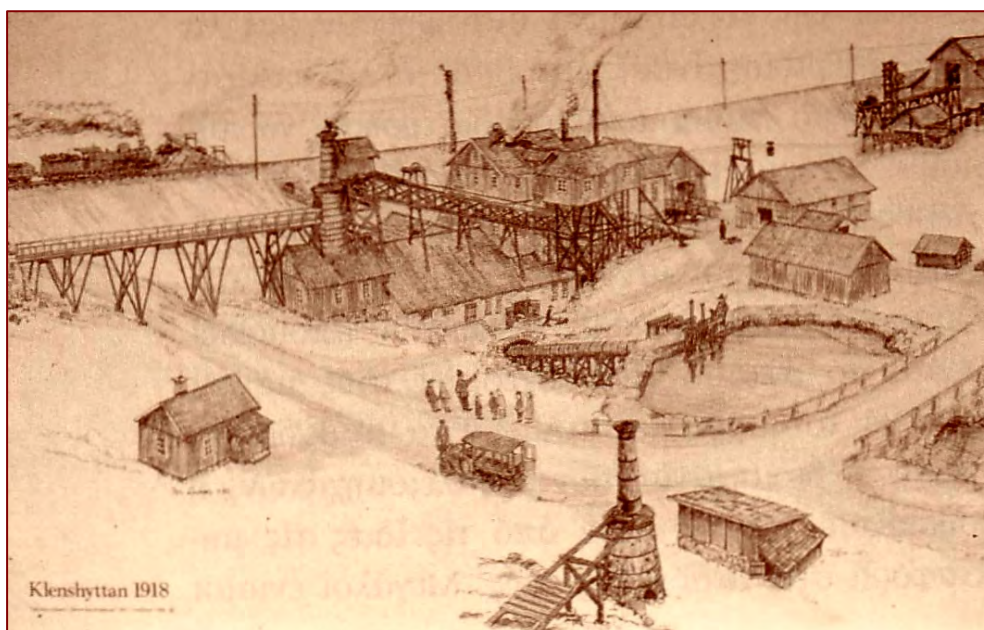




ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΑΘΗΝΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΘΕΜΑΤΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ



ΤΣΟΛΗΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ
ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΙΩΑΝΝΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ Δ.



ΑΘΗΝΑ
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2004



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΑΘΗΝΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΘΕΜΑΤΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ**

**ΤΣΟΛΗΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ
ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΙΩΑΝΝΑ**

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ Δ.

Ημερομηνία κατάθεσης: 9 Νοεμβρίου 2004

Εικόνα εξωφύλλου: Καλλιτεχνική αναπαράσταση της σιδηροκαμίνου του Klenshyttan (Σουηδία), όπως ήταν το 1918. (Πηγή: Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα 1992, σ. 324).



**ΑΘΗΝΑ
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2004**

Ευχαριστίες

Ευχαριστούμε θερμά τους:

- Χαραλάμπους Δ., Επιβλέποντα καθηγήτη,
 - Χαδουμέλη Α., Βοηθό Διευθυντή του Τεχνολογικού-Πολιτιστικού Πάρκου Λαυρίου,
 - Γιαννόπουλο Ε., Επίκουρο καθηγήτη του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης,
 - Μυλωνά Ι., Ειδικό Ενδυματολόγο και Οπλογνώστη του Πολεμικού Μουσείου Αθηνών,
 - Παγκάλου Μ., Συντηρήτρια Αρχαιοτήτων,
 - Παπαδημητρίου Ειρήνη, Φοιτήτρια Φιλοσοφικής (τμήμα Ιστορίας & Αρχαιολογίας) του Πανεπιστημίου Αθηνών,
 - Περράκη Δημόκριτο, Φωτογράφο,
- που η υλική και ηθική τους υποστήριξη υπήρξε καθοριστική για την πραγματοποίηση της εργασίας αυτής.

Περιεχόμενα

| | |
|--|------|
| Περίληψη | v |
| Abstract..... | vi |
| Λέξεις-κλειδιά..... | vii |
| Keywords | vii |
| Πρόλογος..... | viii |
| Κεφάλαιο Πρώτο: Η βιομηχανική κληρονομιά | 1 |
| 1.1 Εισαγωγή | 2 |
| 1.2 Το αντικείμενο της βιομηχανικής κληρονομιάς | 2 |
| 1.3 Η σημασία της βιομηχανικής κληρονομιάς | 2 |
| 1.4 Το ενδιαφέρον για τη βιομηχανική κληρονομιά..... | 3 |
| 1.4.1 Ιστορική εξέλιξη | 3 |
| 1.4.2 Η Διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς | 5 |
| 1.4.3 Διαφορές ανάμεσα στη διατήρηση βιομηχανικής κληρονομιάς και την διατήρηση της αρχαιολογικής και ιστορικής πολιτισμικής κληρονομιάς | 7 |
| 1.5 Το κοινό της βιομηχανικής κληρονομιάς | 9 |
| Κεφάλαιο Δεύτερο: Προβλήματα στη διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς... 13 | |
| 2.1 Εισαγωγή | 14 |
| 2.2 Κατηγορίες βιομηχανικών ευρημάτων | 14 |
| 2.2.1 Βιομηχανικά τοπία..... | 14 |
| 2.2.2 Βιομηχανικός εξοπλισμός | 16 |
| 2.2.3 Προϊόντα βιομηχανικής παραγωγής | 17 |
| 2.2.4 Έντυπα και αρχαιακό υλικό | 17 |
| 2.3 Προβλήματα..... | 18 |
| 2.3.1 Προβλήματα βιομηχανικών τοπίων..... | 20 |
| 2.3.2 Προβλήματα βιομηχανικού εξοπλισμού..... | 26 |
| 2.3.2.1 Προβλήματα ογκώδους εξοπλισμού..... | 27 |
| 2.3.2.2 Προβλήματα επιστημονικού και μικροεξοπλισμού..... | 29 |
| 2.3.3 Προβλήματα εντύπων και αρχαιακού υλικού | 31 |
| 2.3.4 Προβλήματα προϊόντων βιομηχανικής παραγωγής | 32 |
| 2.3.4.1 Σύνθετα | 32 |
| 2.3.4.2 Απλά..... | 33 |
| 2.3.5 Προβλήματα αντικειμένων 20 ^{ου} -21 ^{ου} αιώνα..... | 33 |
| Κεφάλαιο Τρίτο: Προτάσεις για τη διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς | 36 |
| 3.1 Εισαγωγή | 37 |
| 3.2 Η ανάγκη για τεκμηρίωση | 37 |
| 3.3 Οι αναγκαίες επιλογές..... | 44 |
| 3.3.1 Η επιλογή βιομηχανικών τοπίων και κτιρίων | 45 |
| 3.3.2 Η επιλογή βιομηχανικού εξοπλισμού και αντικειμένων | 47 |
| 3.4 Η διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς..... | 49 |
| 3.4.1 Η διατήρηση βιομηχανικού τοπίου και κτιρίων | 49 |

| | | |
|---|--|-----|
| 3.4.2 | <i>Η συντήρηση ογκώδους εξοπλισμού</i> | 56 |
| 3.4.3 | <i>Η συντήρηση βιομηχανικού μικροεξοπλισμού και επιστημονικού εξοπλισμού</i> | 61 |
| 3.4.4 | <i>Η συντήρηση έντυπου και αρχειακού υλικού</i> | 61 |
| 3.4.5 | <i>Η διατήρηση αντικειμένων βιομηχανικής παραγωγής</i> | 62 |
| 3.4.6 | <i>Η διατήρηση αντικειμένων του 20^{ου} και 21^{ου} αιώνα</i> | 63 |
| 3.4.7 | <i>Η διατήρηση μουσειακών συλλογών</i> | 64 |
| 3.4.8 | <i>Υγεία και ασφάλεια</i> | 66 |
| Κεφάλαιο Τέταρτο: Η διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς στην Ελλάδα | | 70 |
| 4.1 | Εισαγωγή | 71 |
| 4.2 | Ιστορικά στοιχεία | 71 |
| 4.3 | Βιομηχανικοί τομείς και τοποθεσίες | 74 |
| 4.3.1 | <i>Ενέργεια</i> | 74 |
| 4.3.2 | <i>Κλωστοϋφαντουργία-μεταξουργία</i> | 75 |
| 4.3.3 | <i>Μεταλλεία</i> | 76 |
| 4.3.4 | <i>Μεταλλουργία- Μηχανουργία</i> | 78 |
| 4.3.5 | <i>Χημική βιομηχανία</i> | 78 |
| 4.3.6 | <i>Επεξεργασία αγροτικών προϊόντων</i> | 79 |
| 4.3.7 | <i>Βυρσοδεψία</i> | 81 |
| 4.3.8 | <i>Βιομηχανία οικοδομικών προϊόντων</i> | 81 |
| 4.3.9 | <i>Χαρτοβιομηχανία</i> | 82 |
| 4.4 | Τρέχουσα κατάσταση | 82 |
| 4.4.1 | <i>Το θεσμικό πλαίσιο προστασίας</i> | 83 |
| 4.4.2 | <i>Κατάσταση διατήρησης</i> | 84 |
| 4.5 | Παραδείγματα | 85 |
| 4.5.1 | <i>Τα μεταλλεία της Σερίφου</i> | 85 |
| | <i>Το εργοστάσιο «Υφανέτ» στη Θεσσαλονίκη</i> | 86 |
| | <i>Το εργοστάσιο «Υφανέτ» στη Θεσσαλονίκη</i> | 87 |
| 4.5.2 | <i>Το κεραμοποιείο Ευσταθίου και Κρίτωνος Δηλαβέρη στη Λεύκα Πειραιά</i> Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης. | |
| 4.5.3 | <i>Το εργοστάσιο φωταερίου (Γκάτζι)</i> | 92 |
| 4.5.4 | <i>Οι εγκαταστάσεις της Γαλλικής Εταιρίας Μεταλλείων Λαυρίου</i> | 96 |
| 4.5.4.1 | Ιστορικά στοιχεία | 96 |
| 4.5.4.2 | Η διάσωση του τοπίου | 97 |
| 4.5.4.3 | Κατάσταση διατήρησης | 99 |
| 4.5.4.4 | Η Γαλλική Σκάλα και το Φρέαρ Serpieri | 101 |
| 4.5.4.5 | Συμπεράσματα | 101 |
| 4.5.5 | <i>Στρατιωτικές εγκαταστάσεις και εξοπλισμός</i> | 103 |
| Συμπεράσματα-Επίλογος | | 107 |
| Βιβλιογραφία | | 109 |
| | Βιβλία-Μονογραφίες | 109 |
| | Άρθρα | 111 |
| | Πρακτικά Συνεδρίων | 112 |
| | Ενημερωτικά Φυλλάδια | 114 |
| Ευχαριστίες | | 115 |

Περίληψη

Η παρούσα εργασία αναφέρεται σε θέματα που αφορούν στη διατήρηση των υπολειμμάτων της βιομηχανικής δραστηριότητας, όπως αυτή έλαβε χώρα κυρίως στις χώρες της Δυτικής Ευρώπης και της Βόρειας Αμερικής, από το 18^ο αιώνα και ύστερα. Το πρώτο κεφάλαιο της εργασίας αποτελεί μια εισαγωγή στις έννοιες βιομηχανική συντήρηση και κληρονομιά, παραθέτοντας τα σχετικά ιστορικά στοιχεία, καθώς και στις απαρχές της φιλοσοφίας διατήρησης του βιομηχανικού παρελθόντος. Επίσης, επιχειρείται και η τοποθέτηση της βιομηχανικής συντήρησης σε ένα πλαίσιο που ορίζεται από θεσμοθετημένους κανόνες της παραδοσιακής συντήρησης, καταλήγοντας σε μια συγκριτική αποτίμηση.

Στη συνέχεια, γίνεται ανάλυση των δυσχερειών που εμφανίζει η διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς που, για λόγους ευκολίας, διαχωρίζεται σε τομείς που αφορούν στην κλίμακα και στις χρήσεις των αντικειμένων. Οι δυσχέρειες αυτές ξεπερνούν τα παραδοσιακά διλήμματα που αντιμετωπίζει συνήθως ο συντηρητής, ή τουλάχιστον εμφανίζονται σε αντίστοιχα αρχαιολογικά τοπία, όπου ο διαχωρισμός της σωστικής διαδικασίας κατά κλάδο, είναι σαφής.

Το τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζει τις τάσεις διατήρησης και τις προτεινόμενες λύσεις της σχετικής βιβλιογραφίας. Η προσέγγιση είναι θεωρητικού υποβάθρου και δεν εστιάζεται στις αμιγώς πρακτικές μεθόδους της συντήρησης, αλλά κινείται σε ένα γενικότερο επίπεδο, που εμφανίζεται περισσότερο ως προϊόν διεπιστημονικής συνεργασίας και αξιοποίησης των εξεταζόμενων καταλοίπων του βιομηχανικού πολιτισμού, λαμβάνοντας υπόψη παραμέτρους οικονομικής, κοινωνικής και ηθικής φύσεως.

Στο τέταρτο κεφάλαιο της εργασίας γίνεται μια σύντομη εισαγωγή στην ιστορία της βιομηχανίας στον ελληνικό χώρο, καθώς και στην κατάσταση διατήρησης των σωζόμενων βιομηχανικών μνημείων. Τέσσερα τοπία, στη Σέριφο, στον Πειραιά, στην Θεσσαλονίκη και στο Λαύριο, παρουσιάζονται ειδικότερα.

Στο σύνολό της, η εργασία αποτελεί πεδίο προβληματισμού και συμπερασμάτων πάνω στα θέματα διατήρησης της βιομηχανικής κληρονομιάς που εξετάζονται. Αποφεύγεται η υποστήριξη συγκεκριμένων απόψεων και η κρίση υπαρχόντων τάσεων, παρουσιάζοντας κυρίως βιβλιογραφικές θέσεις. Γίνεται προσπάθεια να τεθούν κυρίως κάποια ερωτήματα που αφορούν άγνωστες πτυχές της σωστικής διαδικασίας που έχει επιφορτιστεί ο συντηρητής, καθώς και η ανάγκη για εντατικοποίηση της επιστημονικής έρευνας για την ιστορία και τη διατήρηση του παρελθόντος του τεχνικού πολιτισμού.

Abstract

This essay refers to aspects concerning the preservation of the remains of the industrial activity, as it mainly took place in the countries of Western Europe and North America, since the 18th century.

The first chapter introduces the terms of *industrial conservation* and *industrial heritage*. The beginning of this kind of conservation philosophy and other related historical evidence are also stated, as well as an effort to place the preservation of the industrial past in a context prescribed by established rules of traditional conservation, aiming to an assessment.

