

**Ευάγγελος Χαριτόπουλος, Πολύκαρπος Τζίκας, Σταύρος Καψάλης,
Κωνσταντίνος Μαμαλάκης, Δημήτριος Τερτίπης,
Ευστράτιος Σταυρουλάκης**

Μέσα σταθερής τροχιάς στην Κρήτη: Δίκτυα βιομηχανικών σιδηροδρόμων κατά το πρώτο μισό του 20ού αιώνα

ABSTRACT

Crete has no railways today and it is barely known that numerous narrow gauge railway networks were constructed in the island during the first half of the 20th century. Mining sites, as well as port and military installations, were Decauville served (600 mm gauge). In the majority of cases, the length of the rails was short, measuring only a few hundred meters. Noteworthy networks were constructed at the Plakias lignite field, the mining site in the area of Ravdoucha, and the Commonwealth installations at Souda Bay, while the most significant was the 10-kilometer railway at Heraklion, the only one in Crete with a track gauge of 1,000 mm.

This paper aims to present the railway networks in Crete in terms of extant structures, assessing the present state of preservation, proposing a reconstruction of original rail routes, and discussing the later reuse of rail tracks. The methodological approach comprises research in written sources of archival data, old maps, aerial and historic photos, as well as survey in the field.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Κρήτη, δίκτυα, σιδηρόδρομοι, μετακινήσεις, μεταφορές, μεταλλεία, λιμενικές εγκαταστάσεις, στρατιωτικές εγκαταστάσεις, βιομηχανική αρχαιολογία

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Παρόλη τη διάθεση για την εκπόνηση τεχνικών μελετών και το εν γένει όραμα για την κατασκευή σιδηροδρόμων στα τέλη του 19ου και το πρώτο μισό του 20ού αιώνα (Κυπριωτάκης 2016), είναι γνωστό ότι η Κρήτη έχει παραμείνει μέχρι τις μέρες μας χωρίς ουσιαστικά κάποιο σιδηροδρομικό δίκτυο, ενώ στην τοπική κοινωνία έχει επιβιώσει απλά μια θολή ανάμνηση όλης αυτής της φιλολογίας για την κατασκευή σιδηροδρόμων στο νησί. Είναι όμως αυτή η πραγματικότητα;

Παρά την απουσία σιδηροδρομικών έργων μεγάλης κλίμακας και δημόσιου χαρακτήρα στο νησί κατασκευάστηκαν εντούτοις αρκετά μικρά δίκτυα. Αφορούσαν τη μετακίνηση βαγονέτων,

* Ιδιαίτερες ευχαριστίες πρέπει να αποδοθούν και από τη θέση αυτή στους: Δρ Μανώλη Δρακάκη, Ελένη Κανάκη, Μανώλη Φραγκάκη, Στέλιο Μανωλιούδη και Κυριάκο Λουρανδάκη, χωρίς την πολύτιμη βοήθεια των οποίων η παρούσα έρευνα δεν θα μπορούσε να ολοκληρωθεί.



Εικ. 1. Χάρτης της Κρήτης με τις θέσεις σιδηροδρομικών δικτύων.
Χαρτογραφικό υπόβαθρο © google.earth.

βιομηχανικού χαρακτήρα στην πλειοψηφία τους, σε μεταλλεία, ορυχεία, λατομεία, λιμενικές αλλά και στρατιωτικές εγκαταστάσεις. Πιο διακριτά είναι τα σιδηροδρομικά δίκτυα της Ραβδούχας και της Σούδας στη σημερινή Περιφερειακή Ενότητα Χανίων, καθώς και του Πλακιά στην Περιφερειακή Ενότητα Ρεθύμνου. Από το σύνολο των βιομηχανικών σιδηροδρομικών δικτύων της Κρήτης, το μοναδικό δίκτυο μεγαλύτερης κλίμακας και ουσιαστικά διαφορετικής κατηγορίας ήταν ο Βιομηχανικός Σιδηρόδρομος Ηρακλείου.

Η κύρια χρήση των βιομηχανικών σιδηροδρομικών δικτύων στην Κρήτη σχετιζόταν με τη μεταφορά του παραγόμενου προϊόντος από τις εξορυκτικές δραστηριότητες. Η τυπολογία των δικτύων αυτών μπορεί να συσχετιστεί με αντίστοιχες υποδομές που είναι γνωστές στη βιβλιογραφία από άλλες περιοχές της Ελλάδας, όπως τις Κυκλάδες (Μαυροκορδάτου & Μπαλοδήμου 2009). Αξίζει να σημειωθεί ότι η έρευνα για τα παλαιά σιδηροδρομικά δίκτυα στη χώρα μας είναι περιορισμένη και έχει, όπως είναι φυσικό, επικεντρωθεί στα μεγάλα δίκτυα του ηπειρωτικού κορμού, αφιερώνοντας για τα μικρά νησιωτικά μια απλή αναφορά των κυριότερων από αυτά (Ζαρταλούδης et. al. 1997).

ΣΤΟΧΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Σκοπό της παρούσας μελέτης αποτελεί η καταγραφή και τεκμηρίωση των δικτύων μέσω σταθερής τροχιάς στην Κρήτη ανεξαρτήτως μεγέθους ή σκοπού. Ο κατάλογος των δικτύων αυτών φυσικά δεν φιλοδοξεί να είναι πλήρης, καθώς η έρευνα βρίσκεται σε εξέλιξη. Στα ερευνητικά ερωτήματα εντάσσεται αφενός η διερεύνηση του ιστορικού των σιδηροδρομικών δικτύων και η καταγραφή των σωζόμενων σήμερα τμημάτων και κατασκευών που συνδέονται με αυτά, καθώς και η αποτύπωση της χάραξης των γραμμών τους, που οδηγεί στην πρόταση ανασύνθεσης της πορείας τους. Αφετέρου γίνεται αποτίμηση των τεχνικών τους χαρακτηριστικών, καθώς και της αλληλεπίδρασής τους με την τοπική κοινωνία. Η αλληλεπίδραση με την τοπική κοινωνία σήμερα αφορά κυρίως τις πολλαπλές επαναχρήσεις των υλικών τους, που είναι εμφανείς ακόμα στην Κρήτη μετά τον τερματισμό της λειτουργίας τους και τον βαθμό διατήρησης της ενθύμησης της λειτουργίας τους στην τοπική συλλογική μνήμη.

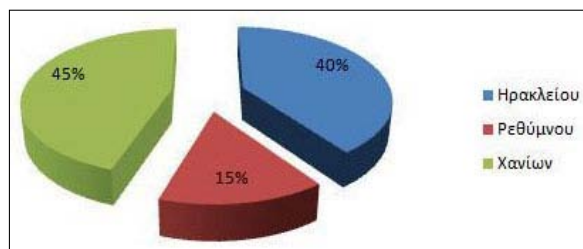
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η μεθοδολογική προσέγγιση συνοψίζεται: α) στη διερεύνηση των γραπτών πηγών, πρωτογενών (δηλαδή αρχειακών εγγράφων που κυρίως αφορούν τα αρχεία των Γενικών Αρχείων του Κράτους και του Οργανισμού Λιμένος Ηρακλείου) καθώς και δευτερογενών (βιβλιογραφίας που αφορά κυρίως τοπικές εκδόσεις)· β) την καταγραφή προφορικών μαρτυριών· γ) στην ανάλυση ιστορικών φωτογραφιών, χαρτών, τοπογραφικών διαγραμμάτων, καθώς και τη διασκόπηση αεροφωτογραφιών και δορυφορικών λήψεων για τον εντοπισμό σιδηροδρομικών χαράξεων· δ) στην έρευνα πεδίου για τον εντοπισμό και καταγραφή των υλικών καταλοίπων και των τεχνικών έργων των παλαιών γραμμών (κάτι που είναι πολύ σημαντικό, καθώς για πρώτη φορά γίνεται έρευνα πεδίου για τα σιδηροδρομικά δίκτυα της Κρήτης)· ε) στην καταγραφή των δεδομένων σε υπολογιστικά φύλλα και χαρτογράφηση-ανασύνθεση της πορείας των γραμμών σε χαρτογραφικό υπόβαθρο.

ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ

ΕΥΡΟΣ ΓΡΑΜΜΗΣ

1. Μετρικό εύρος, 1000 mm (1,00 μέτρο).
2. Εύρος 600 mm (60 εκατοστά), τύπου Decauville – σε ορισμένες περιπτώσεις συνδυασμός με επίγειο τελεφερίκ (funicular) ίδιου εύρους και πιθανό εναέριο.



Εικ. 2. Ποσόστωση σιδηροδρομικών δικτύων Κρήτης.

ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

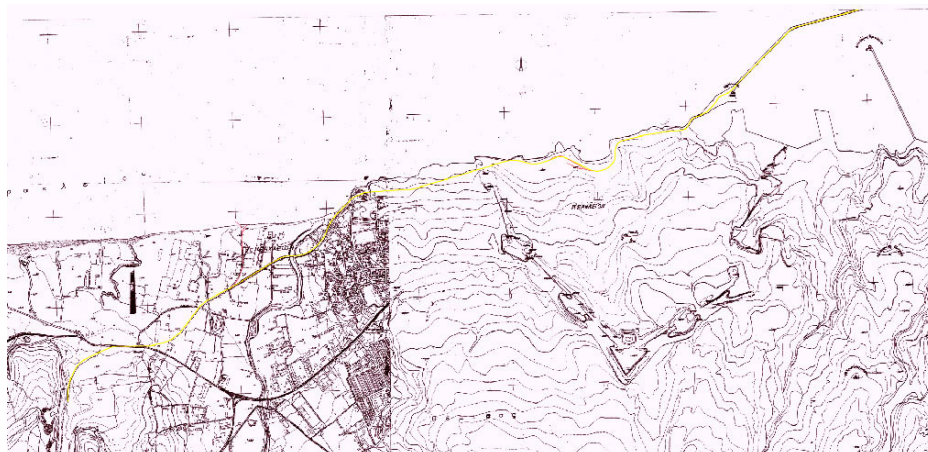
- A. Βιομηχανικά δίκτυα (μεταφοράς αδρανών υλικών, γαιανθράκων, μεταλλευμάτων).
- B. Λιμενικά δίκτυα (μεταφοράς εμπορευμάτων).
- Γ. Στρατιωτικά δίκτυα (μεταφοράς αδρανών υλικών, γαιανθράκων, μεταλλευμάτων ή πυρομαχικών).

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΚΤΥΩΝ

Σύμφωνα με το μεταφορικό έργο των δικτύων έγινε κατανομή τους σε βιομηχανικά, λιμενικά και στρατιωτικά δίκτυα ανά νομό.¹ Κατά την παρούσα έρευνα, μέχρι στιγμής εντοπίστηκε ένα σύνολο είκοσι σιδηροδρομικών δικτύων,² από τα οποία παρουσιάζονται εδώ τα δώδεκα που αφενός λειτούργησαν στο πρώτο μισό του 20ού αιώνα και αφετέρου υπάρχουν περισσότερα δεδομένα για αυτά. Η πλειονότητα των δικτύων αυτών βρίσκεται στον νομό Χανίων, ενώ στον νομό Λασιθίου η μέχρι τώρα έρευνά μας δεν έχει εντοπίσει κανένα δίκτυο (Εικ. 1 και 2).

¹ Δύο δίκτυα βαγονέτων πολύ μικρού μήκους εγκαταστάθηκαν κατά τις προηγούμενες δεκαετίες για τη διευκόλυνση των ανασκαφικών εργασιών στο Ιδαίον Άντρο και τη Ζώμινθο.

² Στρατιωτικά δίκτυα του Β' Παγκόσμιο Πόλεμο στα στρατιωτικά αεροδρόμια Ηρακλείου, Τυμπακίου, Μάλεμε και στις γερμανικές αποθήκες πυρομαχικών στον Ανισσαρά Χερσονήσου και στις γερμανικές εγκαταστάσεις του Πλατανιά (Χαριτόπουλος et. al. 2017). Βιομηχανικό δίκτυο στο μεταλλείο στη Σκλαβοπούλα Κισσάμου που εγκαταστάθηκε μεταπολεμικά. Ισάριθμα δίκτυα στους αρχαιολογικούς χώρους Ιδαίου Άντρου και Ζωμίνθου για μεταφορά χωμάτων ανασκαφής κατά τις πρόσφατες δεκαετίες.



Εικ. 3. Χάρτης του Βιομηχανικού Σιδηρόδρομου Ηρακλείου. Με κίτρινο χρώμα υπομνηματίζεται η κύρια χάραξη της γραμμής και με πορτοκαλί οι διακλαδώσεις της. Χαρτογραφικό υπόβαθρο: τοπογραφικά διαγράμματα Γ.Υ.Σ. και Υ.Δ.Α.Μ.Κ.

1. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

Η δημιουργία του σιδηροδρόμου αυτού (Εικ. 3) έχει οργανική σχέση με την κατασκευή του λιμένα του Ηρακλείου. Βασισμένες στη μελέτη του 1904, οι πρώτες εργασίες ξεκίνησαν τη δεκαετία του 1920 με την κατασκευή του προσήνεμου μώλου, του κυματοθραύστη, που ξεκινάει από τη θέση του επάκτιου βενετικού οχυρού, του Κούλε και συνεχίζει προς τα βορειοανατολικά (Χαριτόπουλος 2015). Συμβαλλόμενα μέλη ήταν η Λιμενική Επιτροπή Ηρακλείου, που είχε την επιστασία και η ανάδοχος εταιρεία κατασκευής, η οποία ήταν η Βρετανική εταιρεία *Sir Robert McAlpine & Sons* στην πρώτη της ανάθεση εκτός Βρετανίας (Αρ. Πράξης Λ.Ε.Η. 3-13/05/1921).

Για τη μεταφορά αδρανών υλικών από το λατομείο/εργοτάξιο που επιλέγει να οργανωθεί στη θέση *Εσταυρωμένος* στον *Ξηροπόταμο* κατασκευάστηκε το 1922 σιδηροδρομική γραμμή μετρικού εύρους, ο γνωστός και ως Βιομηχανικός Σιδηρόδρομος Ηρακλείου. Η λειτουργία της γραμμής για την κατασκευή του λιμανιού και τη μεταφορά υλικών διάρκεσε πιθανότατα μέχρι το 1930, όταν ολοκληρώθηκαν οι εργασίες κατασκευής της πρώτης φάσης των λιμενικών έργων (Χαριτόπουλος 2015).

Η γραμμή λειτούργησε στη συνέχεια σε τμήμα της διαδρομής της μέχρι το 1937 για τη μεταφορά πετρελαίου ως καυσίμου στο εργοστάσιο της Ηλεκτρικής Εταιρείας στην παραλιακή (Αρ. Πράξης Λ.Ε.Η. 272-20/12/1937). Το 1951, όταν οι παλαιές γραμμές είχαν προφανώς ξηλωθεί, επαναποθετήθηκε ένα τμήμα μέχρι το υπό κατασκευή Λιμενικό Περίπτερο στο θαλάσσιο τείχος, στη βορειοανατολική γωνία του κόλπου του Δερματά, με σκοπό τη μεταφορά και χρήση γερανού για λιμενικά έργα εκεί. Στη φάση αυτή χρονολογείται πιθανώς η γραμμή που διασώζεται ακόμη στην καμπύλη βόρεια και δυτικά από το παλιό «Ξενία» και η οποία ενσωματώθηκε στην πρόσφατη ανάπλαση του παραλιακού μετώπου (Χαριτόπουλος 2015).

