικὲς μεταφορὲς, ὅπως εἶχε γίνει μὲ τοὺς σιδηροδρόμους. Φυσικὸ εἶνε μὲ τέτοιους ὅρους, μιὰ σιδηροδρομικὴ συγκοινωνία ποῦ ὑπάρχει νὰ παρουσιάζεται οἰκονομικότερη ἀπὸ τὴ συγκοινωνία μὲ αὐτοκίνητο.

Τὸ πρόβλημα ἀλλιώδῃς πρέπει νὰ θεθεῖ: "Αν μιὰ συγκοινωνία ποῦ ὑπάρχει κρίνεται ἐλαττωματικὴ ἢ ἀνεπαρκὴς καὶ πρόκειται νὰ γίνουιν βασικά ἀνανεωτικὰ ἢ συμπληρωματικὰ ἔργα, τί συμφέρει; Νέα σιδηροδρομικὴ γραμμὴ ἢ αὐτοκινήτοδρομος; Καὶ τότε ὁ οἰκονομικὸς ὑπολογισμὸς θὰ ἀπέβαινε, πολλὰς φορὲς καὶ σὲ πλαῖσιο εὐρύτερο παρὰ στὸ παρελθόν, ὑπὲρ τοῦ αὐτοκινήτου, ἰδίως γιὰ ἀρτηρίες ἡμιορεινές. Βέβαια οἱ τοπικοὶ παράγοντες, ἐγχώριες συνθήκες, συναλλαγματικοὶ λόγοι, ἐπιχειρήσεις ποῦ ὑπάρχουν κλπ. παρεμβαίνουν στὶς οἰκονομικὲς σκέψεις αὐτοῦ τοῦ εἴδους, ἀποφασιστικά.

Πάντως ἡ αὐτοκινητιστικὴ συγκοινωνία, μὲ τὶς σύγχρονες ἀντιλήψεις γιὰ τὴ χάραξη καὶ μεθόδους γιὰ τὴν κατασκευὴ τῶν δρόμων, μὲ τὶς τελειοποιήσεις τοῦ αὐτοκινήτου, μὲ τὶς νέες λύσεις ποῦ δίνει, παρουσιάζεται σοβαρότατος ἀντίπαλτος τοῦ σιδηροδρόμου, μῆσα στὰ γενικότερα πλαίσια α.τῆς καθόλου οἰκονομίας ἐνὸς τόπου, καὶ δὲν ἀποκλείεται νὰ ἐκτοπίσει τὸν τελευταῖο ἀπὸ θέσεις, ποῦ ὡς πρὶν ἀπὸ λίγα χρόνια, ἔβρωροῦντο ἀδιαφιλονίκητό του προνόμιο.

## ΟΙ ΕΝΑΕΡΙΕΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

Τὸ ἀεροπλάνο μᾶς ἔφερε καινούργια ἀποφασιστικὰ στοιχεῖα στὶς συγκοινωνίες. Ἡ μεγάλη του ταχύτητα, ἡ κατευθεῖαν πτήση, ἡ ἱκανότητα τῆς μεταφορᾶς εὐπαθῶν προϊόντων σὲ μεγάλες ἀποστάσεις χωρὶς τὶς εἰδικὲς προφυλάξεις ποῦ εἶνε ἀναγκαῖες μὲ τὰ ἄλλα μέσα συγκοινωνίας, ἀποτελοῦν παράγοντες ποῦ ἐπηρεάζουιν τόσο τὴ συνολικὴ ἐπιβάρυνση ἀπὸ μεταφορὰ, ὥστε μὲ τοῦ ἀνοίγουιν δρόμους νὰ διεισδύσει καὶ νὰ πάρει θέσεις στὴν οἰκονομία, ποῦ τὶς εἶχαν πρὶν, μονοπωλιακὲς, τὰ ἄλλα μέσα.

Γιατὶ δὲν πρόκειται μόνον γιὰ τὴν ἐπιβατικὴ κίνηση, ἰδίως τῶν μεγάλων ἀποστάσεων, ὅπου τὸ ἀεροπλάνο ἀπέκτησε καὶ ἀποκτὰ ὑπεροχὴ, πολλὰς φορὲς ἀδιαφιλονίκητη. Φρέσκα προϊόντα — φρούτα, ἄνωπὰ λ.χ. — μεταφέρονται σήμερα μὲ συμφέρον ἀπὸ τὶς εὐκρατες ζῶνες τῆς ὑδρογείου στὰ βορινὰ καταναλωτικὰ κέντρα σὲ μεγάλες ποσότητες καὶ, μὲ τὴν εἰσαγωγὴ στὸ ἐμπόριο τοῦ τύπου τῶν πολὺ μεγάλων στρατιωτικῶν μεταγωγικῶν ἀεροπλάνων, αὐτὸς ὁ τρόπος θὰ ἀποχτήσῃ συστηματικότερη σημασία καὶ θὰ εἶνε ἐκεῖνος ποῦ θὰ ἐπιβαρύνει λιγότερο ἀπ' ὅλους τὴν τιμὴ τοῦ προϊόντος σὲ συνδυασμὸ μὲ τὴν ποιότητα προσφορᾶς του στὴν καταναλωτικὴ ἀγορὰ.

Ἄλλα καὶ στὴ μικρὴ νησιωτικὴ συγκοινωνία τὸ ἐλικόπτερο, ποῦ ἀναπτύσσεται, δὲν ἀποκλείεται νὰ ἐκτοπίσει τὸ πλοῖο γιὰ τὴν ἐπιβατικὴ καὶ ὀρισμένους ἐμπορικὲς μεταφορὲς. Καθὼς εἶνε γλήγορο, ἐλαφρὸ, δὲν ἔχει ἀνάγκη ἀπὸ ἀεροδρόμια, εἶνε ὅτι χρειάζεται γιὰ νὰ ἐξυπηρετήσῃ μὲ ἀσφάλεια, ἄνεση καὶ χωρὶς μεγάλες οἰκονομικὲς ἐπιβαρύνσεις τοὺς νησιώτες.

Φαίνεται, λοιπὸν, πὼς ἡ ἐποχὴ μας ἀποτελεῖ καμψὴ στὴν ἐξέλιξη τῶν μεθόδων μεταφορᾶς καὶ δὲν ἀποκλείονται, στὸ πολὺ κοντινὸ μέλλον, μεταβολὲς ριζικὲς ποῦ θὰ ὑποβιβάσουν τὴν ἀξία ἢ —θὰ ἐπιβάλουιν τὸν παραμερισμὸ— ὀρισμένων συγκοινωνιακῶν μέσων καὶ τρόπων γιὰ χάρη ἄλλων πιὸ προσφύων.