In continuance, there is an analysis of the difficulties of industrial conservation. This analysis became easier after sorting the industrial heritage by size and use. The conservator, who is used to working on typical archaeological fields, will find these difficulties more complicated than the traditional dilemmas he usually deals with.

In the next chapter the conservation tendencies and solutions from the international bibliography are presented. It is a theoretical approach which does not focus on typical conservation methods, but it is generalised, as a result of multiple scientific cooperation in the preservation of the ruins of industrial civilization, concerning economical, social and moral parameters.

The subject of the 4th chapter is an introduction to the industrial past of Greece as well as the present situation of the remaining industrial monuments. There is also a detailed presentation of four industrial sites in Serifos, Piraeus, Thessaloniki and Lavrion.

The scope of this report is to put into consideration various issues regarding the conservation of industrial heritage and put forward some conclusions. Full support of specific opinions or criticism on others is avoided, as these opinions were found in international bibliography. The whole effort is focused on many unknown difficulties of industrial conservation. We conclude that more scientific research on the industrial past and preservation of the technical civilization is an imperative need.

Λέξεις-κλειδιά

- Αποκατάσταση
- Βιομηχανία
- βιομηχανικά ευρήματα
- βιομηχανική κληρονομιά
- βιομηχανική παραγωγή
- βιομηχανικό αντικείμενο
- βιομηχανικό κτίριο
- βιομηχανικό μνημείο
- βιομηχανικό μουσείο
- βιομηχανικό τοπίο
- βιομηχανικοί τομείς
- βιομηχανικός εξοπλισμός
- επανάχρηση
- συντήρηση
- τεκμηρίωση

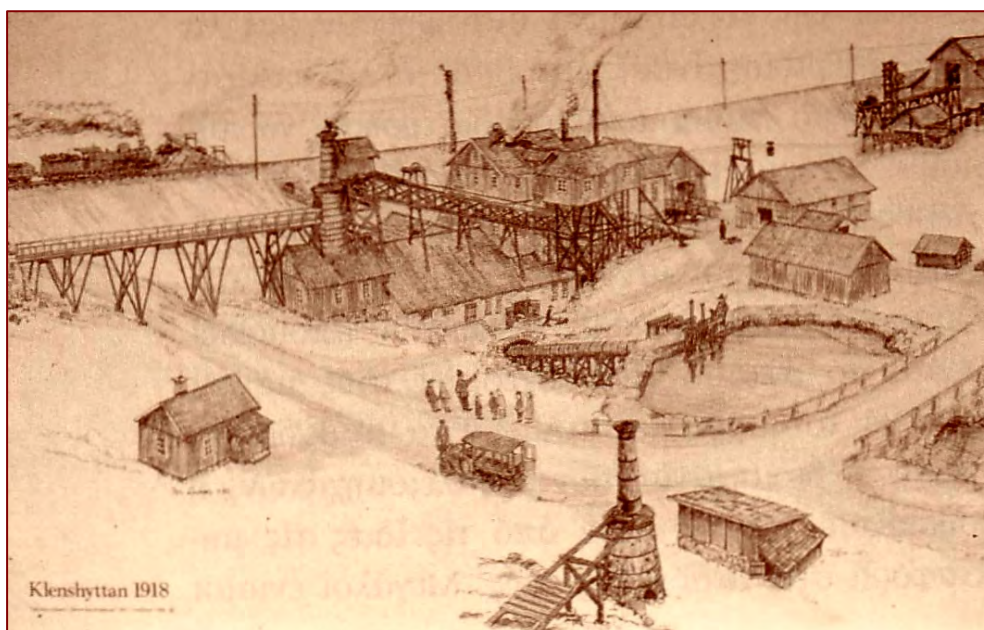
Keywords

- conservation
- documentation
- industrial building
- industrial equipment
- industrial heritage
- industrial site
- industrial monument
- industrial museum
- industrial object
- industrial production
- industrial sectors
- industry
- maintenance
- reuse



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΑΘΗΝΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΘΕΜΑΤΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ**



**ΤΣΟΛΗΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ
ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΙΩΑΝΝΑ**

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ Δ.



**ΑΘΗΝΑ
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2004**



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΑΘΗΝΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΘΕΜΑΤΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ**

**ΤΣΟΛΗΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ
ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΙΩΑΝΝΑ**

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ Δ.

Ημερομηνία κατάθεσης: 9 Νοεμβρίου 2004

Εικόνα εξωφύλλου: Καλλιτεχνική αναπαράσταση της σιδηροκαμίνου του Klenshyttan (Σουηδία), όπως ήταν το 1918. (Πηγή: Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα 1992, σ. 324).



**ΑΘΗΝΑ
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2004**

Πρόλογος

Το θέμα της συντήρησης της βιομηχανικής κληρονομιάς έχει τεθεί στο τμήμα μας αρκετές φορές με διάφορες αφορμές:

- τα κατάλοιπα της εξόρυξης σιδηρομεταλλευμάτων στη Σέριφο,
 - οι παλιές εγκαταστάσεις της Εταιρίας Αργυρομεταλλευμάτων και Βαρυτίνης στη Μήλο,
 - η περίπτωση των παλιών εγκαταστάσεων της ΠΥΡΚΑΛ,
- ήταν κάποιες από τις περιπτώσεις που προέκυψαν σαν πιθανά πεδία εφαρμογής συντήρησης βιομηχανικής κληρονομιάς.

Αυτή ήταν και η αφορμή που μας παρακίνησε να ερευνήσουμε βιβλιογραφικά το θέμα και να καταγράψουμε τις συνιστώσες του προβλήματος και τις πιθανές λύσεις που προτείνονται από τη διεθνή βιβλιογραφία για ανάλογες περιπτώσεις.

Η προσέγγιση του θέματος μας προβληματίσε αρκετά. Και αυτό γιατί, στην πορεία της καταγραφής, φάνηκε επιτακτική η ανάγκη δημιουργίας μιας ικανής βάσης τεκμηρίωσης καταρχήν της ίδιας της συντήρησης της βιομηχανικής κληρονομιάς, ως κατοχυρωμένου τομέα, διεπιστημονικού μεν, αλλά και ανεξάρτητου, χωρίς να ακολουθεί αποκλειστικά τις μεθόδους της παραδοσιακής διάσωσης των ιστορικών και αρχαιολογικών αντικειμένων.

Η ιδιαιτερότητα αυτή δεν έχει να κάνει τόσο με τις τεχνικές εφαρμογές, ούτε με τη χρήση διαφορετικών υλικών μέσων από τα όσα μέχρι τώρα διδάσκεται ο συντηρητής του τμήματός μας. Εστιάζεται περισσότερο σε ένα σύνολο θεωρητικών κυρίως κανόνων και ηθικών διλλημάτων που προκύπτουν από την αρχική θεώρηση του βιομηχανικού αντικειμένου, ως κάτι διαφορετικού από τα καταξιωμένα ευρήματα πολιτιστικής κληρονομιάς, θεώρηση που πολλές φορές φτάνει και στην υποβάθμιση της ιστορικής του αξίας. Για το λόγο αυτό, αποφύγαμε την εκτενή παράθεση μεθόδων συντήρησης που λίγο ή πολύ το γενικό τους πλαίσιο είναι γνωστό.

Επίσης, η σχετική έρευνα του βιομηχανικού παρελθόντος στη χώρα μας, κρίθηκε απαραίτητη, αφενός για την τεκμηρίωση της καθοριστικής του συμβολής στην πορεία της νεότερης Ελλάδας, άρα και την ανάγκη διατήρησής των υλικών του μαρτύρων, και αφετέρου για την επισήμανση μιας τάσης περιφρόνησης του παρελθόντος αυτού, σε μια χώρα που η ανεπανάληπτη ιστορική της πορεία, τείνει να επισκιάσει κάθε νεότερο επίτευγμα.



Κεφάλαιο Πρώτο
Η βιομηχανική κληρονομιά

1.1 Εισαγωγή

Προτού ασχοληθούμε με την προστασία και την συντήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς, θα πρέπει να σταθούμε στις έννοιες «βιομηχανική κληρονομιά» και «βιομηχανική συντήρηση», να δούμε πώς αυτές ορίζονται και πώς αναπτύχθηκε το ενδιαφέρον για αυτές. Μέσα από το κεφάλαιο αυτό θα επιχειρηθεί η ανάλυση της αξίας των καταλοίπων του βιομηχανικού πολιτισμού, και των λόγων για τους οποίους κρίνεται σκόπιμη η διατήρηση τους ως τεκμήρια του πρόσφατου παρελθόντος της ανθρώπινης δραστηριότητας και ιστορίας.

Είναι πράγματι πρόκληση να παρακολουθήσει κανείς πως εξελίχθηκε το ενδιαφέρον για τα μνημεία του βιομηχανικού πολιτισμού, το πώς ξεκίνησε, ουσιαστικά, ερασιτεχνικά. Ένας ερασιτεχνισμός, που ακόμα δεν έχει ξεπεραστεί τελειωτικά, η συνεχής αναζήτηση ταυτότητας, προσανατολισμού, σε συνδυασμό με τις αντιφάσεις που συναντά κανείς στις αναζητήσεις αυτές, καθώς και η μη ευρεία αποδοχή των καταλοίπων της βιομηχανίας ως πολιτισμικής κληρονομιάς, που θέτουν τα προβλήματα της διατήρησης της βιομηχανικής κληρονομιάς και που θα εξεταστούν στο κύριο μέρος της εργασίας.

1.2 Το αντικείμενο της βιομηχανικής κληρονομιάς

Με τον όρο «βιομηχανική κληρονομιά» εννοούμε το σύνολο των πηγών του βιομηχανικού παρελθόντος, που συνεισφέρουν στη γνώση της ιστορίας των παραγωγικών δραστηριοτήτων μιας χώρας ή ενός πληθυσμού.¹ Η πρόοδος της βιομηχανίας δημιουργεί ένα σωρό από αχρηστεμένα προϊόντα, μηχανές, κτίρια και υλικά. Ό,τι, όμως εγκαταλείπεται, σπάνια είναι χωρίς αξία. Παράλληλα, πολλά αντικείμενα και κτίρια ξαναχρησιμοποιούνται και, συχνά, με τέτοιο τρόπο ώστε να μην αναγνωρίζονται. Ό,τι περισσεύει γίνεται η «πρώτη ύλη» της πολιτιστικής κληρονομιάς.

Στα κατάλοιπα της βιομηχανικής κληρονομιάς περιλαμβάνονται τα εξής : α) οι παλιές κατασκευές και τα βιομηχανικά τοπία, δηλαδή τα πρώτα κτίρια παραγωγής, τα παλιά εργαστήρια, τα νέα εργοστάσια, οι κατοικίες των εργατών και εργοδοτών, β) ο εξοπλισμός, δηλαδή από τα παλιά εργαλεία ως τις πρώτες μηχανές, καθώς και ο βιομηχανικός εξοπλισμός, γ) έντυπα και χειρόγραφα κείμενα, εικονογραφία, αρχεία, απομνημονεύματα, φωτογραφικό υλικό, δ) άλλα τεκμήρια, όπως στολές εργατών ή άλλα προσωπικά αντικείμενα, διακοσμητικά, έπιπλα. και ε) τεκμήρια παραγόμενων προϊόντων.

1.3 Η σημασία της βιομηχανικής κληρονομιάς

Η θεώρηση ενός τεχνικού μνημείου ή ενός αντικειμένου βιομηχανικής χρήσης ως φορέα πληροφοριών είναι σημαντική, αλλά και αναγκαία, αφού σ' αυτό βρίσκεται ενσωματωμένο το σύνολο των επιδράσεων του πολιτισμού και του περιβάλλοντος.² Η σημασία ενός τέτοιου στοιχείου ως έγκυρου φορέα πληροφοριών συνίσταται, επομένως, στο γεγονός ότι αυτό αποτελεί μια πιστή απεικόνιση όλων αυτών των διαφορετικών επιδράσεων, της σειράς των αιτίων που οδήγησαν στην δημιουργία του. Επομένως, ένα τεχνικό μνημείο ή αντικείμενο, ως αποτέλεσμα και συνισταμένη των πολιτισμικών επιδράσεων, και ταυτόχρονα ως φορέας πληροφοριών για αυτές, μπορεί να δώσει διευκρινίσεις για τις πολιτικές, την οικονομία, σε τοπικό και εθνικό επίπεδο, τις τεχνικές συνθήκες και εξελίξεις, τις κοινωνικές καταστάσεις, τις συνθήκες εργασίας, τις γεωλογικές συνθήκες και τις πρώτες ύλες, το δίκαιο και τα νομικά θέματα, τις οικολογικές και κλιματικές συνθήκες, την ιατρική και τις

συνθήκες υγιεινής. Μπορεί ακόμα να αποτελέσει πηγή πληροφοριών για τις καλλιτεχνικές αντιλήψεις και τη θρησκεία αλλά και για πρόσωπα και μεμονωμένα περιστατικά.