Ο διάδρομος της γραμμής ξεκινούσε από την περιοχή του παλιού βενετικού λιμανιού, εκτεινόμενος από τη μια μεριά προς τα βορειοανατολικά, ακολουθώντας την πρόοδο των έργων του κυματοθραύστη (τον οποίο «εγκιβώτιζε» γραμμή εύρους 4,20 μέτρων για την κίνηση



Εικ. 4. Χάρτης του στρατιωτικού σιδηροδρομικού δικτύου αεροδρομίου Καστελλίου Πεδιάδος. Οι σιδηροδρομικές γραμμές υπομνηματίζονται με ερυθρό χρώμα σε υπέρθεση βρετανικού στρατιωτικού χάρτη του 1943 (© αντιγράφου: *McMaster University*, διαθέσιμο στο διαδίκτυο: <http://digitalarchive.mcmaster.ca/islandora/object/macrepo%3A23403>) και χαρτογραφικό υπόβαθρο © *google.earth*.

του μεγάλου γερανού τύπου «Γολιάθ»), ενώ από την άλλη πλευρά η πορεία της γραμμής προς το λατομείο στρεφόταν προς τα δυτικά του λιμανιού, ακολουθώντας εσωτερικά τη γραμμή του θαλάσσιου τείχους του Ηρακλείου. Συνέχιζε έπειτα εκτός των Τειχών, παράλληλα πάλι με τη θάλασσα στην περιοχή του Καραβόλα και με μια καμπύλη κατηφόριζε προς τον ποταμό Γιόφυρο, όπου κατασκευάστηκε μεταλλική γέφυρα. Έπειτα η γραμμή συνέχιζε προς τα νοτιοδυτικά στη μεγάλη ευθεία μπροστά από το σημερινό Παγκρήτιο στάδιο μέχρι τον λόφο στη δυτική κοίτη του χειμάρρου Ξηροποτάμου, όπου βρισκόταν το λατομείο. Από τη θέση του Παγκρητίου, σύμφωνα με παλαιά τοπογραφικά, υπήρχε διακλάδωση προς τα βόρεια, σε θέση αμμοληψίας στην παραλία (η γνωστή περιοχή και ως *Στόμιο*) ανάμεσα στο Παγκρήτιο Στάδιο και τον ποταμό Γιόφυρο. Το μήκος της γραμμής έφτανε τα 4.500 μ. και συνολικά περίπου τα 10.000 μ. μαζί με τις διακλαδώσεις και τις βοηθητικές γραμμές (Χαριτόπουλος 2015).

2. ΛΙΜΕΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

Για τις ανάγκες φορτοεκφορτώσεων του εσωτερικού, παλιού λιμανιού και του εκεί βρισκόμενου Τελωνείου υπήρχε (και σώζεται ακόμη σε μεγάλο βαθμό στα βορειοδυτικά) μικρή γραμμή πλάτους 600 mm τύπου *decauville*. Αν και δεν διασώζονται αρκετές γραπτές μαρτυρίες για το δίκτυο αυτό, η ύπαρξή του εμφανίζεται σε έγγραφα της Λιμενικής Επιτροπής Ηρακλείου. Για παράδειγμα το 1930 η Επιτροπή ζητάει από την ανάδοχο εταιρεία *McAlpine* να επισκευάσει σιδηροδρομικές γραμμές και βαγόνια *ντεκοβίλ* «του διαμερίσματος εξαγωγής Τελωνείου» (Αρ. Πράξης. Λ.Ε.Η. 1279-26/08/1930). Όπως μπορούμε να καταλάβουμε από κινηματογραφικά πλάνα της δεκαετίας του 1930, τα οποία προσφάτως έγιναν γνωστά στην Κρήτη μέσω του διαδικτύου, η γραμμή εκτεινόταν πιθανώς από τη βορειοδυτική πλευρά του λιμανιού μέχρι περίπου το σημείο που σήμερα βρίσκεται το δημοτικό αναψυκτήριο «Μαρίνα».

3. ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΚΑΣΤΕΛΛΙΟΥ ΠΕΔΙΑΔΟΣ Π.Ε. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

Για την κατασκευή και τις επισκευές στο αεροδρόμιο Καστελλίου (Εικ. 4) οι γερμανικές δυνάμεις κατοχής χρησιμοποίησαν δύο λατομεία, ένα στη θέση *Δροζίτης* και ένα στη θέση



Εικ. 5. Χάρτης του βιομηχανικού σιδηροδρόμου Πλακιά. Η σιδηροδρομική γραμμή υπομνηματίζεται με ερυθρό χρώμα και τα τεχνικά έργα σημειώνονται με κίτρινο χρώμα. Χαρτογραφικό υπόβαθρο © *google.earth*.

Άη Γιάννης στα Στενά. Τόσο από το λατομείο στη θέση *Δροζίτης*, ανατολικά του αεροδρομίου (Καλογεράκης 2007), όσο και από το λατομείο βορείως του, τα υλικά για τις εργασίες στον αεροδιάδρομο μεταφέρονταν προς αυτόν με βαγονέτα δύο μικρών σιδηροδρομικών γραμμών τύπου *decauville*, όπως φαίνεται και σε χάρτη³ της περιόδου του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου (Χαριτόπουλος et. al. 2017).

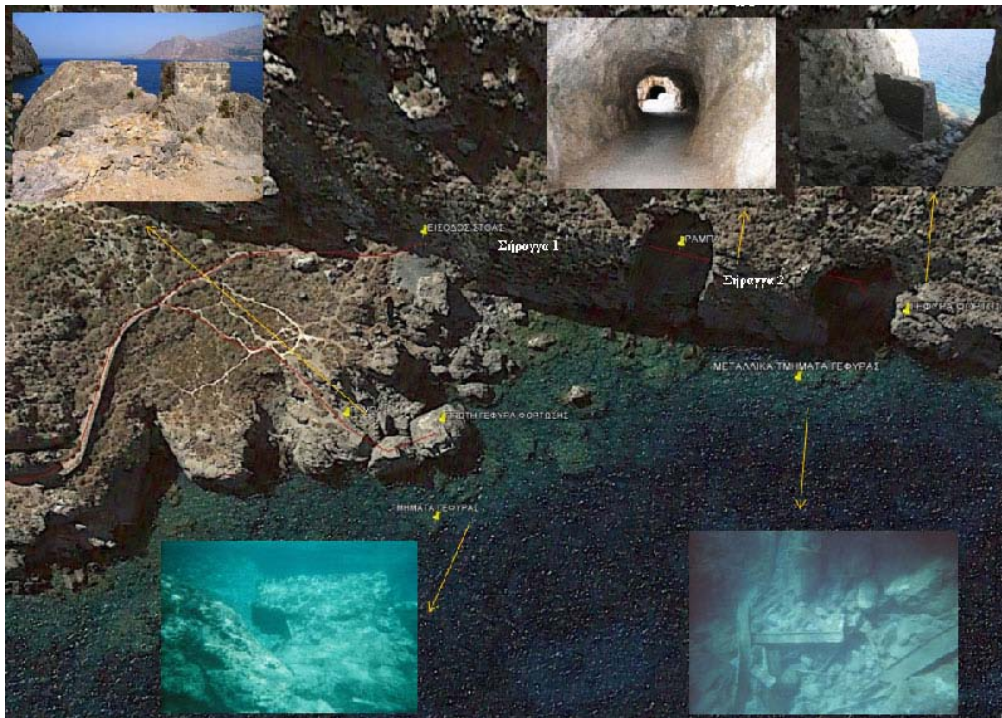
4. ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΛΑΒΥΡΙΝΘΟΥ ΓΟΡΤΥΝΑΣ Π.Ε. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

Οι γερμανικές δυνάμεις κατοχής, όπως φαίνεται σε φωτογραφικό υλικό της περιόδου από το αρχείο του Κωνσταντίνου Μαμαλάκη, είχαν εγκαταστήσει στο εσωτερικό του Λαβυρίνθου της Γόρτυνας αποθήκη πυρομαχικών, με δίκτυο βαγονέτων για τις εργασίες εντός του (Χαριτόπουλος et. al. 2017).

5. ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΒΩΡΩΝ Π.Ε. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

Για την κατασκευή των οχυρωματικών έργων στην ευρύτερη περιοχή του Τυμπακίου οι γερμανικές δυνάμεις κατοχής είχαν χρησιμοποιήσει δίκτυο βαγονέτων για μεταφορά αδρανών υλικών. Από προφορικές μαρτυρίες και φωτογραφικό ντοκουμέντο από το αρχείο του Κωνσταντίνου Μαμαλάκη μαθαίνουμε ότι στη θέση *Βωριανό Χάνι* μεταφέρονταν λίθοι από τον λόφο

³ Βρετανικός στρατιωτικός χάρτης του 1943, Greece 1: 250.000, G20, Iráklion (Candia), War Office, GSGS (Series): 4410, 1st ed. Army / Air (© αντιγράφου: *McMaster University*, διαθέσιμο στο διαδίκτυο: <http://digitalarchive.mcmaster.ca/islandora/object/macrepo%3A23403>).



Εικ. 6. Χάρτης του παραθαλάσσιου τμήματος του βιομηχανικού σιδηροδρόμου Πλακιά και των εκεί έργων υποδομής. Η σιδηροδρομική γραμμή υπομνηματίζεται με ερυθρό χρώμα και τα τεχνικά έργα σημειώνονται με κίτρινο χρώμα. Προέλευση φωτογραφιών: Πολύκαρπος Τζίκας και Ευάγγελος Χαριτόπουλος. Χαρτογραφικό υπόβαθρο © google.earth.

στα βορειοανατολικά προς την πεδινή έκταση στα νοτιοδυτικά, όπου κατασκευαζόταν αντιαρματικός τοίχος (Χαριτόπουλος et. al. 2017).

6. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΛΑΚΙΑ Π.Ε. ΡΕΘΥΜΝΟΥ

Κατά τη διάρκεια του 19ου και του πρώτου μισού του 20ού αιώνα, στην περιοχή ανατολικά του σημερινού Πλακιά εξορυσσόταν λιγνίτης (*Φ.Ε.Κ. Κρητικής Πολιτείας* 58, τχ. Β', 24/10/1902, 190) (Εικ. 5). Με σκοπό τη μεταφορά του λιγνίτη από τους χώρους εξόρυξης προς τις κοντινές λιμενικές εγκαταστάσεις κατασκευάστηκε μονή σιδηροδρομική γραμμή. Η κατασκευή χρονολογείται πιθανότατα στις αρχές της δεύτερης δεκαετίας του 20ού αιώνα (Παπαδάκης 2010). Η χάραξη της γραμμής, μήκους περίπου 2.500 μ., ξεκινούσε από τα λιγνιτορυχεία στη θέση *Καμμένα Αλώνια*, στην πεδινή έκταση ανατολικά του Πλακιά και, διαγράφοντας πορεία κάτοψης ενός μεγάλου S, έφτανε στη βραχώδη ακτογραμμή στα νοτιοδυτικά τους στον *Παλίγκρεμνο*, με κατάληξη στη θέση *Γονατές* στο νοτιοδυτικό άκρο του κόλπου του Πλακιά. Στην περιοχή αυτή, εξαιτίας των απόκρημνων τμημάτων κρίθηκε απαραίτητη η κατασκευή δύο μικρών σηράγγων. Η νότια αυτή πλευρά του κόλπου του Πλακιά λόγω του μεγαλύτερου βάθους του βυθού της ευνοούσε την προσέγγιση караβιών σε σχετικά κοντινή απόσταση από τις ακτές. Για τη μεταφορά των γαιανθράκων από τη βραχώδη ακτή στα πλοία χρησιμοποιούνταν μεταλλικές γέφυρες φόρτωσης, από τις οποίες σήμερα σώζονται τα λιθόκτιστα βάθρα και τμήματα των υπερκατασκευών τους βυθισμένα στη θάλασσα (Εικ. 6).



Εικ. 7. Χάρτης του στρατιωτικού σιδηροδρομικού δικτύου λιμένος Σούδας Χανίων. Οι σιδηροδρομικές γραμμές υπομνηματίζονται με ερυθρό χρώμα σε υπέρθεση βρετανικού στρατιωτικού χάρτη του 1943 (© αντιγράφου: *McMaster University*, διαθέσιμο στο διαδίκτυο: <http://digitalarchive.mcmaster.ca/islandora/object/macrepo%3A23350>) και χαρτογραφικό υπόβαθρο © *google.earth*.

7. ΛΙΜΕΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΣΟΥΔΑΣ Π.Ε. ΧΑΝΙΩΝ

Με βάση τις περιγραφές του χώρου της μάχης της Κρήτης το 1941 αναφέρεται ότι υπήρχε γραμμή decauville κατά μήκος της αποβάθρας του λιμανιού (Davlin 1953).⁴

8. ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΣΟΥΔΑΣ Π.Ε. ΧΑΝΙΩΝ

Μπορούμε εύλογα να υποθέσουμε ότι συνδεόταν και αποτελούσε συνέχεια του λιμενικού δικτύου Σούδας (Εικ. 7). Σε έκθεση του Αμερικανικού Στρατού για τη Μάχη της Κρήτης αναφέρεται ότι οι κύριες στρατιωτικές αποθήκες βάσης της Βρετανικής Κοινοπολιτείας κοντά στο λιμάνι της Σούδας το 1941 ήταν διάσπαρτες και κρυμμένες στους γύρω ελαιώνες και εξυπηρετούνταν από δίκτυο decauville⁵ (Air-borne invasion of Crete, U.S. Army report). Η αναφορά αυτή έρχεται σε συμφωνία με χάρτη του 1943 που απεικονίζει ένα διακλαδιζόμενο δίκτυο στην περιοχή μεταξύ λιμανιού Σούδας και πόλης Χανίων.⁶ Ορισμένες από αυτές τις στρατιωτικές αποθήκες διασώζονται ακόμη, υποδεικνύοντας σημεία από όπου διερχόταν η σιδηροδρομική σύνδεση, επιβεβαιώνοντας τους στρατιωτικούς χάρτες (Χαριτόπουλος et. al. 2017).

⁴ Στο πρωτότυπο: *concrete pier along which ran a Decauville railway.*

⁵ Στο πρωτότυπο: *were largely Decauville served.*

⁶ Βρετανικός στρατιωτικός χάρτης του 1943, Greece 1:250.000, G19, Khaniá, War Office, GSGS (Series); 4410. 1st ed. Army / Air (© αντιγράφου: *McMaster University*, διαθέσιμο στο διαδίκτυο: <http://digitalarchive.mcmaster.ca/islandora/object/macrepo%3A23350>).



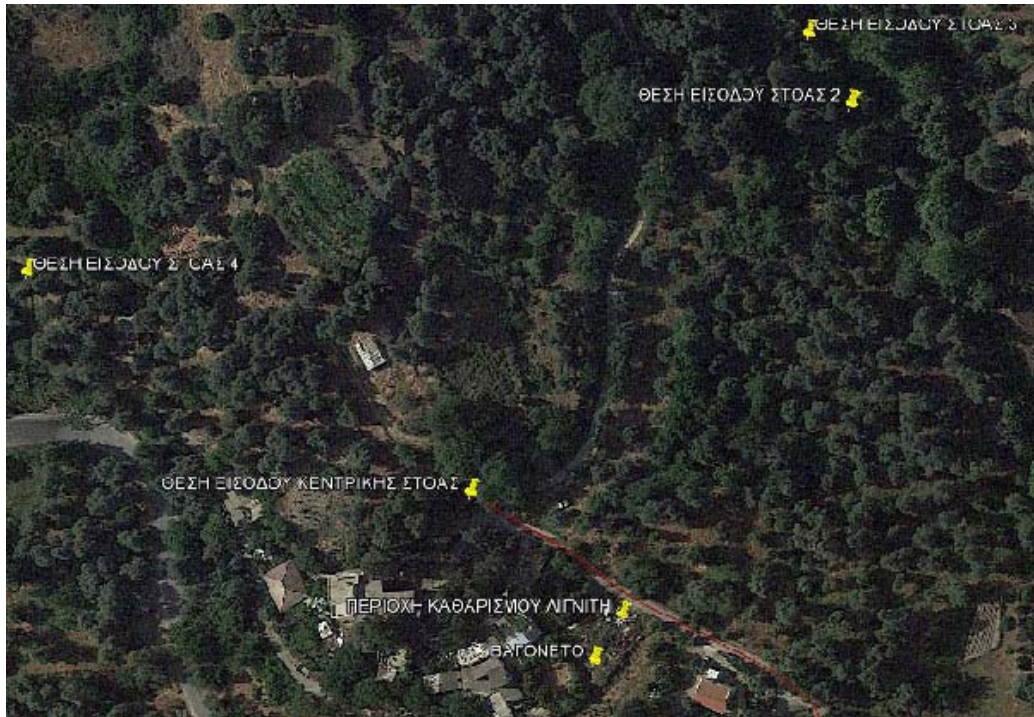
Εικ. 8. Χάρτης του βιομηχανικού σιδηροδρόμου μεταλλευτικού πεδίου Ραβδούχας. Η σιδηροδρομική γραμμή υπομνηματίζεται με ερυθρό χρώμα και τα τεχνικά έργα σημειώνονται με κίτρινο χρώμα. Χαρτογραφικό υπόβαθρο © *google.earth*.

9. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ ΡΑΒΔΟΥΧΑΣ Π.Ε. ΧΑΝΙΩΝ

Το 1906 έγινε η πρώτη εκμίσθωση των μεταλλείων στον Ερρίκο Ριχ. Μωφλύ.⁷ Από τις ατελείς εισαγωγές που έγιναν για το μεταλλείο της Ραβδούχας (Εικ. 8) την περίοδο της Κρητικής Πολιτείας συμπεραίνουμε ότι κάποιο επίγειο σύστημα μεταφοράς του μεταλλεύματος πιθανόν να είχε ήδη κατασκευαστεί από το 1908 (*Φ.Ε.Κ. Κρητικής Πολιτείας* 24, τχ. Α', 17/11/1908, 52). Το 1929 έγινε εκμίσθωση των μεταλλείων στον Γεώργιο Γρώμαν⁸ για μια δεκαετία (*Φ.Ε.Κ.* 67, τχ. Β', 28/06/1929, 373) και μέχρι το 1931 έγιναν οι κυριότερες εργασίες στην περιοχή. Η εκμετάλλευση με βάση τις πηγές σταμάτησε το 1931, γιατί θεωρήθηκε ασύμφορη. Σύμφωνα όμως με προφορικές μαρτυρίες κατοίκων της περιοχής (Νικόλαος Διγαλάκης, προσωπική επικοινωνία, 04/09/2016· Τιροθρουλάκης Γεώργιος, προσωπική επικοινωνία, 04/09/2016), μπορούμε να υποθέσουμε ότι συνεχίστηκαν οι εξορύξεις από τους ντόπιους και μερικά χρόνια αργότερα, ίσως μέχρι τη δεκαετία του 1940 (Χαριτόπουλος et. al. 2016).

⁷ Ο Ερρίκος Μωφλύ, σύμφωνα με τις εξιστορήσεις κατοίκων του Ραβδούχα, έφερε μαζί του έμπειρους εργάτες από τη Σίφνο. Σε αυτό συνάδει και το γεγονός ότι ο Ε. Μωφλύ ήταν από το 1898 κάτοχος οριστικής παραχώρησης στον Άγιο Ιωάννη στον Φάρο Σίφνου (Νίκος Μπελαβίλας, Λήδα Παπαστεφανάκη (επιμ.) (2009), *Ορυχεία στο Αιγαίο, Βιομηχανική αρχαιολογία στην Ελλάδα*, Αθήνα, Εκδοτικός οίκος Μέλισσα, 114).

⁸ Ήταν γνωστός από τις εκμεταλλεύσεις και σε άλλες περιοχές της Ελλάδας (Σέριφος, Θήρα, Κέα, Ανάφη, κ.ά.) (Νίκος Μπελαβίλας, Λήδα Παπαστεφανάκη (επιμ.), *Ορυχεία στο Αιγαίο, Βιομηχανική αρχαιολογία στην Ελλάδα*, Αθήνα, Εκδοτικός οίκος Μέλισσα, 98, 158, 164, 226).



Εικ. 9. Χάρτης του βιομηχανικού σιδηροδρόμου Πλεμενιανών. Η σιδηροδρομική γραμμή υπομνηματίζεται με ερυθρό χρώμα και τα σημεία ενδιαφέροντος σημειώνονται με κίτρινο χρώμα. Χαρτογραφικό υπόβαθρο © *google.earth*.

Τα στοιχεία και οι πληροφορίες που έχουμε αφορούν την τελική μορφή του συστήματος μεταφοράς, η οποία φαίνεται ότι διαμορφώθηκε κατά τα έτη 1929-1931. Τα βαγονέτα ξεκινούσαν από τη θέση *Κουμαρές* στη λοφοσειρά που βρίσκεται ΝΑ του Ραβδούχα, στην ανατολικότερη συστάδα στοών. Για τη μετακίνηση στις απότομες πλαγιές, σε συνολικά τρία τμήματα, όπου η κλίση έφτανε ή και πιθανώς ξεπερνούσε το 30%, κατασκευάστηκε σύστημα διπλής γραμμής μιας πρώιμης εφαρμογής επίγειου τελεφερίκ (*funicular*). Στα ενδιάμεσα τμήματα η σύνδεση γινόταν με απλή γραμμή στενού εύρους. Το δίκτυο περνούσε από τις στοές και τα κτήρια διοίκησης στη θέση *Κάμερες* και κατέληγε στη θάλασσα στη δυτική πλευρά της χερσονήσου του Ροδωπού, στο εδαφικό έξαρμα στη θέση *Μεσονήσι*. Εκεί το σιδηρομετάλλευμα μέσω μιας χοάνης λαξευτής στον βράχο κατερχόταν σε ξερολιθικό άνδηρο πάνω από τη θάλασσα, όπου συγκεντρωνόταν και με σιδηροτροχιές μεταφερόταν στην όμορη γέφυρα φόρτωσης με τα δίδυμα λιθόκτιστα βάθρα που σώζονται μέχρι σήμερα (Χαριτόπουλος et. al. 2016).

10. ΠΙΘΑΝΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΜΕΤΑΛΛΕΙΟΥ ΜΟΝΟΛΙΘΟΥ Π.Ε. ΧΑΝΙΩΝ

Ένα δυσπρόσιτο σημείο στη δυτική πλευρά του βόρειου τμήματος της Χερσονήσου του Ροδωπού, βορείως της Μονής του Αγίου Ιωάννη Γκιώνα, είχε επιλεγεί για μεταλλευτική εξόρυξη στις πρώτες δεκαετίες του 20ού αιώνα (Γεωργακάκης 2011). Για τη μεταφορά του μεταλλεύματος από τις απόκρημνες πλαγιές, όπου βρισκόταν το μεταλλείο, προς τον χώρο

συγκέντρωσης μεταλλεύματος κοντά στη θάλασσα, υποθέτουμε ότι κατασκευάστηκε ένα εναέριο σύστημα μεταφοράς σε συνδυασμό πιθανώς με επίγειο εντός της μεγαλύτερης στοάς για την εξαγωγή του σιδηρομεταλλεύματος από το εσωτερικό της. Το 1905 το μεταλλείο μισθώθηκε από τον Ερρίκο Μωφλύ. Με διατάγματα που δημοσιεύτηκαν στην Επίσημο Εφημερίδα της Κρητικής Πολιτείας εκείνη την περίοδο (*Φ.Ε.Κ. Κρητικής Πολιτείας* 12, τχ. Α', 15/3/1906, 45· *Φ.Ε.Κ. Κρητικής Πολιτείας* 5, τχ. Α', 1/2/1907, 11), επιτράπηκε η ατελής εισαγωγή υλικών και εργαλείων για το μεταλλείο, πιθανώς και για την κατασκευή σιδηρόδρομου. Πρέπει να σημειωθεί ωστόσο ότι δεν κατέστη δυνατόν έως τώρα να εντοπιστούν ίχνη των πιθανών αυτών σιδηροδρομικών κατασκευών κατά την επιτόπια έρευνα.