1.4 Το ενδιαφέρον για τη βιομηχανική κληρονομιά

1.4.1 Ιστορική εξέλιξη

Η σημερινή αντίληψη για τα τεχνικά μνημεία και την βιομηχανική συντήρηση διαμορφώθηκε και εξελίχθηκε μετά το τέλος του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου. Πατρίδα της βιομηχανικής συντήρησης θεωρείται η Μ. Βρετανία, που υπήρξε, άλλωστε, και η κοιτίδα της βιομηχανικής επανάστασης, περί τα μέσα του 18^{ου} αιώνα. Ήδη, από την τρίτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, στη Μ. Βρετανία παρατηρείται ένα αυξανόμενο ενδιαφέρον κάποιων ιστορικών, τόσο επαγγελματιών όσο και ερασιτεχνών, που σηματοδοτεί την απαρχή ενός κινήματος διάσωσης της βιομηχανικής κληρονομιάς.³ Παράλληλα, οι τοπικοί πληθυσμοί ξεκινούν να ενδιαφέρονται για τα βιομηχανικά μνημεία της περιοχής τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το κτίριο της βιομηχανίας μεταλλουργίας στο Sheffield της Μ. Βρετανίας, όπου, αρχικά, για τη διάσωσή του, ενδιαφέρθηκαν οι τοπικές αρχές και οι κάτοικοι.⁴ Αυτή πραγματοποιήθηκε τελικά με εθελοντική εργασία, η οποία διήρκεσε 30 χρόνια. Ωστόσο, οι ερασιτεχνικές αυτές προσεγγίσεις χαρακτηρίζονται από πληθώρα ελλείψεων, τις οποίες έρχεται να καλύψει η βιομηχανική συντήρηση, που αναπτύσσεται ως επιστημονικός κλάδος μετά το 1960 και πάλι στη Μ. Βρετανία.⁵

Στη Γερμανία, υπήρξε από νωρίς ενδιαφέρον για τη διατήρηση του βιομηχανικού παρελθόντος. Αρχικά, με την περιγραφή και διατήρηση των τεχνικών μνημείων ασχολήθηκαν κυρίως σύλλογοι μηχανικών και πατριωτικές κινήσεις που έπαιρναν τα στελέχη τους από κινήσεις της νεολαίας.⁶ Κατά την περίοδο του Μεσοπολέμου, η ενασχόληση με τα «τεχνικά μνημεία πολιτισμού» συγκεντρώνεται στο Μόναχο και στο «Γερμανικό Μουσείο των Επιτευγμάτων των Θετικών Επιστημών και της Τεχνολογίας», το οποίο εκδίδει και την σειρά “Technikgeschichte”. Το 1932 οι Conrad Matschoss και Werner Lindner εκδίδουν το βιβλίο «Τεχνικά Μνημεία Πολιτισμού», που θεωρείται πρόδρομος όλων των σημερινών εκδόσεων για τα τεχνικά μνημεία, ενώ παράλληλα η «Κίνηση Προστασίας της Πατρίδας» και ο «Σύλλογος Γερμανών Μηχανικών» αναπτύσσουν δραστηριότητες και πρωτοβουλίες για τη φροντίδα μνημείων, με ιδιαίτερη σημασία και πολύτιμα στοιχεία για την ιστορία της τεχνολογίας. Παραδείγματα τέτοιων δραστηριοτήτων είναι η διατήρηση της υψικαμίνου Luisenhütte, των μέσων του 19^{ου} αιώνα, στο Wocklum του Saarland, ή του φουσερού του Schwarzenberg στο Freiberg, όπου ήταν και το ορυχείο-έκθεμα “Alte Elisabeth”. Από την εποχή εκείνη ξεκινά και η απαίτηση για την δημιουργία υπαίθριου μουσείου για τη διατήρηση προβιομηχανικών και πρωτοβιομηχανικών μέσων παραγωγής.⁷

Κατά την περίοδο της εθνικοσοσιαλιστικής διακυβέρνησης το ενδιαφέρον στρέφεται προς την τέχνη. Με τη λήξη του δεύτερου παγκοσμίου πολέμου όλες οι προσπάθειες επικεντρώνονται στην αποκατάσταση μνημείων τη τέχνης και μόνο μετά τις πρώτες μεγάλες κρίσεις της δεκαετίας του '60, που οδήγησαν στο κλείσιμο πλήθους βιομηχανιών και στον «θάνατο των ορυχείων», δημιουργήθηκε η ανάγκη να ληφθούν υπόψη τα σημαντικότερα τεχνικά μνημεία. Τότε ακριβώς γίνεται για πρώτη φορά αντιληπτή η επιρροή της Μ. Βρετανίας στη βιομηχανική συντήρηση.⁸

Η Μ. Βρετανία δικαίως θεωρείται σήμερα πατρίδα της βιομηχανικής συντήρησης, αφού εκεί αναπτύχθηκαν, στα μέσα της δεκαετίας του 1950 οι σημαντικές τάσεις που οδήγησαν στη δημιουργία του επιστημονικού αυτού κλάδου στη Δυτική Ευρώπη. Οι

πρώτες δραστηριότητες των Βρετανών την εποχή αυτή αποσκοπούσαν σαφώς στη σωτηρία και αποκατάσταση των τεχνικών μνημείων. Η βιομηχανική συντήρηση, ως κλάδος με διεπιστημονικό χαρακτήρα, αναπτύχθηκε αργότερα και σταδιακά συμβάλλοντας, όχι απλά στην προστασία τεχνικών μνημείων, αλλά και στην ιστορία της τεχνολογίας και της οικονομίας. Η συμβολή της αυτή βασίζεται στην κριτική και ερμηνεία καταγεγραμμένων και ταξινομημένων πηγών, δηλαδή των υλικών καταλοίπων της βιομηχανίας και του συγκοινωνιακού τομέα. Η επικράτηση της νέας αυτής αντίληψης στη Μ. Βρετανία οφείλεται στον Paulinyi Akos (1978) που αναφέρει ότι ουσιαστικά ήταν η ενασχόληση μερικών και η επιστήμη κάποιων άλλων, με κοινό στοιχείο τις προσπάθειες για καταγραφή και σωτηρία βιομηχανικών μνημείων.⁹

Στις αρχές της δεκαετίας του '70, ο Buchanan A. (1972), δίνει τον ορισμό της βιομηχανικής συντήρησης: *«είναι ένας ερευνητικός τομέας που ασχολείται με τη διερεύνηση, την κατανόηση, την καταγραφή και, σε μερικές περιπτώσεις, την διατήρηση των βιομηχανικών μνημείων. Η σημασία των μνημείων πρέπει να τεθεί στο πλαίσιο της ιστορίας της κοινωνίας και της τεχνολογίας[...]. Ο κλάδος βασίζεται στον εντοπισμό και την διατήρηση παραμελημένων υλικών καταλοίπων και μπορεί, με την κριτική και την ερμηνεία αυτών των τεκμηρίων, στο πλαίσιο της οικονομικής, κοινωνικής και τεχνικής εξέλιξης, να διευρύνει τις γνώσεις μας για την οικονομική εξέλιξη και τις τεχνολογικές και κοινωνικές όψεις».*¹⁰

Μια άλλη αντίληψη προτείνεται από τον Raistrick A. (1972), που τονίζει ότι σκοπός της έρευνας, εν τέλει, δεν είναι τα υλικά αντικείμενα αυτά καθαυτά, αλλά η διερεύνηση και επιστημονική ανάλυση αυτής της τάξης πηγών, με τελικό στόχο τη συμβολή στην ιστορία της παραγωγικής δραστηριότητας του ανθρώπου και των συνθηκών της. Θεωρεί ότι η διατήρηση της βιομηχανίας σχετίζεται άμεσα με τη μελέτη του εργαζόμενου ανθρώπου σε σχέση με τα εργαλεία του, τις κατασκευές, τα κτίρια και τις πρώτες ύλες με τις οποίες εργάζεται καθώς και με το άμεσο περιβάλλον στο οποίο διεξάγεται η εργασία. Η έρευνα θα έπρεπε, επομένως, να περιλάβει και τα φυσικά τεκμήρια-κατάλοιπα και των άλλων παραγωγικών δραστηριοτήτων, κυρίως αυτών της γεωργίας και των επαγγελμάτων της υπαίθρου.¹¹

Ο τρόπος θεώρησης της βιομηχανικής συντήρησης από τον Raistrick A. (1972), ανταποκρίνεται σε αρκετά σημεία στην πολωνική αντίληψη που υιοθετήθηκε από τα ευρωπαϊκά σοσιαλιστικά κράτη. Κατά τον Pazdur J. (1953), θιασώτη της πολωνικής αντίληψης, δεν σχηματίστηκε μια νέα επιστήμη, αλλά ένα διακλαδικό ερευνητικό πεδίο. Από το 1953 η Πολωνία διαθέτει ένα ινστιτούτο ιστορίας του υλικού πολιτισμού στην Ακαδημία των Επιστημών της. Το κέντρο βάρους των ερευνών εντοπίζεται στους ακόλουθους τομείς : ιστορία των ορυχείων, μεταλλουργία, γεωργία, χειροτεχνικά επαγγέλματα και βιομηχανία, οικιστική δραστηριότητα και κατανάλωση από την παλαιολιθική εποχή ως την νεότερη. Επίσης, στην Πολωνία υπάρχει το ιδιαίτερο πλεονέκτημα της θεσμικής κατοχύρωσης του τομέα, αν και δεν πρέπει να λησμονούμε ότι, ακόμα και εδώ, πρώτα δημιουργήθηκε η αντίληψη του κλάδου και έπειτα το ακαδημαϊκό τμήμα της έρευνας.¹² Γενικά στα σοσιαλιστικά κράτη, η διατήρηση του βιομηχανικού παρελθόντος, ήταν πολύ ισχυρότερα ενσωματωμένη στη γενική εκπαιδευτική διαδικασία απ' ότι στη Δυτική Ευρώπη. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι, στις χώρες αυτές η βιομηχανική ιστορία γίνεται κατανοητή με έντονα κοινωνικό-πολιτικό τρόπο. Σύμφωνα με την θεώρηση αυτή η αναγνώριση της σημασίας των τεχνικών και παραγωγικών επιτευγμάτων αποτελεί απότιση τιμής στις δραστηριότητες της εργατικής τάξης, και για τον λόγο αυτό η συντήρηση των τεχνικών μνημείων αποτελεί «δικαίωμα και σοβαρή υποχρέωση» αυτής. Από αυτόν τον τρόπο θεώρησης προκύπτει μια πολύ ενδιαφέρουσα

παρατήρηση που συναντάται για πρώτη φορά. Πρόκειται για την μελέτη και συντήρηση των τεχνικών μνημείων του παρόντος, τα οποία, μετά από κάποιο καιρό θα πρέπει να υπαχθούν κι αυτά στις δραστηριότητες της βιομηχανικής συντήρησης.¹³ Στον ερευνητικό χώρο της βιομηχανικής συντήρησης ανήκουν τα υλικά τεκμήρια, τα οποία μπορούν να ταξινομηθούν σε έμμεσα και άμεσα, ανάλογα με τη δυνατότητα παροχής πληροφοριών, είτε ως κατάλοιπα μιας συγκεκριμένης βιομηχανικής δραστηριότητας, είτε ως αντικείμενα που μπορούν να δώσουν επαρκείς πληροφορίες για τη δραστηριότητα αυτή.

1.4.2 Η Διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς

Η πρώτη απτή διατήρηση καταλοίπων βιομηχανικής δραστηριότητας πραγματοποιήθηκε το 1794, όταν ιδρύθηκε στο Παρίσι, το πρώτο τεχνικό μουσείο στον κόσμο, το “Conservatoire des Arts et Métiers”. Το πρώιμο αυτό ενδιαφέρον για βιομηχανικά κατάλοιπα, περιελάμβανε μόνο μηχανήματα, τμήματα εξοπλισμού, σύνεργα κ.λ.π..

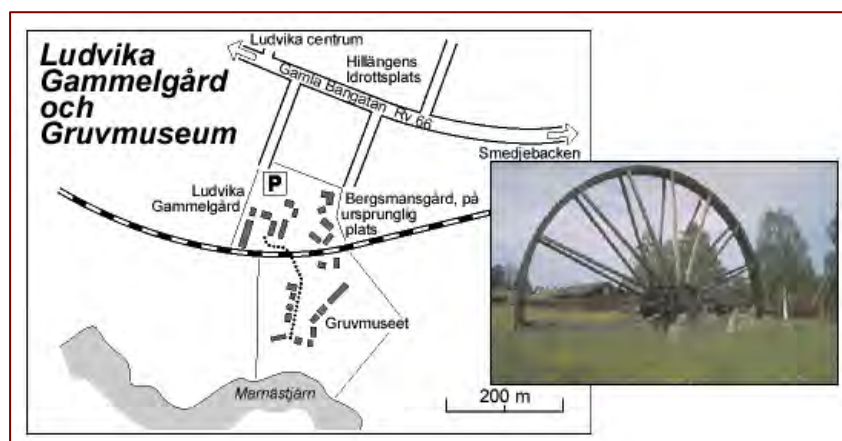
Χρειάστηκαν εκατό χρόνια για να γενικευτεί το ενδιαφέρον για τη διατήρηση της βιομηχανικής, τεχνολογικής και αρχιτεκτονικής κληρονομιάς σε ένα κάπως ευρύτερο κοινό. Το 1891 ανοίγει το πρώτο ανοιχτό μουσείο στον κόσμο, το “Skansen” στην Στοκχόλμη. Εκεί, τα κτίρια που δεν μπορούσαν να διασωθούν *in situ*, χτίστηκαν από την αρχή. Αυτό βέβαια, δεν ήταν αποτέλεσμα της συνειδητοποίησης της τεχνικής αξίας των μνημείων αυτών, αλλά του γεγονότος ότι αποτελούσαν τυπικά τμήματα του Σουηδικού τοπίου.¹⁴ Στα τέλη του 19^{ου} αιώνα παρουσιάζονται πολλά ακόμα μουσεία τα οποία εξειδικεύονται στην επιστήμη και την τεχνολογία. Κάποια από αυτά είναι δημοτικά βιομηχανικά μουσεία, όπως το Βιομηχανικό Μουσείο της Πράγας, που έχουν ως αντικείμενο την ιστορία της βιομηχανίας και την ανάπτυξή της. Οι εκθεσιακοί χώροι οργανώνονται με βάση την χρονολογική παράθεση καινοτομιών της τεχνολογικής εξέλιξης και ασχολούνται κυρίως με το φάσμα των πηγών ενέργειας, τη μεταλλουργία, την υφαντουργία και την εξέλιξη του αυτοκινήτου. Παράλληλα, δημιουργούνται συλλογές βιομηχανικών αντικειμένων από ιδιώτες. Και στις δυο περιπτώσεις τα αντικείμενα είναι, κατά βάση, εξειδικευμένα και οι συλλογές εστιάζονται στην εξειδικευμένη γνώση, με αποτέλεσμα να γίνονται μουσεία για ειδήμονες.¹⁵

Με το πέρασμα του χρόνου αναδιοργανώνονται τέτοιου είδους μουσειακές συλλογές και έχουμε την επανεμφάνισή τους, καταργώντας την παλιά εξειδίκευση, παρουσιάζοντας την βιομηχανική κουλτούρα σε ένα ευρύτερο πρίσμα και απευθυνόμενες πλέον σε ένα ευρύτερο κοινό. Υιοθετείται ένας αφηγηματικός χαρακτήρας, αλλά εξακολουθούν να μην επιχειρούν μια πιο ολοκληρωμένη μελέτη των βιομηχανικών κοινωνιών. Πολλά από αυτά τα μουσεία οφείλουν την ύπαρξή τους σε εταιρίες των οποίων τα στελέχη ήταν οι πρώτοι οργανωτές των συλλογών τους.¹⁶

Η ίδρυση του “Deutsche Museum” στο Μόναχο, το 1906 έδωσε σημαντική ώθηση στην ανάπτυξη της βιομηχανικής συντήρησης. Ο ιδρυτής του, Arthur Miller, είχε, ήδη από το 1882, δημιουργήσει στο Μόναχο την “First Electric Exhibition” και ήταν ο πρώτος που χρησιμοποίησε τον όρο «τεχνικό πολιτισμικό μνημείο». Την πρώτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα ιδρύθηκαν τα πρώτα μουσεία που στεγάζονταν σε πρώην βιομηχανικά συγκροτήματα και έδειχναν την βιομηχανική δραστηριότητα *in situ*. Τέτοιο παράδειγμα είναι το “Rademacher forges” στο Eskilstuna της Σουηδίας, όπου είκοσι μικρά σιδηρουργεία λειτουργούσαν από το 1658. Μεταξύ 1903 και 1906 ένα από αυτά είχε ήδη μετατραπεί σε μουσείο, ενώ ολόκληρη η περιοχή μετατράπηκε σε υπαίθριο μουσείο το 1959.¹⁷

Η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας και οι καταστροφές που προκάλεσε ο Α΄ Παγκόσμιος Πόλεμος, οδήγησαν σε ένα νέο μεγάλο ρεύμα τεχνικών μουσείων στις δεκαετίες του 1920 και του 1930, όπως το “Open Air Mining Museum” στη Ludvika (εικ. 1.1) της Σουηδίας, που άνοιξε το 1938, ενώ είχε ήδη αρχίσει η δημιουργία της συλλογής από τη δεκαετία του 1920.¹⁸

Στο δεύτερο μισό του 20^{ου} αιώνα πολλαπλασιάστηκε εντυπωσιακά ο αριθμός των βιομηχανικών μνημείων και καθημερινών αντικειμένων του πρόσφατου παρελθόντος που θεωρήθηκαν πόροι κληρονομιάς, αναγνωρίστηκαν και προστατεύτηκαν. Παράλληλα, αυξήθηκε εντυπωσιακά και το κοινό που ενδιαφέρθηκε για την κληρονομιά αυτή.¹⁹



Εικόνα 1.1. Το υπαίθριο μουσείο της Ludvika, που αποτελεί τμήμα του ευρύτερου Οικομουσείου Bergslagen, στη Σουηδία. (Πηγή: Ιστοσελίδα Οικομουσείου Bergslagen: <http://www.ekomuseum.se>)

Ο Β΄ Παγκόσμιος Πόλεμος και οι επιπτώσεις του ήταν η αιτία για τη δημιουργία του τρίτου και μεγαλύτερου ρεύματος για τη διατήρηση και προβολή της τεχνικής και βιομηχανικής κληρονομιάς. Το 1967 ιδρύεται το “Ironbridge Gorge Museum Trust” στη Μ. Βρετανία, το πρώτο ενός νέου είδους μουσείων, που χαρακτηρίζονταν από τη μεγάλη ποικιλία και τον συνδυασμό μουσείου και επιστημονικής έρευνας. Αποτέλεσε, μάλιστα, το πρότυπο για εκατοντάδες τεχνολογικά και βιομηχανικά μουσεία σε ολόκληρο τον κόσμο.²⁰ Πρόκειται για τα λεγόμενα «περιβαλλοντικά μουσεία» που συνδυάζουν την διατήρηση *in situ* και την ερμηνεία και ανάπτυξη συλλογών που περιλαμβάνουν από εξοπλισμό και βιομηχανικά προϊόντα μέχρι κτιριακές εγκαταστάσεις, εργαστήρια, εργατικές κατοικίες και σιδηροδρομικά δίκτυα, που χρησίμευαν για τις ανάγκες της βιομηχανίας. Εντάσσεται, δηλαδή για πρώτη φορά το περιβάλλον της βιομηχανίας στη βιομηχανική κληρονομιά. Πέρα από τη σημασία της νέας αυτής μορφής αφήγησης της βιομηχανικής ιστορίας, τα μουσεία αυτού του τύπου πέτυχαν την προσέλκυση του κοινού και του τουρισμού.²¹

Την ίδια εποχή ξεκινά στη Γαλλία η κίνηση των οικομουσείων, με στόχο τη συνεχή αλληλεπίδραση μουσείου και κοινού. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι το οικομουσείο της περιοχής Fourmies-Trélon (εικ. 1.2-3 και 1.4), που κατάφερε να χρησιμοποιήσει αποτελεσματικά το κοινό του, τόσο στη λήψη αποφάσεων για τη μουσειακή συγκρότηση και παρουσίαση των συλλογών, όσο και την τεκμηρίωση και την ερμηνεία.²²

Στην Πολωνία συντάσσεται το 1962 ειδικός νόμος για την προστασία των βιομηχανικών μνημείων, ενώ το 1973 έχουμε το πρώτο διεθνές συνέδριο στο “Ironbridge Gorge Museum Trust”, όπου συναντήθηκαν για πρώτη φορά ενδιαφερόμενοι για τα θέματα της βιομηχανικής αρχαιολογίας από όλο τον κόσμο.²³

Τις τελευταίες δεκαετίες έχει δημιουργηθεί σε ολόκληρο τον κόσμο ένα κλίμα ενθουσιασμού για τη διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς, ακόμα και σε χώρες και πόλεις που είναι κέντρα της κλασσικής τέχνης, όπως η Βενετία, όπου το 1980

παρουσιάζεται η έκθεση με τίτλο “Venezia, citta industriale”, ενώ το 1977 ιδρύεται στην Ιαπωνία η “Society for Industrial Archaeology”.²⁴

Οι αντιλήψεις περί βιομηχανικής κληρονομιάς στήριξαν, επίσης, και πολλά προγράμματα αστικής ανάπλασης ή αναβίωσης σε περιοχές, συνήθως με έντονη οικιστική ανάπτυξη, που είχαν μακρόχρονη βιομηχανική ιστορία, που κατέληξαν να ασφυκτιούν από ένα κράμα εγκαταλειμμένων και ενεργών βιομηχανιών. Έτσι, σε μια κοιλάδα στην περιοχή του Όσλο, το πρόγραμμα Akerseina, μέσα από έναν μακρόχρονο ειδικό σχεδιασμό, κατέληξε στη δημιουργία του «Περιβαλλοντικού Πάρκου Aker River» το 1987. Πρόκειται για κοινή επιχείρηση του Υπουργείου Περιβάλλοντος και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, που χάραξε νέες κατευθυντήριες γραμμές για τον γενικό περιβαλλοντικό σχεδιασμό και τη διάσωση των ιστορικών καταλοίπων. Αναγνώρισε ότι οι βιομηχανίες, που επιβιώνουν σε μια περιοχή με μακρόχρονη βιομηχανική ιστορία, μπορεί να αντιπροσωπεύουν έναν συνδετικό κρίκο με το παρελθόν και πρότεινε νέες χρήσεις για τα παλιά βιομηχανικά κτίρια.²⁵

Σήμερα, οι περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες έχουν αποδεχθεί τη σημασία της βιομηχανικής κληρονομιάς, η οποία διασφαλίζεται από το γενικό νομοθετικό πλαίσιο που ισχύει για την προστασία και διατήρηση μνημείων και χώρων.²⁶



Εικόνα 1.2-3. Το οικομυσειό της περιοχής Fourmies-Trélon και άποψη του εσωτερικού του.

(Πηγή: ιστοσελίδα: http://www.nordmag.com/culture/musees/ecomusee/fourmies_ecomusee.jpg)

1.4.3 Διαφορές ανάμεσα στη διατήρηση βιομηχανικής κληρονομιάς και την διατήρηση της αρχαιολογικής και ιστορικής πολιτισμικής κληρονομιάς.

Για τη διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς χρησιμοποιείται ουσιαστικά η μεθοδολογία έρευνας της τυπικής αρχαιολογίας και άλλων ιστορικών κλάδων. Η διαφορά, όμως, που παρατηρείται ανάμεσα στους δύο αυτούς επιστημονικούς κλάδους, και ίσως, εν μέρει, να οφείλεται στο ότι η πρώτη είναι ακόμα πολύ νέα ως έννοια, έγκειται στα κριτήρια με βάση τα οποία θα γίνει η επιλογή του τοπίου, κτίσματος ή αντικειμένου που θα χαρακτηριστεί «κληρονομιά».²⁷ Στην περίπτωση της αρχαιολογίας δεν υπερτερεί η μοναδικότητα, η σπανιότητα ή η αισθητική αξία, αλλά οι πληροφορίες που μπορούν να εξαχθούν από αυτό για την ιστορία του παρελθόντος, τις τεχνικές υποδομές, τις κοινωνικές δομές, την τέχνη κ.λ.π. Αντίθετα,

για να χαρακτηριστεί ένας χώρος ή ένα αντικείμενο ως «βιομηχανική κληρονομιά», το βάρος επικεντρώνεται κατά κύριο λόγο στην ιδιαιτερότητα, στην αισθητική και αρχιτεκτονική αξία στην περίπτωση ενός κτιρίου και στο κατά πόσο αντιπροσωπεύει τεχνολογικές καινοτομίες στην περίπτωση του αντικειμένου. Παραμερίζεται, με αυτόν τον τρόπο το τυπικό, το αντιπροσωπευτικό, για χάρη της μοναδικότητας και παραβλέπεται η σχέση των μνημείων με την βιομηχανική ανάπτυξη και ιστορία των τεχνικών και των επιστημών.

Επομένως, η συντήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς παρέκλινε, για μεγάλο διάστημα, από έναν από τους πρωταρχικούς στόχους της, την θεώρηση της κοινωνίας και της ανθρώπινης δραστηριότητας ως το βασικό αντικείμενο έρευνας. Αντί αυτού, παρέμεινε στην εξωτερική, κατά κάποιο τρόπο, εμφάνιση, στα οπτικά χαρακτηριστικά και σε μία επιφανειακή θεώρηση της λειτουργίας και ανάλυση της τεχνικής των μνημείων, χωρίς να επιχειρήσει μια βαθύτερη θεώρηση της ιστορίας και σύνδεση με τις υπόλοιπες ανθρώπινες δραστηριότητες.

Αυτό ίσως να οφείλεται στο γεγονός ότι πρόκειται για έναν κλάδο που εμφανίστηκε εξαιρετικά πρόσφατα και, ουσιαστικά, ακόμα αναπτύσσεται και αναζητά προσανατολισμό. Μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του '80 υπήρξε ελάχιστη έρευνα και τεκμηρίωση για συντήρηση βιομηχανικού εξοπλισμού, σε αντίθεση με την συντήρηση ανασκαφικού υλικού, και η βιομηχανική συντήρηση αντιμετωπιζόταν σαν συντήρηση ρουτίνας απλών, μεγάλων αντικειμένων.²⁸ Υπάρχει, ωστόσο, και ένας άλλος, εξίσου σημαντικός, παράγοντας που οδηγεί σε αυτή την προβληματική. Από την βιομηχανική επανάσταση και μετά, η τεχνολογική εξέλιξη, όπως και πολλοί άλλοι τομείς, υπήρξε ραγδαία. Οι κτιριακές εγκαταστάσεις και ο βιομηχανικός εξοπλισμός έπρεπε πια να αντικαθίστανται πιο γρήγορα από ότι θα επέτρεπε η φυσική φθορά τους. Επιπλέον, τα κτίρια και ο εξοπλισμός υπόκεινται και σε μετασχηματισμούς. Αυτές οι ταχύτατες διαδικασίες ανακαίνισης και μετασχηματισμού είναι οι πιο χαρακτηριστικές για την ιστορία του βιομηχανικού πολιτισμού. Παράλληλα, άλλα κτίρια και μηχανές εγκαταλείπονται, άλλα προϊόντα αχρηστεύονται και καταστρέφονται. Η βιομηχανική συντήρηση θα επιλέξει ποια από τα εναπομείναντα αντικείμενα και τοπία, που για κάποιες περιόδους είναι υπεραρκετά, ενώ για άλλες είναι λιγότερα από το επιθυμητό, θα αναγνωριστούν ως «βιομηχανική κληρονομιά». Το σύνολο των αντικειμένων αυτών είναι μεγάλο και ιδιαίτερα όσο πλησιάζουμε στη σύγχρονη εποχή με το πλήθος των καθημερινών αντικειμένων. Η τυπική αρχαιολογική συντήρηση έχει το πλεονέκτημα να ασχολείται με τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας από το απώτατο παρελθόν, και αυτό την καθιστά ικανή να κρίνει πιο καθαρά, λόγω της χρονικής απόστασης. Αντίθετα, η διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς, καλείται, στην πραγματικότητα, να αναγνωρίσει την ίδια την εποχή στην οποία κινείται, τον χαρακτήρα της και, τελικά, ποια από τα δημιουργήματά της αξίζουν να διασωθούν, χωρίς να της δίδεται η δυνατότητα αποστασιοποίησης.²⁹

Ωστόσο υπάρχει μια ακόμα δυσκολία, που είναι και αυτή ένας από τους παράγοντες που οδηγούν στην προβληματική που αναφέρθηκε προηγουμένως, και έγκειται στις διαφορές ανάμεσα στους όρους «τεχνικό μνημείο» (με άλλα λόγια «μνημείο βιομηχανικής κληρονομιάς») και «μνημείο τέχνης». Ο διαχωρισμός ανάμεσα στους δυο αυτούς όρους είναι, συχνά, δύσκολος και ασαφής. Τα λεγόμενα «μνημεία τέχνης» έτυχαν προνομιακής μεταχείρισης, παρόλο που η συντήρηση των μνημείων, ως κλάδος, επικεντρώνεται όλο και περισσότερο τα τελευταία χρόνια με την οριακή περιοχή ανάμεσα στην τέχνη και την τεχνική και με τις τεχνικές εγκαταστάσεις. Το «μνημείο», στους νόμους για την προστασία αυτών, ορίζεται ως «κινητό ή ακίνητο αντικείμενο που προέρχεται από μία περασμένη πολιτισμική περίοδο. Έχει ιδιαίτερη

αξία ως χαρακτηριστικό έργο της περιόδου κατασκευής του, για την κατανόηση της τέχνης και της ιστορικής εξέλιξης, για την γνώση της αρχαιότητας και την ιστορική έρευνα και για την διάσωση διαδικασιών που παρουσιάζουν ιδιαίτερο ιστορικό ενδιαφέρον».³⁰ Ο ορισμός αυτός πρέπει να διαφοροποιηθεί σε ένα τουλάχιστον σημείο, με την διαγραφή της φράσης «που προέρχεται από μια περασμένη πολιτισμική περίοδο», ώστε να μπορούν να υπαχθούν στην έννοια αυτή και σύγχρονα μνημεία. Κατ' αντιστοιχία με τον παραπάνω ορισμό, θα μπορούσε να οριστεί ως «τεχνικό μνημείο» το κινητό ή ακίνητο αντικείμενο που χαρακτηρίζει την εποχή του και συμβάλλει στην κατανόηση μιας εργασιακής διαδικασίας. Μπορεί να προέρχεται από όλους τους χώρους της βιομηχανίας, του εμπορίου, των μεταφορών, των υπηρεσιών παροχής αγαθών και κάθε άλλου τομέα που έχει επηρεαστεί από τον τεχνικό πολιτισμό.