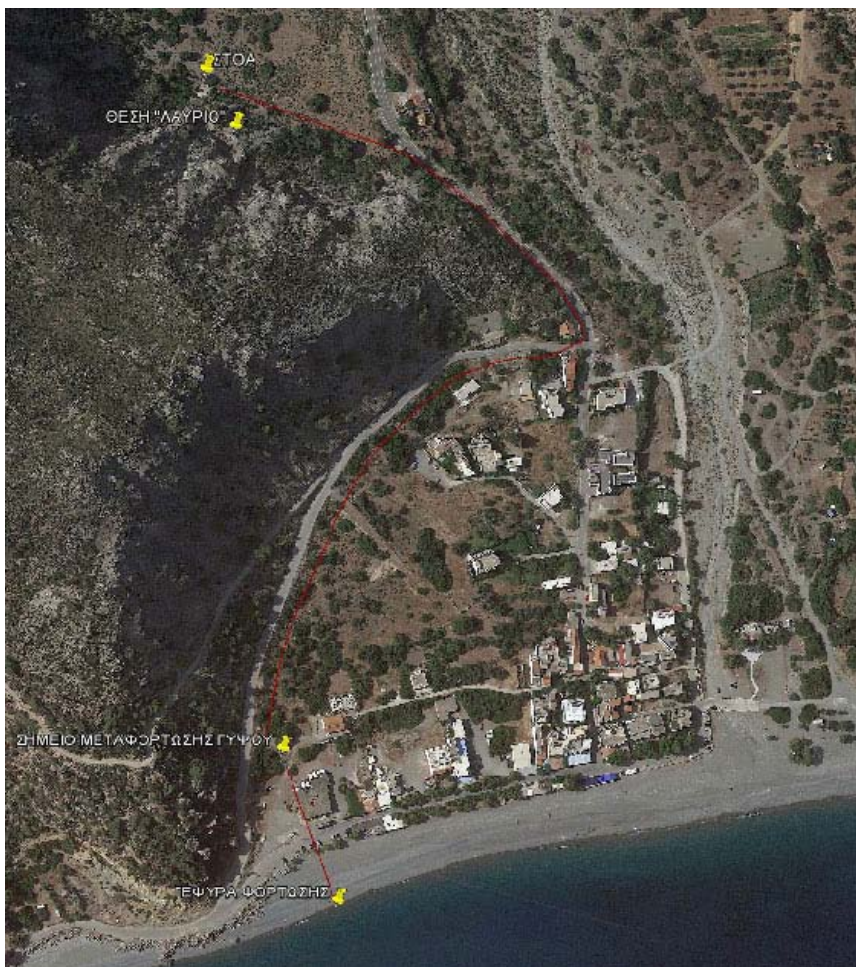
11. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΛΙΓΝΙΤΩΡΥΧΕΙΟΥ ΠΛΕΜΕΝΙΑΝΩΝ Π.Ε. ΧΑΝΙΩΝ

Μετά την ένωση της Κρήτης με την Ελλάδα δόθηκαν άδειες ερευνών (*Φ.Ε.Κ.* 7, τχ. Β', 4/2/1920, 28· *Φ.Ε.Κ.* 180, τχ. Β', 19/8/1940, 1241) και έγιναν μικρής κλίμακας εξορύξεις σε διάφορες θέσεις δίπλα στο χωριό (Εικ. 9). Την περίοδο της κατοχής οι Γερμανοί συνέχισαν με αγγαρείες την εξόρυξη του λιγνίτη στις ίδιες περιοχές. Η εξόρυξη γινόταν από μια κεντρική στοά και 2-3 μικρότερες. Ο λιγνίτης μεταφερόταν με βαγονέτα από την είσοδο της κεντρικής στοάς σε κοντινό σημείο όπου υπήρχε χώρος καθαρισμού του. Από εκεί, πάλι με βαγονέτα, το ορυκτό πήγαινε μέχρι τον «κεντρικό» δρόμο, όπου με σύστημα ανατροπής μεταφορτωνόταν σε φορτηγό με προορισμό την Παλαιόχωρα. Το συνολικό μήκος αυτού του μικρού σιδηροδρομικού δικτύου ήταν 180 μέτρα. Ακόμη και σήμερα διασώζεται στον επαρχιακό δρόμο η εσοχή, η οποία είχε δημιουργηθεί με εκσκαφή στην πλαγιά για να εισέρχεται το φορτηγό, μέσα στο οποίο μεταφόρτωναν τους γαιάνθρακες με ανατροπή του βαγονέτου. Στη θέση που γινόταν ο καθαρισμός του λιγνίτη διασώζεται ο κουβάς ενός βαγονέτου, ο οποίος όμως δεν διατηρείται σε καλή κατάσταση. Στο χωριό από την άλλη πλευρά υπάρχουν κρεβατιές για κληματαριές, κατασκευασμένες με τμήματα από σιδηροδρομικές ράγες. Επίσης σε ιδιωτικές συλλογές διασώζονται ακόμα ένας κουβάς καθώς και μια βάση βαγονέτου (Χρήστος Αρχοντάκης, προσωπική επικοινωνία, 04/08/1916· Δημήτριος Αρχοντάκης, προσωπική επικοινωνία, 06/08/1913).

12. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΓΥΨΩΡΥΧΕΙΟΥ ΣΟΥΓΙΑΣ Π.Ε. ΧΑΝΙΩΝ

Η μονή γραμμή με βαγονέτα λειτούργησε από το 1918-1920. Ξεκινούσε από τη θέση «Λαύριο» (ΒΔ της Σούγιας) (Εικ. 10), κάτω από στοά από την οποία εξόρυσσαν γύψο. Κάλυπτε μια απόσταση περίπου 720 μέτρων, περιτρέχοντας τον λόφο που δεσπόζει στην περιοχή μέχρι την πλαγιά απέναντι από τον Άγιο Παντελεήμονα (κάτω από τον σημερινό περιφερειακό δρόμο) στο δυτικό όριο του οικισμού. Εκεί με ανατροπή έριχναν τον γύψο στην πλαγιά (σημείο συγκέντρωσης ορυκτού). Στη βάση της πλαγιάς φόρτωναν ξανά το ορυκτό σε βαγονέτα και το μετέφεραν στην ξύλινη προβλήτα που βρισκόταν απέναντι, σε απόσταση 100 μέτρων. Η στοά διασώζεται σε άριστη κατάσταση και στην πλαγιά απέναντι από τον Άγιο Παντελεήμονα, στο σημείο συγκέντρωσης του ορυκτού, είναι εμφανής ακόμα μια μικρή ποσότητα γύψου.

Σύμφωνα με προφορική μαρτυρία μέχρι και πριν από λίγα χρόνια διακρίνονταν στον βυθό της θάλασσας, κοντά στην παραλία, τμήματα της ξύλινης βάσης της προβλήτας φόρτωσης. Επίσης κατά την έρευνα που πραγματοποιήσαμε στην περιοχή μάς υποδείχθηκαν οι τροχοί



Εικ. 10. Χάρτης του βιομηχανικού σιδηροδρόμου Σούγιας. Η σιδηροδρομική γραμμή υπομνηματίζεται με ερυθρό χρώμα και τα σημεία ενδιαφέροντος σημειώνονται με κίτρινο χρώμα. Χαρτογραφικό υπόβαθρο © *google.earth*.

βαγονέτου που σώζονται στην αυλή σπιτιού, καθώς και τμήματα από ράγες που έχουν χρησιμοποιηθεί για την περίφραξη χωραφίου βορειοανατολικά της Σούγιας. Στην περιοχή σώζονται και άλλα τμήματα από ράγες που έχουν χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή κληματαριών, τις οποίες όμως δεν καταφέραμε να εντοπίσουμε (Ευάγγελος Μυριζάκης, προσωπική επικοινωνία, 03/08/2016).