1.5 Το κοινό της βιομηχανικής κληρονομιάς

Είναι ιδιαιτέρως ενδιαφέρον να εξετάσουμε τί είναι αυτό που προσελκύει το κοινό στα υλικά κατάλοιπα του παρελθόντος. Και αυτό γιατί, όπως παρουσιάστηκε παραπάνω, το ενδιαφέρον του κοινού ήταν αυτό που έθεσε τις βάσεις για την ανάπτυξη της βιομηχανικής συντήρησης και σ' αυτό απευθύνεται τελικά. Εξάλλου, δε θα πρέπει να ξεχνάμε την εθελοντική εργασία που προσέφερε κατά καιρούς, από τις αρχές του αιώνα μέχρι και σήμερα, για τη διάσωση της βιομηχανικής κληρονομιάς. Η έλξη του κοινού είναι ζωτικής σημασίας και για έναν ακόμα λόγο, γιατί έτσι αποδεικνύεται ότι η ανάπτυξη του τομέα αυτού μπορεί να αποδειχθεί κερδοφόρος, γεγονός που προκαλεί το ενδιαφέρον των κρατικών και τοπικών αρχών, καθώς και επιχειρήσεων. Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται η ανεύρεση οικονομικών πόρων, ένα από τα πιο σημαντικά προβλήματα της διατήρησης της βιομηχανικής κληρονομιάς, λόγω του πολύ υψηλού της κόστους, σε πολλές περιπτώσεις.

Πέρα από το ενδιαφέρον που παρουσιάζουν τα μνημεία της τεχνικής και βιομηχανικής κληρονομιάς για τους ιστορικούς και τους μελετητές, λόγω της τεχνικής τους αξίας, έχουν και συναισθηματική αξία για το κοινό και τις τοπικές κοινωνίες. Όχι μόνο αποτελούν μέρος του τοπίου της περιοχής, αλλά και σημαντικό παράγοντα για την οικονομική ανάπτυξη κάποιων περιοχών. Έτσι βλέπουμε αυτά τα μνημεία να αποτελούν συχνά ορόσημο και να δεσπόζουν σε μία περιοχή. Σίγουρα, η νοσταλγία αποτέλεσε ένα από τα πρώτα κίνητρα για τη διάσωση τέτοιου είδους μνημείων από τους τοπικούς πληθυσμούς, κυρίως στην περίπτωση ανεμόμυλων ή νερόμυλων που έχουν έντονο ρομαντικό χαρακτήρα. Επίσης, έχουν και κοινωνική αξία, προβάλλοντας τη σχέση ανάμεσα στον άνθρωπο και την εργασία.³¹ Σήμερα υπάρχει ένας ακόμα λόγος, πιο βαθύς, ίσως που μας κάνει να στρεφόμενα στη διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς και αυτός είναι το ότι οι βιομηχανικά αναπτυγμένες χώρες προσεγγίζουν το λεγόμενο «τέλος εποχής», και περνούν πλέον από την «βιομηχανική εποχή» στη εποχή «της πληροφορίας και των υπηρεσιών».

Το ερώτημα είναι ποια είναι η κινητήρια δύναμη που ωθεί τον επισκέπτη στην ενασχόληση με το παρελθόν και με ποιο τρόπο ο συντηρημένος βιομηχανικός χώρος μπορεί να ικανοποιήσει τα κίνητρα αυτά.

Το ότι οι ίδιοι οι επισκέπτες δεν είναι σε θέση να ερμηνεύσουν εύκολα ποια είναι τα κίνητρα τους, είναι μια ένδειξη ότι αρκετά από αυτά δρουν στο υποσυνείδητο. Πάντως κατά την επίσκεψη σ' ένα τέτοιο χώρο, τίθεται σε λειτουργία μια διαδικασία που προκαλεί τις υποθέσεις τους για το πώς το παρελθόν μας οδήγησε στο παρόν. Τα αντικείμενα του υλικού πολιτισμού μιλούν σε μία «γλώσσα» μη λεκτική που γίνεται αντιληπτή από τον παρατηρητή στο επίπεδο του υποσυνείδητου.³² Οι λειτουργίες της

«γλώσσας» αυτής έγιναν αντικείμενο μελέτης για πολλούς ανθρωπολόγους και γλωσσολόγους .

Επειδή η γλώσσα αυτή δεν είναι σαφής γενικά, υπάρχει ο κίνδυνος να στέλνει λανθασμένα μηνύματα. Γι' αυτό απαιτείται ιδιαίτερη φροντίδα κατά τη συντήρηση ενός μνημείου ή αντικειμένου της υλικής κληρονομιάς, συμπεριλαμβανομένων και των βιομηχανικών, ώστε τα μηνύματα που θα στέλνει αυτό να είναι ακριβή, ανεξάρτητα του έντυπου υλικού που το συνοδεύει. Να έρθουν, δηλαδή, πιο κοντά στο επίπεδο του συνειδητού. Τότε πράγματι μπορεί η υλική κληρονομιά να μιλήσει στον επισκέπτη για το παρελθόν, τους δημιουργούς της και το περιβάλλον της.

Ωστόσο, λίγα είναι γνωστά για τη λειτουργία της γλώσσας αυτής, αλλά, όπως συμβαίνει και με κάθε άλλο κώδικα επικοινωνίας , μπορούμε να πούμε ότι πρέπει να συνοδεύεται από ένα γενικό πλαίσιο, από συμφραζόμενα , ώστε να μεταβιβάζει με σαφήνεια τα μηνύματα της. Είναι κάτι που είναι προφανές στον προφορικό λόγο και αποτελεί μέρος της τυπικής μεθοδολογίας της αρχαιολογίας και της συντήρησης της αρχαιολογικής κληρονομιάς. Αντίστοιχα, για την κατανόηση του συντηρημένου ιστορικού μνημείου, η ύπαρξη του γενικού πλαισίου στο οποίο εντάσσεται, είναι ουσιώδης.



Εικόνα 1.4. Έκθεση βιομηχανικού εξοπλισμού που συνδυάζει την οπτική παρατήρηση με την ενεργό συμμετοχή του κοινού σε μια επίδειξη λειτουργίας, στο οικομουσείο της περιοχής Fourmies-Trélon.

(Πηγή: ιστοσελίδα:

<http://crdp.ac-reims.fr/ressources/brochures/blphg/bul23/3fourmiesok.jpg>)

Οι επισκέπτες «διαβάζουν» το μνημείο χρησιμοποιώντας τη λεκτική, συνειδητή γλώσσα όσο και τη μη λεκτική, υποσυνείδητη, που περιλαμβάνει όλες τις αισθήσεις. Και οι δύο συμβάλλουν στην κατανόηση του τοπίου, μνημείου ή αντικειμένου που έχει συντηρηθεί και η καθεμιά έχει τις αδυναμίες της. Έτσι, τα λεκτικά μηνύματα είναι σαφή και έχουν το προτέρημα να προκαλούν ερωτηματικά. Είναι, όμως, αναπόφευκτα, αφηρημένα, κάτι που ενέχει τον κίνδυνο παραποίησης της μοναδικότητας του γεγονότος ή του αντικειμένου σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό και, επομένως να καταστούν εσφαλμένα ή προκατειλημμένα. Αντίθετα, τα μη λεκτικά μηνύματα είναι υποσυνείδητα και, ωστόσο μεταφερθούν στο συνειδητό, δε μπορούν να προκαλέσουν διάλογο γύρω από το νόημά τους, ενώ μπορούν να εκμεταλλευτούν την αίσθηση κάποιου που δε γνωρίζει τη λειτουργία τους.³³

Η συντήρηση ενός αντικειμένου της ιστορικής κληρονομιάς μπορεί να δώσει τη δυνατότητα να απομακρυνθούν κάποιες προκαταλήψεις, που έχουν ανεπαίσθητα εισχωρήσει στον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε το παρελθόν. Μπορεί, επομένως, η συντήρηση να αμφισβητήσει τις στερεότυπες αντιλήψεις που προέρχονται από την αφηρημένη φύση της λεκτικής γλώσσας, αλλά αυτό μόνο όταν αμφισβητεί και τα μη λεκτικά στερεότυπα, μόνο αν βασιστεί και σχολαστικά

συμπεριλάβει κάθε αντιπροσωπευτικό πολιτισμικό κατάλοιπο που έχει διασωθεί. Ειδικά στον τομέα της συντήρησης των βιομηχανικών μνημείων εισέρχεται συχνά η πρόκληση να αποκλειστούν κάποια στοιχεία που είναι μάλλον αντιαισθητικά, αλλά αποτελούν, παρόλα αυτά, το φόντο όπου έλαβαν χώρα οι ανθρώπινες δραστηριότητες και το οποίο είναι ουσιώδες για τη σωστή κατανόηση του παρελθόντος.³⁴ Έτσι τίθεται το ζήτημα της σωστής έκθεσης και προβολής του βιομηχανικού αντικειμένου, εξοπλισμού ή τοπίου, που δημιουργεί πολλούς προβληματισμούς και για το οποίο έχουν προταθεί πολλές διαφορετικές λύσεις, όπως θα παρουσιαστεί αναλυτικά στα κεφάλαια που ακολουθούν.

Πολλά είναι τα παραδείγματα που η διατήρηση τεχνικών και βιομηχανικών μνημείων βρήκε αντίθετους τους τοπικούς πληθυσμούς και τις τοπικές αρχές, κυρίως στο παρελθόν. Αλλά και σήμερα, δεν είναι ακόμα πλήρως αποδεκτή από το ευρύ κοινωνικό σύνολο. Ένας από τους λόγους είναι η μη εξοικείωση μεγάλου μέρους του κοινού με αυτό το υλικό, αλλά και τα αρνητικά αποτελέσματα που επέφερε η βιομηχανία στο περιβάλλον και στο κοινωνικό σύνολο, κυρίως στους εργαζόμενους σ' αυτήν. Για να αλλάξει αυτό, απαιτείται όχι μόνον έρευνα, αλλά κυρίως μια αφύπνιση στον τομέα της εκπαίδευσης, παράλληλα με έναν καλύτερο σχεδιασμό διατήρησης και διαχείρισης της πολιτιστικής κληρονομιάς.³⁵ Είναι πολύ σημαντικό το έργο της συγκρότησης και διαχείρισης κάθε πολιτιστικού κληροδοτήματος, επομένως και του βιομηχανικού, να θεωρηθεί μέρος μιας υπηρεσίας που προσφέρεται στο κοινό.³⁶

Βιβλιογραφικές παραπομπές

¹ Τα στοιχεία για τον ορισμό της Βιομηχανικής Κληρονομιάς αντλήθηκαν από το βιβλίο των Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η Βιομηχανική κληρονομιά*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα 1992, σ. 15.

² Τα σχετικά με τη σημασία της Βιομηχανικής κληρονομιάς στοιχεία αντλήθηκαν από το βιβλίο της Slotta Rainer, (1992), *Εισαγωγή στη Βιομηχανική Αρχαιολογία*, Εκδόσεις ΕΤΒΑ, Αθήνα, 1992, σ.15-16.

³ Devine Mary, (1998), The acquisition, management, and conservation of industrial objects at Parks Canada, *Journal of the Canadian I' Association canadienne pour la conservation et la restoration*, Vol.23, Pp.4.

⁴ Crossley David. W., (1987), Participation by industry and local authorities in preserving remains of the iron and steel industry in Sheffield 1925-1985, In: *International colloquy*, Lyons, Vaulx-en-Velin, 22-25 October 1985, (Architectural heritage, reports and studies, N. 6), Council of Europe, Strasbourg 1987, Pp.103-112.

⁵ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η Βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 20.

⁶ Weber Wolfhard, (1980), *Von der "Industriearchäologie" über das "Industrielle Erbe" zur "Industriekultur"*, Technikgeschichte. Historische Beiträge und Ansätze, Ulrich Troitzszh und Gabriele Wohlauf Verlags, Frankfurt 1980, Pp. 432.

⁷ Weber Wolfhard, (1980), *Von der "Industriearchäologie"...*, σ. 425.

⁸ Weber Wolfhard, (1980), *Von der "Industriearchäologie"...*, σ. 424-425.

⁹ Slotta Rainer, (1992), *Εισαγωγή...*, σ.180.

¹⁰ Buchanan Angus, (1972), *Industrial Archaeology in Britain*, Harmondsworth 1972, Pp. 20.

¹¹ Raistrick Arthur, (1972), *Industrial Archaeology: A historical survey*, London 1972, Pp. XIII.

¹² Slotta Rainer, (1992), *Εισαγωγή...*, σ. 186-187.

¹³ Slotta Rainer, (1992), *Εισαγωγή...*, σ. 188-189, σχετικά με τις προτάσεις διατήρησης της Βιομηχανικής κληρονομιάς στα σοσιαλιστικά κράτη.

¹⁴ Wedhorn M., (1987), Protection and special features of the industrial heritage: the international content, In: *International colloquy*, Lyons, Vaulx-en-Velin, 22-25 October 1985, (Architectural heritage, reports and studies, N. 6), Council of Europe, Strasbourg 1987, Pp. 68.

¹⁵ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 53-55.

-
- ¹⁶ Björkenstam Nils, (1985), The Swedish iron industry and its industrial heritage, In: *Ironworks and iron monuments: study, conservation and adaptive use. Etude conservation et reutilisation de forges et monuments en fer*, Symposium Ironbridge, 23-25 October 1984, ICCROM, Rome 1985, Pp. 37.
- ¹⁷ Wedhorn M., (1987), Protection..., Pp. 68.
- ¹⁸ Wedhorn M., (1987), Protection..., Pp. 69.
- ¹⁹ Wedhorn M., (1987), Protection..., Pp. 69.
- ²⁰ Wedhorn M., (1987), Protection..., Pp. 69.
- ²¹ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 57-58.
- ²² Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 61.
- ²³ Wedhorn M., (1987), Protection..., Pp. 69.
- ²⁴ Wedhorn M., (1987), Protection..., Pp. 70.
- ²⁵ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 42.
- ²⁶ Wedhorn M., (1987), Protection..., Pp. 71.
- ²⁷ Τα στοιχεία σχετικά με τις διαφορές των δύο κλάδων που αναλύονται στις πρώτες δύο παραγράφους, αντλήθηκαν από το βιβλίο των Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 24-25.
- ²⁸ Devine Mary, (1995), The development of an industrial conservation philosophy: Parks Canada, National Capital Region, *IC-CG Bulletin*, Vol.20, No.3, Pp. 6.
- ²⁹ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 15.
- ³⁰ Slotta Rainer, (1992), *Εισαγωγή...*, σ. 205.
- ³¹ Wedhorn M., (1987), Protection..., Pp. 70.
- ³² Τα στοιχεία σχετικά με τη μη λεκτική «γλώσσα» επικοινωνίας τοπίου και κοινού, αντλήθηκαν από το βιβλίο Corporate Author, (1991), *Recommendations of the large industrial artifact advisory panel*, America's Industrial Heritage Project, United States Department of the Interior/National Park Service, Denver 199, Pp. 30.
- ³³ Corporate Author, (1991), *Recommendations...* Pp. 31.
- ³⁴ Corporate Author, (1991), *Recommendations...* Pp. 33.
- ³⁵ Rietbergen, W.L.F., (1989), Conservation and use of industrial monuments in the Netherlands, *Icomos information*, No.4, Pp. 8-9.
- ³⁶ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η Βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 141.



Κεφάλαιο Δεύτερο

Προβλήματα στη διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς

2.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναλυθούν οι ιδιαιτερότητες που παρουσιάζει η σωστική διαδικασία των βιομηχανικών μνημείων. Αρχικά, μια αναλυτική ταξινόμηση των καταλοίπων της βιομηχανίας θα αποτελέσει τον απαραίτητο οδηγό για την προσέγγιση και εστίαση των προβλημάτων κάθε κατηγορίας ξεχωριστά. Θα αναφερθεί η σχέση και οι επιπτώσεις της βιομηχανίας στον άνθρωπο και πώς επηρεάζεται από τη σχέση αυτή η διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς, καθώς και οι παράγοντες οικονομικοί, κοινωνικοί, ακόμη και ηθικοί που εμποδίζουν το έργο του συντηρητή. Ερωτήματα σχετικά με τον τρόπο διατήρησης ενός τοπίου, την ιστορική περίοδο που θα αναδειχθεί με την αποκατάστασή του, την λειτουργία ή όχι του μηχανικού εξοπλισμού, ακόμη και οι έννοιες των όρων συντήρηση και αποκατάσταση θα αποτελέσουν αντικείμενα προβληματισμού αναφορικά με τη διάσωση των καταλοίπων του τεχνικού πολιτισμού. Προβληματισμοί σχετικά με τη μέριμνα για τη συλλογή και διατήρηση σύγχρονων αντικειμένων, που ίσως στο μέλλον αποτελέσουν αντικείμενο έρευνας, ολοκληρώνουν το κεφάλαιο.

2.2 Κατηγορίες βιομηχανικών ευρημάτων

Ήδη την ενότητα 1.2 αναφέρθηκαν οι κατηγορίες στις οποίες ταξινομούνται γενικά τα κατάλοιπα του βιομηχανικού παρελθόντος. Είναι απαραίτητη όμως μια αναλυτικότερη εξέταση κάθε κατηγορίας ξεχωριστά, με σκοπό τον εντοπισμό των προβλημάτων συντήρησης του συνόλου των βιομηχανικών ευρημάτων και την παράθεση των ειδικών απαιτήσεων που παρουσιάζει η συντήρηση ανά κατηγορία.

Προκύπτει, επίσης, ότι πολλά βιομηχανικά αντικείμενα ανήκουν σε περισσότερες από μία βασικές κατηγορίες, αφού π.χ. ένας κινητήρας μπορεί να αποτελεί τμήμα βιομηχανικού εξοπλισμού και ταυτόχρονα να είναι και προϊόν βιομηχανικής παραγωγής, ή κάποιο ογκώδες μηχάνημα να αποτελεί δομικό τμήμα ενός βιομηχανικού κτιρίου, οπότε να συμπεριλαμβάνεται στις απαιτήσεις συντήρησης του κελύφους.

2.2.1 Βιομηχανικά τοπία

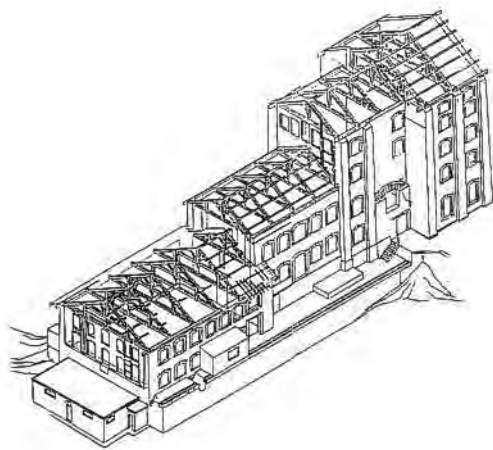
Τα πρώτα κατάλοιπα παραγωγικών δραστηριοτήτων, τα οποία αποτελούν αντικείμενο της βιομηχανικής συντήρησης, εμφανίστηκαν κατά τους τελευταίους αιώνες του Μεσαίωνα. Σ' αυτά συμπεριλαμβάνονται νερόμυλοι, κλίβανοι και υψικάμινοι.

Με την ανάπτυξη των μέσων παραγωγής και των ανταλλαγών, που έφεραν στις διάφορες αγορές νέες πρώτες ύλες, οικοδομήθηκαν και τα πρώτα μεγάλα πολυώροφα κτίσματα με βοηθητικούς χώρους, που χρησίμευαν ως εργαστήρια.³⁷ Τα κτίσματα αυτά έμοιαζαν περισσότερο με αρχοντικές κατοικίες της εποχής παρά με σύγχρονα κτίρια εργοστασίων. Οι επιχειρήσεις αυτές πολλαπλασιάστηκαν κατά τη διάρκεια του 17^{ου} και 18^{ου} αιώνα στις περισσότερες χώρες της Δυτικής Ευρώπης, χάρη στη διεύρυνση των εμπορικών ανταλλαγών και την σταθεροποίηση των μοναρχιών, που επεδίωκαν να στηριχθούν σε μια ευημερούσα οικονομία που δεν θα είχε εξάρτηση από το εξωτερικό. Αρχικά, παρήγαγαν προϊόντα πολυτελείας, αλλά ο τίτλος του *εργοστασίου*³⁸ δόθηκε και σε επιχειρήσεις που παρήγαγαν προϊόντα καθημερινής χρήσης, όπως υφάσματα, μεταλλικά αντικείμενα, χαρτί. Τα χυτήρια και τα σιδηρουργία, απέκτησαν επίσης τον τίτλο *εργοστάσια* κατά τα τέλη του 17^{ου} αιώνα. Άλλες επιχειρήσεις που παρήγαγαν πιο ποικίλα προϊόντα δεν έφεραν τον τίτλο του *εργοστασίου*, αλλά δέχονταν και αυτές τις παραγγελίες, τις επιχορηγήσεις ή την προστασία του κράτους.

Χάρη σε ορισμένες προόδους που μεσολάβησαν πριν ξεσπάσει η βιομηχανική επανάσταση, τα εργοστάσια υπέστησαν μετατροπές, που τους προσέδωσαν, ήδη από τα τέλη του 18^{ου} αιώνα, μια πιο σύγχρονη όψη. Έτσι, ενώ μέχρι τότε τα κτίσματα που εξειδικεύονταν στα διάφορα τμήματα μιας κατασκευής ήταν διάσπαρτα σε όλη την έκταση ενός κτήματος, δίνοντας την εντύπωση ενός μικρού χωριού μάλλον, παρά ενός εργοστασίου, κατά την περίοδο αυτή υιοθέτησαν μια πιο ορθολογική διάταξη των νέων εργαστηρίων, που αποσκοπούσε στη μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και παραγωγικότητα. Την ίδια περίοδο, σε κάθε περιοχή που υπήρχαν ρεύματα με σταθερή παροχή νερού εγκαταστάθηκε μεγάλος αριθμός νερόμυλων.

Οι σημαντικές ανακατατάξεις που επέφερε η εξέλιξη της τεχνολογίας κατά το δεύτερο μισό του 18^{ου} αιώνα οδήγησαν στην βιομηχανική επανάσταση και προκάλεσαν βαθιές αλλαγές στη δόμηση των *εργοστασίων*. Τρεις μεγάλοι νεωτερισμοί τις θεμελίωσαν : η εισαγωγή του ατμού ως πηγή ενέργειας, τα ταχύτερα και ισχυρότερα μέσα μεταφοράς, και η χρήση νέων υλικών στις κατασκευές, όπως ο χυτοσίδηρος, ο σίδηρος και αργότερα ο χάλυβας.

Τα νέα εργοστάσια, χτίστηκαν με προδιαγραφές εγκατάστασης και διανομής ατμού, για την τροφοδοσία των παραγωγικών διαδικασιών. Αργότερα τα μεγάλα εργοστάσια εφοδιάστηκαν με μια κεντρική ατμογεννήτρια, γύρω από την οποία τοποθετήθηκαν τα εργαστήρια.



Εικόνα 2.1. Λιθόκτιστο βιομηχανικό κτίριο με ξύλινη στέγη, κατασκευάστηκε το 1895.
(Πηγή: Τ.Π.Π.Α., (1997), *Μελέτες και έργα 1994-7*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ, Αθήνα 1997, σ. 96)

Ένα άλλο επίτευγμα υπήρξε η χρήση σιδηροτροχιών για τις μεταφορές, πρώτα σε μικρές αποστάσεις με βοήθεια βαγονέτων που τα έσερναν άλογα. Οι τροχιές από χυτοσίδηρο αντικατέστησαν τις ξύλινες τη δεκαετία του 1730, αλλά αρχικά δεν μετέβαλαν τον σχεδιασμό των βιομηχανικών εγκαταστάσεων. Όταν έκαναν την εμφάνιση τους οι μικρές ατμομηχανές έλξης χρειάστηκε να γίνουν πλατύτερες οι γραμμές, να διευρυνθούν οι υπάρχουσες εγκαταστάσεις και να γίνουν νέες διαρρυθμίσεις όπως αποβάθρες, αποθήκες και χώροι ελιγμών.

Η ανάπτυξη των βιομηχανιών οδήγησε τον πολλαπλασιασμό των εργοστασίων και στην επέκταση της επιφάνειάς τους. Για αυτό αναζητήθηκαν ταχύτερες και λιγότερο δαπανηρές μέθοδοι κατασκευής από αυτές που χρησιμοποιούνταν έως τότε. Έτσι, η οικοδόμηση με πέτρα έδωσε τη θέση της αρχικά σε οπτοπλινθοδομές και αργότερα σε λυόμενες μεταλλικές κατασκευές. Κατά το πρώτο μισό του 20^{ου} αιώνα, η χρήση οπλισμένου σκυροδέματος και χαλύβδινων δοκών έδωσε τη δυνατότητα για ακόμη μεγαλύτερα τολμήματα.

Παράλληλα, στην περίμετρο των βιομηχανικών τοπίων, οικοδομήθηκαν κτίσματα που στέγαζαν το εργατικό δυναμικό, που σε ορισμένες περιπτώσεις, εξελίχθηκαν σε βιομηχανικές πόλεις (εικ. 2.2-3.). Τα κτίσματα αυτά και οι χώροι τους δίνουν σήμερα πολύ σημαντικές πληροφορίες για τις συνθήκες ζωής και εργασίας κατά το παρελθόν.



Εικόνες 2.2-3. Βιομηχανικές πόλεις ανθρακωρύχων (company towns) στο Charleston, W. Virginia και στο Hocking Valley, Ohio των Η.Π.Α., κατά τις πρώτες δεκαετίες του 20^{ου} αιώνα.

(Πηγές: ιστοσελίδες:

www.dailymail.com/.../lookingback/lb0503b.htm

http://www.energy.er.usgs.gov/NCRA/Appalachian_Basin_A.htm)

2.2.2 Βιομηχανικός εξοπλισμός

Οι πρώτες μηχανές, που βοήθησαν τον άνθρωπο στις πιο βαριές ή τις πιο λεπτεπίλεπτες εργασίες του, χρειάστηκαν χρόνο και προσπάθεια για να βελτιωθούν και να μπορέσουν να λειτουργήσουν ικανοποιητικά. Τα πρώτα σύνθετα εργαλεία, που κατασκευάστηκαν για να μεταβιβάσουν την περιστροφική κίνηση και άλλα για να την μεταβάλουν σε παλινδρομική, εφαρμόστηκαν αρχικά σε υπαίθρια εργοτάξια για την κατασκευή μεγάλων μνημείων (κάστρων, καθεδρικών ναών κ.α.) και έργων κοινής ωφέλειας (γεφυρών, διωρύγων κ.α.). Μόνο μετά από δεκαετίες πρακτικής εφαρμογής έγινε αντιληπτή η σημαντική τεχνική πρόοδος που προσέφεραν αυτοί οι νεωτερισμοί που εμφανίστηκαν βαθμιαία.

Τον 17^ο και 18^ο αιώνα, οι πρόοδος των επιστημών διέγειρε το ενδιαφέρον κάποιων ανθρώπων που επεδίωξαν την συγκρότηση συλλογών, που επέτρεψε την διάσωσή τους. Η ανάπτυξη του εμπορίου με πολλές χώρες εισάγει νέα προϊόντα στις αγορές, αυξάνει τα διαθέσιμα κεφάλαια και υποχρεώνει τα εργοστάσια να πραγματοποιήσουν, με τη σειρά τους, σημαντικές προόδους στην παραγωγή τους. Οι επιχειρηματίες πιέζονται έντονα να βρουν νέες μεθόδους παραγωγής και νέα μηχανήματα, οπότε οι εφευρέσεις έπαψαν να είναι θέμα τύχης, αλλά αποτέλεσαν προϊόν μακροχρόνιων ερευνών και πολλών πειραμάτων. Σε ορισμένα εργοστάσια, όπως το Coalbrookdale, της Μ. Βρετανίας, που έχει μετατραπεί σε μουσείο, διασώζονται κατάλοιπα αυτών των πρώτων μηχανών. Γενικά όμως οι βιομηχανίες απαλλάσσονταν, όπως συμβαίνει και σήμερα, από τον παλιό τους εξοπλισμό και τον

αντικαθιστούσαν από νέο, πιο σύγχρονο. Σε μερικές περιπτώσεις, οι μηχανές υπόκειντο σε μετατροπές, και ίσως όχι μόνο μία φορά, και συνέχιζαν τη λειτουργία τους.