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο Βιομηχανικός Σιδηρόδρομος Ηρακλείου προτάθηκε να είναι μετρικού εύρους για τεχνικούς λόγους, αν και πιθανότατα έπαιξε σημαντικό ρόλο ο συσχετισμός του με την πρόβλεψη κατασκευής του μελλοντικού Κρητικού Σιδηρόδρομου (Αρ. Πράξης Λ.Ε.Η. 5-26/06/1921). Αναφορικά με τα τεχνικά έργα η επιδομή της γραμμής αποτελείτο αρχικά από επιχώσεις άμμου που σύντομα επιστρώθηκε με σκύρα για να προστατευτούν τα πρηνή της (Μάιος-Ιούνιος 1923). Είχε ξύλινους στρωτήρες (τραβέρσες) πλάτους 1,80 μέτρων. Στον ποταμό Γιόφυρο και τον χείμαρρο Ξεροπόταμο κατασκευάστηκαν γέφυρες (Χαριτόπουλος 2015).

Η μεταλλική γέφυρα στον Γιόφυρο έχει δύο λιθόκτιστα (με συνδετικό τσιμεντοκονίαμα) βάθρα κατά αντιστοιχία με τις δύο όχθες και χρησιμοποιείται μέχρι τις μέρες μας (Εικ. 11). Στα μεταλλικά της στοιχεία διακρίνονται επιγραφές της εταιρείας *MABEY & JOHNSON, ENGLAND* ιδρυθείσα το 1923 (Mabey, 2017), χωρίς να είναι γνωστό εάν αντιστοιχούν στην αρχική γέφυρα ή σε κάποια



Εικ. 11. Το δυτικό τμήμα της γέφυρας στον ποταμό Γιόφυρο με τα λιθόκτιστα βάθρα και τη μεταλλική υπερκατασκευή. Προέλευση φωτογραφίας: Ευάγγελος Χαριτόπουλος.

μεταπολεμική προσθήκη, όταν η γέφυρα διαπλατύνθηκε για τη διέλευση αυτοκινήτων (Εικ. 12). Στα λατομεία στη θέση *Εσταυρωμένος* ή *Ξηροπόταμος* βρίσκονταν εγκαταστάσεις, συνεργεία, αποθήκες και δίκτυο παροχής ηλεκτρικής ενέργειας. Κύρια εγκατάσταση που σώζεται μέχρι σήμερα είναι το κατακόρυφο συγκρότημα σκυροθραυστών για τα αδρανή υλικά σε πυργοειδή διάταξη (Εικ. 13). Για την έλξη των συρμών υπήρχαν τρεις ατμομηχανές,



Εικ. 12. Τμήμα της μεταλλικής υπερκατασκευής της γέφυρας στον ποταμό Γιόφυρο, όπου αναγράφεται η ονομασία της εταιρείας *MABEY & JOHNSON, ENGLAND*. Προέλευση φωτογραφίας: Ευάγγελος Χαριτόπουλος.



Εικ. 13. Το κατακόρυφο συγκρότημα σκυροθραυστών στην περιοχή του λατομείου Ξηροποτάμου, λήψη από Α. Προέλευση φωτογραφίας: Στέλιος Μανωλιούδης.



Εικ. 14. Λήψη της σιδηροδρομικής γραμμής Ηρακλείου και του βιομηχανικού συρμού από τις επάλξεις του Κούλε κατά τη δεκαετία του 1920. Προέλευση φωτογραφίας: *Καρτ-ποστάλ, Εκδόσεις «Δέλτα», Εμμ. Σ. Διακάκης, Αδριανού 35, Αθήναι.*

μία για ελιγμούς στο λατομείο, μία για ελιγμούς στο λιμάνι (Εικ. 14) και μία για τη μεταφορά φορτίων από και προς το λατομείο. Το μηχανοστάσιο βρισκόταν στον χώρο που έγινε η Παλαιά Λαχαναγορά (Χαριτόπουλος, 2015).

Τα υπόλοιπα δίκτυα στην Κρήτη εντάσσονται στους ελαφρούς σιδηρόδρομους, τύπου *decauville*, εύρους 600 mm (που είναι τυπικό χαρακτηριστικό και το εντοπίζουμε ακόμα στην επιβίωση



Εικ. 15. Ξερολιθικό άνδηρο της υποδομής του βιομηχανικού σιδηροδρομικού δικτύου Πλακιά. Προέλευση φωτογραφίας: Ευάγγελος Χαριτόπουλος.



Εικ. 16. Ξερολιθικό άνδηρο της υποδομής του βιομηχανικού σιδηροδρομικού δικτύου Ραβδούχας.
Προέλευση φωτογραφίας: Πολύκαρπος Τζίκας.

του λιμενικού σιδηροδρόμου Ηρακλείου). Αν και από τη φύση τους αυτού του τύπου τα δίκτυα δεν χρειάζονταν μεγάλες απαιτήσεις τεχνικών έργων και έτσι δεν παρέχουν αρκετά επιτόπια δεδομένα στον σημερινό ερευνητή, ορισμένες περιπτώσεις, όπως στον Πλακιά (Εικ. 15) και τη Ραβδούχα (Εικ. 16) είχαν εκτενή ξερολιθικά άνδηρα, εκσκαφές, εκβραχισμούς και επιχωματώσεις, καθώς και γέφυρες φόρτωσης στη θάλασσα (Εικ. 17, 18) με λιθόκτιστα βάθρα και μεταλλικές υπερκατασκευές (Χαριτόπουλος et. al. 2016).



Εικ. 17. Λιθόκτιστο βάθρο γέφυρας φόρτωσης μεταλλεύματος στον Πλακιά.
Προέλευση φωτογραφίας: Ευάγγελος Χαριτόπουλος.



Εικ. 18. Δίδυμα λιθόκτιστα βάθρα γέφυρας φόρτωσης μεταλλεύματος στο μεταλλευτικό πεδίο Ραβδούχας. Προέλευση φωτογραφίας: Πολύκαρπος Τζίκας.

Στην περίπτωση του Πλακιά διασώζονται επίσης τρία λιθόκτιστα γεφυράκια και δύο μικρές σήραγγες. Οι στρωτήρες όπου προσαρμόζονταν οι σιδηροτροχιές ήταν ξύλινοι, εκτός ορισμένων περιπτώσεων που ήταν μεταλλικοί, όπως στο δίκτυο του μεταλλείου Ραβδούχας και την επανατοποθέτηση των σιδηροτροχιών στο Μπεντενάκι το 1951. Η έλξη των βαγονέτων ήταν κυρίως ζώηλατη (Πλακιάς, Ραβδούχα) ή χειρωνακτική και σε ελάχιστες περιπτώσεις ήταν ατμήλατη, όπως στον στρατιωτικό σιδηρόδρομο Καστελλίου Πεδιάδος (Χαριτόπουλος et. al. 2017). Στο σιδηροδρομικό δίκτυο του μεταλλευτικού πεδίου Ραβδούχας υπήρχε συνδυασμός διπλών γραμμών εύρους 600 mm με επίγειο σύστημα τελεφερίκ (*funicular*) ίδιου εύρους, με στροφέιο, ρότορα (στη ντοπιολαλιά *μάγγανο*) που κινείτο ζωκίνητα, με άλογα, όπως μας φανερώνει το τοπωνύμιο *Αλογομάγγανο* που διατηρείται μέχρι σήμερα (Χαριτόπουλος et. al. 2016).

ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΕΙΣ – ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΣΥΛΛΟΓΙΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ

Τα δίκτυα των μέσων σταθερής τροχιάς στην Κρήτη ήταν στενά συνυφασμένα με τους παραγωγικούς χώρους τους. Μετά την εγκατάλειψη των χώρων παραγωγής πρώτων υλών που θα μεταφέρονταν με τα μέσα σταθερής τροχιάς, δεν υπήρξε κάποια επανάχρησή τους *in situ* με εκ νέου σιδηροδρομική λειτουργία· αντιθέτως αποψιλώθηκαν σε δραματικό βαθμό. Κύριο λόγο στην αποψίλωση των δικτύων έπαιξαν οι γερμανικές δυνάμεις κατοχής κατά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο που επαναχρησιμοποίησαν μαζικά το υλικό, είτε για τη δημιουργία νέων δικτύων (για παράδειγμα η κατασκευή του δικτύου στο αεροδρόμιο Μάλεμε από τις σιδηροτροχιές του μεταλλευτικού πεδίου Ραβδούχας) είτε για κατασκευαστικούς σκοπούς ως οικοδομικά υλικά.⁹

⁹ Για παράδειγμα οι σιδηροτροχιές που χρησιμοποιήθηκαν ως οπλισμός της οδικής γέφυρας και των οχυρώσεων

Κατά τη διάρκεια της κατοχής και των επομένων δύσκολων μεταπολεμικών ετών οι κάτοικοι των εκάστοτε περιοχών αξιοποίησαν τα διάσπαρτα μεταλλικά τμήματα. Κατάλοιπα παλαιών δικτύων μέσων σταθερής τροχιάς με τη χαρακτηριστική διατομή των σιδηροδρομικών γραμμών, εντοπίζονται σήμερα σε πολλά σημεία στην Κρήτη. Οι σιδηροτροχιές επαναχρησιμοποιήθηκαν ως οικοδομικό υλικό, ως μεταλλικός οπλισμός κατασκευών, περιφράξεων ή εργαλείων, όπως ως βάση σε μαγναοπήγαδο. Μια ενδιαφέρουσα επανάχρηση (Εικ. 19) στην κρητική ύπαιθρο ήταν επίσης η τοποθέτηση σιδηροτροχιών ως δοκών στήριξης για τις μεταλλικές καμπάνες ναών, δημιουργώντας έτσι μια ιδιαίτερη τυπολογία κωδωνοστασίων. Να σημειωθεί επίσης ότι οι καμπάνες με τη σειρά τους προέρχονταν από το πρόσθιο τμήμα βομβών και βλημάτων μεγάλου διαμετρήματος του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου σε επανάχρηση.

Μια όψιμη, τέλος, επανάχρηση είναι η ανάδειξη σιδηροδρομικού υλικού στον χώρο δύο επιχειρήσεων καφέ-εστίασης, μία στο Καστέλλι Πεδιάδος Ηρακλείου και μία στον Πλατανιά Χανίων, που έχουν ως σημείο αναφοράς τα τοπικά τους σιδηροδρομικά δίκτυα. Οι επαναχρήσεις αυτές διατηρούν σε κάποιο βαθμό ζωντανή στη συλλογική μνήμη των τοπικών κοινωνιών την ύπαρξη των παλαιών σιδηροδρομικών δικτύων. Στο σημείο αυτό, συνοψίζοντας την έρευνά μας αξίζει να αναφέρουμε ότι οι επαναχρήσεις παλαιού σιδηροδρομικού υλικού, καθώς σε πολύ μεγάλο βαθμό βρίσκονται σε χρήση ακόμη και στις μέρες μας, διασώζουν με τον τρόπο αυτό το υλικό αυτό, το οποίο σε άλλη περίπτωση μάλλον θα είχε καταλήξει στο διαλυτήριο. Πολύ περισσότερο η ύπαρξη αυτών των επαναχρήσεων παρέχει στον ερευνητή ενδείξεις για την ύπαρξη και τα τεχνικά χαρακτηριστικά σιδηροδρομικών δικτύων στις εκάστοτε περιοχές.



Εικ. 19. Κωδωνοστάσιο στον ναό της Αγίας Ειρήνης στα Σπήλια, με επανάχρηση σιδηροτροχιών τύπου decauville.
Προέλευση φωτογραφίας:
Ευάγγελος Χαριτόπουλος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Air-borne invasion of Crete*, U.S. Army report [Available online at <https://jdglasco.files.wordpress.com/2012/09/crete-1.pdf>].
- D. Davin (1953), *Official History of New Zealand in the Second World War: Crete*, Wellington.
- B. Mabey (2017), *Our Heritage*, Ιστοσελίδα διαθέσιμη στο: <https://www.mabey.com/uk/about-us/history-and-heritage/our-heritage> [ανακτήθηκε στις 11.03.2017].
- Ε. Γεωργακάκης (2011), *Γκιώνας, Τόπος περισυλλογής και προσευχής*, Έκδοση Ενορίας Αγίου Γεωργίου Ροδωπού, Ροδωπού.
- Γ. Ζαρταλούδης, Δ. Κουτελίδης, Γ. Νάθενας, Σ. Φασούλας, Δ. Καρατόλος, Α. Φιλιππουπολίτης (1997), *Οι ελληνικοί σιδηρόδρομοι, Η διαδρομή τους από το 1869 έως σήμερα*, Αθήνα, Μίλητος.
- Γ. Καλογεράκης (2007), *Δώδεκα παρά τέταρτο...*, *Γερμανική Κατοχή και Αντίσταση στα χωριά του Δήμου Καστελλίου*, Ηράκλειο.
- Δ. Κυπριωτάκης (2016), «Ένα από τα όνειρα της προόδου ...» Το ζήτημα της δημιουργίας σιδηροδρόμου στην Κρήτη (1880-1930), *Πεπραγμένα του ΙΒ΄ Διεθνούς Κρητολογικού Συνεδρίου*, Ηράκλειο, ΕΚΙΜ, Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <https://12iccs.proceedings.gr/el/proceedings/category/38/34/409>.
- Λιμενική Επιτροπή Ηρακλείου, *Αλληλογραφία, Εισερχόμενα – Εξερχόμενα*, Αρχείο Οργανισμού Λιμένος Ηρακλείου.
- Λιμενική Επιτροπή Ηρακλείου, *Πρακτικά συνεδριάσεων*, Αρχείο Οργανισμού Λιμένος Ηρακλείου.
- Λιμενική Επιτροπή Ηρακλείου, *Πρακτικά συνεδριάσεων*, Γενικά Αρχεία του Κράτους, Νομός Ηρακλείου.
- Δ. Μαυροκορδάτου, Μ. Μπαλοδήμου (2016), «Χώρος και κατασκευές», Ν. Μπελαβίλας, Λ. Παπαστεφανάκη (επιμ.), *Ορυχεία στο Αιγαίο, Βιομηχανική αρχαιολογία στην Ελλάδα*, Αθήνα, Μέλισσα, 70-85.
- Χ. Παπαδάκης (2010), *Ο Πλακιάς του χτες*, Ρέθυμνο.
- Ε. Χαριτόπουλος (2015), «Ο βιομηχανικός σιδηρόδρομος Ηρακλείου», *Επιστημονικό Διήμερο και Έκθεση, Βιομηχανική Κληρονομιά στην Ελλάδα, 1980-2015, Διάσωση, Έρευνα, Εκπαίδευση, Χανιά 16-17/10/2015* (υπό έκδοση).
- Ε. Χαριτόπουλος, Π. Τζίκας, Μ. Παπαδάκης (2016), «Το μεταλλευτικό πεδίο Ραβδούχας: Θέσεις εξόρυξης, κτηριακές εγκαταστάσεις, σιδηροδρομικό δίκτυο, γέφυρα φόρτωσης», *Α΄ Συνέδριο για την Κίσαμο, Καστέλλι Κισάμου και Ορθόδοξος Ακαδημία Κρήτης, Κολυμπάρι, 14-16/10/2016* (υπό έκδοση).
- Ε. Χαριτόπουλος, Κ. Μαμαλάκης, Π. Τζίκας, Μ. Παπαδάκης (2017), «Μικρά σιδηροδρομικά δίκτυα σε πολεμικά αεροδρόμια και εγκαταστάσεις του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου στην Κρήτη», *Η Μάχη της Κρήτης, η Κατοχή και η Αντίσταση στην Κρήτη και τα Πολεμικά Αεροδρόμια της Κρήτης στον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, Καστέλι, Θραψανό και Αρκαλοχώρι Πεδιάδος Ηρακλείου, 6-9/07/2017* (υπό έκδοση).