Η παροχή ενέργειας σε μηχανές, που ο άνθρωπος χρησιμοποίησε για την πραγματοποίηση κάποιας εργασίας, υπήρξε η πρώτη ανάγκη στην οποία έπρεπε να ανταποκριθεί όταν εγκατέλειψε την φυσική ανθρώπινη δύναμη ή αυτή των ζώων. Για την ενέργεια των υδάτινων ρευμάτων αρκούσε η κατασκευή ανυψωμένων διαβάσεων απ' όπου θα διερχόταν το νερό και η ρύθμιση του διαύλου ροής. Αργότερα κατασκευάστηκαν φράγματα, δημιουργήθηκαν παρακάμψεις καθώς και συστήματα υδατοφρακτών για την κατανομή του νερού στους διαύλους, για να φτάσουμε στα σημερινά δίκτυα συλλογής υδάτων και αγωγούς μεταφοράς, που τροφοδοτούν υδροηλεκτρικούς σταθμούς.

Άλλες μορφές μεταφοράς ενέργειας δεν θα αφήσουν τόσο σαφή ίχνη, κυρίως λόγω της αποσυναρμολόγησής τους μόλις έπαψαν να είναι λειτουργικές, όπως οι πρώτες ηλεκτρικές γραμμές υψηλής τάσης ή οι παλιοί αγωγοί υδρογονανθράκων. Έχουν, όμως, αποκτήσει αρκετή παλαιότητα, ώστε να αξίζει να αντιπροσωπεύονται σε ένα τεχνικό μουσείο.³⁹

2.2.3 Προϊόντα βιομηχανικής παραγωγής

Μια ακόμα μεγάλη κατηγορία αντικειμένων, που αποτελούν αντικείμενο μελέτης της βιομηχανικής συντήρησης, είναι τα προϊόντα που παρήγαγαν οι βιομηχανίες και τα εργαστήρια. Σε αυτά συγκαταλέγονται από τα πιο ευτελή και καθημερινά, όπως χαρτί, υφάσματα, οικιακά σκεύη, κονσέρβες, μέχρι είδη πολυτελείας και υψηλής τεχνολογίας αντικείμενα, όπως κρυστάλλινα αντικείμενα, φωτογραφικές μηχανές, τηλεοράσεις, ποδήλατα, αυτοκίνητα, αεροσκάφη αλλά και όπλα. Πρόκειται για ευρεία κατηγορία αντικειμένων πάνω στην οποία αποτυπώνονται οι τεχνολογικές εξελίξεις, οι συνήθειες της κάθε εποχής, στοιχεία οικονομίας, στοιχεία αισθητικής και αναρίθμητες άλλες πληροφορίες και που έχουν το πλεονέκτημα να ανευρίσκονται πολύ εύκολα, αφού ακόμα και τα πιο σπάνια από αυτά προσέλκυαν το ενδιαφέρον συλλεκτών.

2.2.4 Έντυπα και αρχειακό υλικό

Οι γραπτές πηγές και τα έντυπα αποτελούν τη βάση κάθε γνώσης για τα αντικείμενα, τα μηχανήματα και τα κτίσματα της βιομηχανίας, αλλά παρέχουν και τα πειστήρια στις υποθέσεις που διατυπώνονται και στηρίζουν συχνά τις ερμηνείες που δίνονται για κάθε κατάλοιπο. Τα στοιχεία αυτά μπορεί να είναι συμβόλαια, αφηγήσεις, ζωγραφικοί πίνακες, διαφημιστικό υλικό, εφημερίδες κ.α., ή απλά χειρόγραφες αναφορές σε καθημερινά γεγονότα, σελίδες λογιστικών βιβλίων κ.α.

Η φωτογραφία προσφέρει σημαντική συνεισφορά στη γνώση του περιβάλλοντος, των εγκαταστάσεων, των πραγματοποιούμενων εργασιών και των εργατών. Από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα, τέτοιου είδους πηγές είναι ελάχιστες, πληθαίνουν όμως από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα. Ιδιαίτερα η σύγκριση φωτογραφιών μεταξύ τους μπορεί να δώσει χρήσιμες πληροφορίες για τις μεταβολές που αφορούν στις εγκαταστάσεις και το βιομηχανικό τοπίο.

Τα αρχεία των επιχειρήσεων, κατά κανόνα χειρόγραφα, κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες: τα διοικητικά, τα τεχνικά και τα οικονομικά, και περιλαμβάνουν και σχέδια. Σε αυτά περιγράφεται κάθε δραστηριότητα της επιχείρησης, αλλά βρίσκονται, εάν σώζονται, σε ένα μόνον αντίτυπο και η πρόσβαση σε αυτά είναι συνήθως δύσκολη και κάποιες φορές αδύνατη.⁴⁰

2.3 Προβλήματα

Η διατήρηση των καταλοίπων της βιομηχανικής κληρονομιάς, εμφανίζει αρκετές δυσκολίες και προβλήματα που δεν είναι οικεία στο συντηρητή, τουλάχιστον με την έννοια αντιμετώπισης των προβλημάτων στα ευρήματα της παραδοσιακής αρχαιολογίας, αντίστοιχα.

Τα προβλήματα που συνοψίζονται είναι τα εξής:

– Η δυσκολία καταξίωσης της βιομηχανικής κληρονομιάς στη συνείδηση του κοινού. Παρά την αναμφισβήτητη ύπαρξη ρεύματος βιομηχανικού ρομαντισμού⁴¹ καθώς και μιας τάσης ανάδειξης του βιομηχανικού παρελθόντος ως στοιχείου ταυτότητας μιας περιοχής, αλλά και ως αρχαιολογικού τεκμηρίου του παρόντος πολιτισμού⁴², το παρελθόν της βιομηχανίας παραμένει ένοχο και σκοτεινό.

Αναμφισβήτητα, η εξέλιξη της βιομηχανίας υπήρξε καθοριστική για τη σημερινή μορφή του υλικού πολιτισμού και τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης του ανθρώπου εξαιτίας της ανεξάρτησής του από τα φυσικά φαινόμενα. Οι τεχνικές κατακτήσεις τον αποδέσμευσαν από τη μυϊκή εργασία, και τα αγαθά που απέκτησε χάρη στη μαζική παραγωγή, διευκόλυναν τη ζωή του. Στις απαρχές της, όμως, η βιομηχανική επανάσταση οδήγησε στην εξαθλίωση τις πιο αδύναμες κοινωνικές ομάδες.

Το φθινό εργατικό δυναμικό, που έδωσε την κατάλληλη ώθηση στη βιομηχανία στα πρώιμα στάδιά της, αποτελούταν από πληθυσμό της υπαίθρου που συγκεντρώθηκε στις πόλεις αναζητώντας καλύτερες συνθήκες⁴³, προκαλώντας ταυτόχρονη επιδείνωση των συνθηκών διαβίωσης σε αυτές.⁴⁴ Οι έντονες διακυμάνσεις κυκλικού χαρακτήρα, που προκαλούνταν από ενδογενείς αιτίες του ίδιου του συστήματος, οδηγούσε σε αύξηση της ανεργίας, μια και η βιομηχανία προτιμούσε της ένταση της αυτοματοποίησης από την πρόσθετη εργασία.⁴⁵

Όλα αυτά είχαν ως αποτέλεσμα την ερήμωση της υπαίθρου, όπως π.χ. στην Ιρλανδία κατά το δεύτερο μισό του 19^{ου} αιώνα, την αστικοποίηση του μέχρι τότε αγροτικού ευρωπαϊκού πληθυσμού με επακόλουθα την παιδική εργασία⁴⁶ (εικ. 2.4), επιδημίες, την όξυνση των αντιθέσεων ανάμεσα στις κοινωνικές τάξεις που οφείλονταν σε οικονομικά αίτια κ.α.⁴⁷

Παράλληλα, υπήρξαν άμεσες συνέπειες στη νεοανερχόμενη εργατική τάξη και αλλαγή στη νοοτροπία και τις πνευματικές αξίες, μια και η κατοχή χρήματος έγινε ο άμεσος συντελεστής κοινωνικής ανόδου, και η διακίνηση και απόκτησή του, αυτοσκοπός.⁴⁸

Τα κράτη με βιομηχανική υποδομή παρουσίασαν ασύμμετρα κέρδη εις βάρος άλλων υποανάπτυκτων, των οποίων όμως οι πλουτοπαραγωγικές πηγές λεηλατήθηκαν με μοιραίες συνέπειες στο φυσικό περιβάλλον.⁴⁹



Εικόνα 2.4. Παιδική εργασία (Πηγή: ιστοσελίδα: <http://hogwild.net/images/Misc/industrial-revolution-children-labor.jpg>)

Παρά την ίσως μονομερή οπτική των παραπάνω απόψεων, οι βιοματικές εμπειρίες του πληθυσμού των πρώτων βιομηχανικών χωρών, έχουν ακόμη ισχυρή υποσυνείδητη επίδραση στους σημερινούς απογόνους τους και κατοίκους των βιομηχανικών περιοχών, ακόμη δε περισσότερο σε αυτές που η βιομηχανική τους δράση συνεχίζεται έως σήμερα. Είναι συχνό το φαινόμενο εκδηλώσεων μνήμης διαφόρων περιστατικών του βιομηχανικού παρελθόντος, τα οποία πολλές φορές αναφέρονται σε δυσάρεστα γεγονότα, όπως αιματηρές εξεγέρσεις του εργατικού δυναμικού για κατάκτηση δικαιωμάτων εργασίας, κ.α.

– Η βιομηχανία του 20^{ου} αιώνα παρουσιάζει μικρό ενδιαφέρον όσον αφορά στη μονάδα παραγωγής, σε σχέση με την ίδια την παραγωγή⁵⁰. Ο σύγχρονος άνθρωπος, αν και αποδέκτης των βιομηχανικών προϊόντων που καθίστανται πλέον απαραίτητα σε όλους τους τομείς της δραστηριότητάς του, αντιμετωπίζει με ελάχιστο ενδιαφέρον τον τρόπο παραγωγής τους, κάτι που έχει συνέπειες όχι μόνο στην εξεταζόμενη ιστορική μνήμη, αλλά και σε άλλους ζωτικούς τομείς (περιβάλλον). Ελάχιστοι π.χ. γνωρίζουν την αρκετά πολύπλοκη διαδικασία κατασκευής ενός κοινού μεταλλικού μαγειρικού σκεύους, που ξεκινά από το στάδιο εξορύξεως και κατεργασίας του μεταλλεύματος, έως τη χρήση των βαρειών μηχανημάτων (πρέσες, τόννοι, κ.α.) για την τελική παραγωγή, διαδικασίες και τεχνικές που τελειοποιούνται συνεχώς από τα πρώτα βιομηχανικά χρόνια έως σήμερα.

– Είναι, λοιπόν, φανερό ότι η βιομηχανία, συνεχώς εξελισσόμενη, αναιρεί η ίδια το παρελθόν της, με αποτέλεσμα τη συνεχή αλλαγή της μορφής του βιομηχανικού τοπίου σε όλη τη διάρκεια της χρήσης του, με κατεδαφίσεις, προσθήκες, εγκατάλειψη τεχνικών και μηχανημάτων προκειμένου να υιοθετηθούν νέες ιδέες.⁵¹ Παράδειγμα αποτελεί η περίοδος του μεσοπολέμου στη Μ. Βρετανία που σήμανε την έναρξη της γραμμής παραγωγής και μετατροπής των εργοστασίων από μικρές εγκαταστάσεις σε μεγάλα συγκροτήματα.⁵² Αυτή η τάση φτάνει έως και στην καταστροφή του βιομηχανικού τοπίου μόλις ο αντικειμενικός του σκοπός, η παραγωγή, τερματιστεί. Το φαινόμενο αυτό παρουσιάζεται εντονότερο στα βιομηχανικά υπολείμματα 20^{ου} αιώνα, όπου οι σχέσεις της βιομηχανίας με τη βιομηχανική κληρονομιά κλονίστηκαν περισσότερο από οποιαδήποτε άλλη περίοδο της βιομηχανικής επανάστασης, μια και άλλαξαν θεμελιακά οι τρόποι εξορύξεως και κατεργασίας της πρώτης ύλης.⁵³

Η προαναφερθείσα τάση έχει και σαφή οικονομικά αίτια, μια και είναι συνυφασμένη με την έννοια της μαζικής παραγωγής, που έχει απώτερο στόχο την αύξηση των εσόδων της βιομηχανίας. Γενικότερα, ο οικονομικός παράγοντας είναι ο κύριος ρυθμιστής της διατήρησης της βιομηχανικής κληρονομιάς. Πολλά από τα υπολείμματα της βιομηχανικής κληρονομιάς έχουν διασωθεί λόγω του ότι βρίσκονταν στην κατοχή εταιριών που είχαν αναλάβει τη διατήρησή τους ή τα διευθυντικά στελέχη τους, έχοντας μεγαλώσει σε αυτές τις περιοχές, θεωρούσαν αυτονόητη την ιστορική τους συνέχεια⁵⁴. Συχνά, όμως, υπό το βάρος της συνεχούς ύφεσης της σύγχρονης οικονομίας, οι προτεραιότητες όσον αφορά στη διατήρηση της κληρονομιάς, μειώνονται, καθώς είναι πλέον απαγορευτικό το κόστος συντήρησης για μια ιδιωτική εταιρία που διέπεται από όρους, όπως το κέρδος και η αύξηση της παραγωγής. Η διατήρηση, κατά αυτή την άποψη, δύσκολα μπορεί να θεωρηθεί κερδοφόρος, οπότε, χωρίς την κρατική παρέμβαση, τα ιδιωτικά βιομηχανικά τοπία οδηγούνται στην εγκατάλειψη ή ακόμη και στην πλήρη καταστροφή.

Επισημαίνεται, λοιπόν, το αβέβαιο μέλλον των βιομηχανικών τοπίων που οι ιδιοκτήτες τους πλέον δε μπορούν να ανταπεξέλθουν στο κόστος συντήρησης και την έλλειψη σωστού προγραμματισμού.⁵⁵ Σε άρθρο του, ο Nils Bjorkenstam (1985) σχετικά με τη βιομηχανική κληρονομιά στη Σουηδία, αναφέρει: «Ο κύριος στόχος

μιας βιομηχανίας είναι η επίτευξη αποτελεσματικότητας παραγωγής και πωλήσεων. Αυτό αποκλείει κάθε πολιτιστική δραστηριότητα. Το χάσμα μεταξύ φιλανθρωπίας και επιχειρήσεων έχει αυξηθεί λόγω της κρίσης στην αγορά. Παρόλα αυτά καμία βιομηχανία δε μπορεί να αποκοπεί από το παρελθόν της. Αν δοθεί το κατάλληλο ενδιαφέρον στους εργαζόμενους στη μεταλλουργία για την ιστορία της βιομηχανίας τους και το συνεχώς αυξανόμενο ενδιαφέρον για τη συντήρηση και την διατήρηση των βιομηχανικών τοπίων, θα δημιουργηθούν και οι προϋποθέσεις για την ανάληψη πρωτοβουλίας από την σιδηροβιομηχανία».⁵⁶

2.3.1 Προβλήματα βιομηχανικών τοπίων

Εστιάζοντας, πλέον, ειδικότερα στα προβλήματα διατήρησης της βιομηχανικής κληρονομιάς, τα βιομηχανικά κτίρια και κατασκευές που συνθέτουν ένα βιομηχανικό τοπίο αποτελούν την ευνόητη ύλη που φαντάζεται ο ερευνητής ή ο παρατηρητής ως κύριους αποδέκτες της εξεταζόμενης διαδικασίας διάσωσης και διατήρησης. Αναφορικά, επισημαίνουμε ότι το βιομηχανικό τοπίο είναι ο χώρος της παραγωγικής δράσης, όπου συνέβησαν και συμβαίνουν, αν είναι ακόμη σε χρήση, όλες οι διεργασίες που αφορούν την εξόρυξη και την κατεργασία της πρώτης ύλης, με τελικό αποτέλεσμα την παραγωγή χρηστικών αντικειμένων κάθε είδους που τελικώς συνθέτουν τη σημερινή μορφή του τεχνικού πολιτισμού. Οι δυσχέρειες, λοιπόν, που παρατηρούνται στη διατήρηση των τοπίων αυτών έχουν άμεση σχέση με αυτές τις διαδικασίες καθώς και με άλλους τομείς.

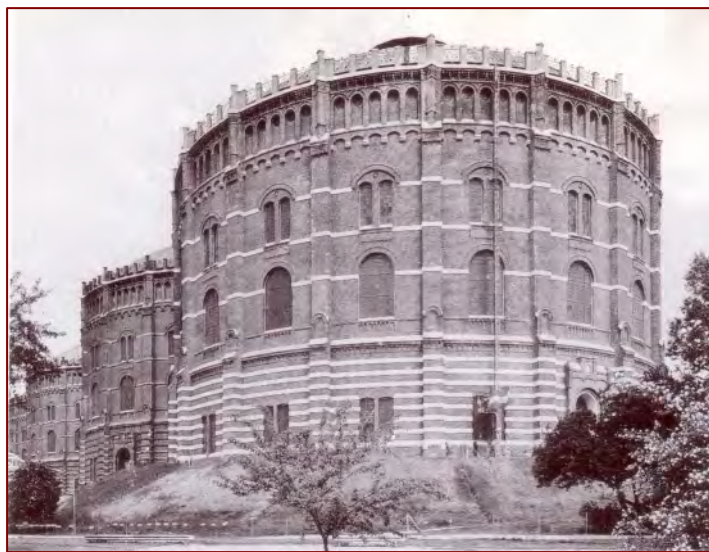
Ειδικότερα:

– Παρατηρείται, δυστυχώς, έλλειψη τεκμηρίωσης και καταγραφής του συνόλου των βιομηχανικών τοπίων με ελάχιστες εξαιρέσεις σε παγκόσμιο επίπεδο (Ηνωμένες Πολιτείες, Σκανδιναβικές χώρες, Μ. Βρετανία) Ακόμη και οι πρωτοπόρες χώρες στον τομέα της καταγραφής των βιομηχανικών τους τοπίων και μνημείων, αδυνατούν να προβούν σε μια ικανοποιητική συνολική και λεπτομερή απογραφή των υπολειμμάτων της βιομηχανικής τους ιστορίας. Οι λόγοι, κάποιιοι από τους οποίους έχουν προαναφερθεί, είναι η μη αναγνωρισμένη ιστορική σημασία που οδηγεί στη λήθη, η διαρκής μετάλλαξη των ίδιων των τοπίων, η αδυναμία συνεργασίας των διαφόρων φορέων και υποτομέων της βιομηχανίας, το οικονομικό κόστος της όλης διαδικασίας κ.α. Οι κύριες επιπτώσεις της μη ύπαρξης συνολικής εικόνας, που θα μπορούσε να συνθέσει μια λεπτομερή καταγραφή για τη βιομηχανική ιστορία μιας χώρας, εστιάζονται κυρίως στη μη αξιοκρατική κατανομή των διαθέσιμων πόρων για τη διάσωση των τοπίων, στη δυσκολία επιλογής του «αντιπροσωπευτικού» μνημείου ή τοπίου, στην περίπτωση που διασώζονται πολλά όμοια και είναι αδύνατη η διατήρηση όλων, και φυσικά στη μοιραία υποβάθμιση μνημείων που αν και σημαντικά, δεν είναι καταχωρημένα και μένουν εκτός των προγραμμάτων διατήρησης.⁵⁷

– Ένα μεγάλο πρόβλημα για τον συντηρητή που έχει, κυρίως, εμπειρία σε αρχαιότητες ή έργα τέχνης είναι η κλίμακα των βιομηχανικών τοπίων. Το μέγεθός τους είναι τόσο μεγάλο που μπορεί να συγκριθεί μόνο με τη διατήρηση κτιρίων, που, αν και αυτή έχει μεγάλη σχέση με τη διατήρηση της βιομηχανίας, αφορά κυρίως μεγάλα εργοστάσια και συνεργασία με πολλούς επιστημονικούς φορείς. Το βιομηχανικό τοπίο ή οι μονάδες, που το απαρτίζουν και που πολλές φορές είναι κτιριακές, έχουν σημαντικές διαφορές από μια τυπική διατήρηση κτιρίου. Πολλές φορές η έννοια κτίριο συγχέεται με τον εξοπλισμό, με τις δύο αυτές έννοιες να είναι πλήρως αλληλοεξαρτώμενες, λ.χ. μια ογκώδης δεξαμενή γκαζιού η οποία αποτελεί αρχιτεκτονικό οικοδόμημα (εικ. 2.5), δε παύει ταυτόχρονα να είναι ένα δοχείο σε μεγάλη κλίμακα.⁵⁸ Η διαδικασία διάσωσης τέτοιου είδους μνημείων, που στην ουσία

είναι αντικείμενα ή καλύτερα εξοπλισμός και που με τέτοια λογική θα πρέπει να διεκπεραιωθεί η αποκατάστασή τους, απαιτεί παρουσία και συνεργασία πολλών ειδικοτήτων, στις οποίες περιλαμβάνεται και αυτή του συντηρητή.

– Το πρόβλημα, όμως, της κλίμακας έχει και οικονομική χροιά. Δεν είναι δύσκολο να φανταστούμε γιατί δεν είναι δυνατό να διασωθούν πιο σύγχρονες βιομηχανικές μονάδες λόγω του μεγέθους τους, που συνεπάγεται αξία στην έκταση που καταλαμβάνουν και την αξία του υλικού κατασκευής τους, που καθιστά ασύμφορη τη μη εκμετάλλευσή τους όταν τερματιστεί η λειτουργία τους.⁵⁹ Πράγματι, ακόμη και στην περίπτωση που ξεπεραστούν τα εμπόδια αξίας της έκτασης που καλύπτει το εκάστοτε τοπίο και της πρώτης ύλης κατασκευής του εξοπλισμού, η διατήρηση βιομηχανικών τοπίων μεγάλης κλίμακας (εικ. 2.6), απαιτεί αστρονομικά ποσά, επενδύσεις με αβέβαιη απόδοση σύμφωνα με τους κανόνες της αγοράς, με αποτέλεσμα τη μερική ή ολική καταστροφή του τοπίου.⁶⁰



Εικόνα 2.5. Άποψη μίας από τις τέσσερις, συνολικά, δεξαμενές υγραερίου στη Βιέννη που έχουν αποκατασταθεί και προσαρμοστεί σε νέες χρήσεις.

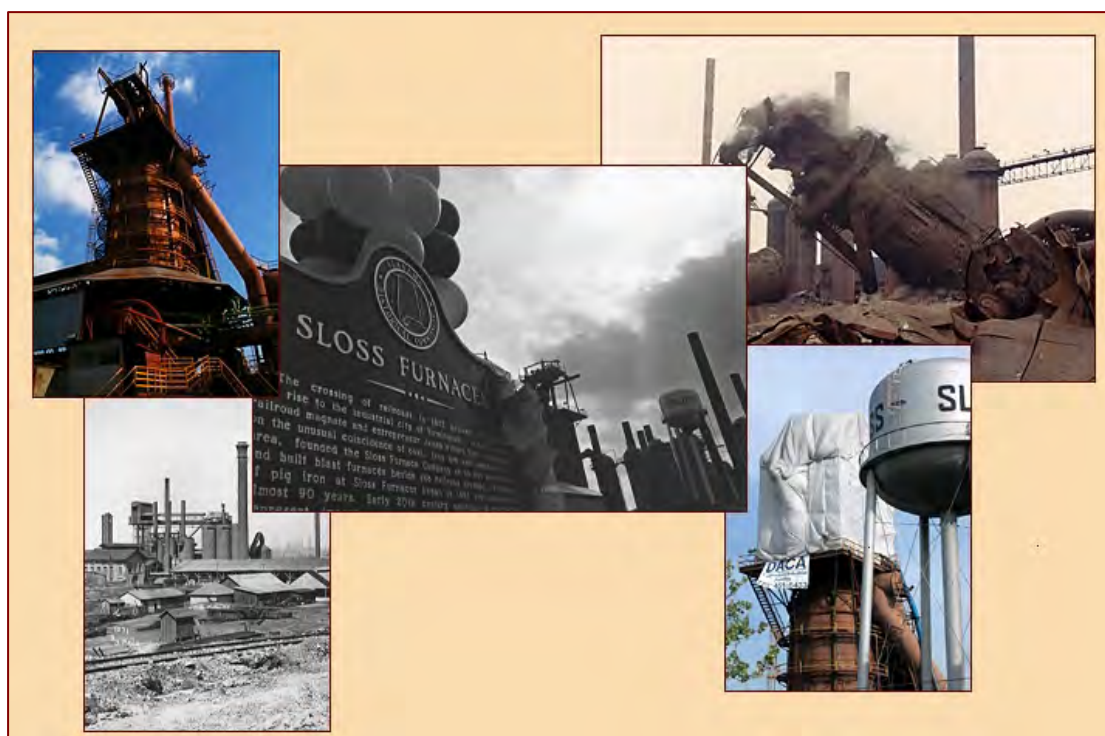
Πηγή: Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα 1992, σ. 36.

– Οι οικονομικοί πόροι που χρησιμοποιούνται για τη διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς, διατίθενται είτε από το κράτος, είτε με κάποιο σύστημα χορηγίας, σε συμφωνία με κάποιο ιδιωτικό, συνήθως, φορέα ή εταιρία, που με την χορηγία διάσωσης ενός έργου, εξυπηρετεί κυρίως συμφέροντα προβολής της. Στην πρώτη περίπτωση η διάθεση είναι περιορισμένη, ιδίως όταν πρόκειται για εκτεταμένα βιομηχανικά τοπία, ενώ στη δεύτερη, ακόμη κι αν διατεθούν τα απαιτούμενα ποσά, δημιουργούνται προβλήματα ηθικής φύσεως στο συντηρητή, σε περιπτώσεις που το πρόγραμμα διάσωσης δέχεται παρεμβολές από τους χρηματοδότες του, που αποσκοπούν στην εξυπηρέτηση των συμφερόντων τους που συνήθως βασίζονται στην όσο το δυνατόν μεγαλύτερη και εμπορική προβολή του τοπίου. Αυτή η προβολή πολλές φορές δε συμβαδίζει με τις αρχές που διέπουν τη διατήρηση του τοπίου. Παρόλα αυτά ο συντηρητής πιέζεται να προχωρήσει σε προεπιλεγμένες διαδικασίες αισθητικής Disneyland, που πολλές φορές υποβαθμίζουν το ίδιο το τοπίο.⁶¹

– Το νομικό πλαίσιο (legislation), που έχει θεσπιστεί για την προστασία των βιομηχανικών τοπίων σε πολλές χώρες, λειτουργεί αποτρεπτικά για τη διατήρησή τους σε ορισμένες περιπτώσεις. Στη Σουηδία, μια από τις πρωτοπόρες χώρες στη διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς, η νομοθεσία που ισχύει για κάθε ένα βιομηχανικό κτίριο ξεχωριστά, δε μπορεί να εφαρμοστεί σε ένα σύνολο εγκαταστάσεων που συνθέτουν ένα βιομηχανικό τοπίο. Η κλίμακα των βιομηχανικών μνημείων, είναι τέτοια που για τη διατήρησή τους απαιτούνται σοβαρά κονδύλια. Αν ο ιδιοκτήτης του μνημείου δε μπορεί να ανταπεξέλθει στις οικονομικές ευθύνες της

συντήρησης και περαιτέρω διατήρησής του, όταν μάλιστα η κατάσταση του επιτάσσει κάτι τέτοιο, απομένουν δύο πιθανότητες. Ή το κράτος χρηματοδοτεί το πρόγραμμα διατήρησης, ή απαλλοτριώνεται το μνημείο. Στην πραγματικότητα, όμως, οι δυνατότητες επίτευξης αυτών των στόχων είναι εξαιρετικά περιορισμένες, οπότε και πάλι παρατηρείται αυστηρά περιορισμένη, σε σφιχτά οικονομικά πλαίσια, διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς.⁶²

– Η ιδιαιτερότητα πολλών βιομηχανικών μνημείων να ανήκουν σε ιδιώτες ή εταιρίες βιομηχανικού κυρίως χαρακτήρα, εγείρει εκτός από πλεονεκτήματα και σημαντικές δυσκολίες για τη διάσωσή τους. Παρόλο που πολλά σημαντικά βιομηχανικά μνημεία οφείλουν τη διάσωσή τους σε πρωτοβουλίες ιδιοκτητών ή στελεχών εταιριών⁶³, η πρακτική αυτή ατόνησε κατά τη δεκαετία του 1970, καθώς οι ενίοτε αγαθές προθέσεις και ο ρομαντισμός παραχώρησαν τη θέση τους σε όρους της σύγχρονης αγοράς, όπως επένδυση, κέρδη ή μάρκετινγκ. Η σύγχρονη κατάσταση της βιομηχανικής οικονομίας και οι διακυμάνσεις της, αποκλείουν, πλέον, σχεδόν κάθε ιδιωτική απόπειρα διάσωσης με καθαρά κίνητρα ενδιαφέροντος για την βιομηχανική ιστορία, κάτι που δεν είναι απαραίτητα προϊόν της οικονομικής κρίσεως, αλλά και την έλλειψη οράματος διάσωσης εκ μέρους των εταιριών και άλλων ιδιοκτητών βιομηχανικών μνημείων. Σε συνδυασμό με την άκαμπτη νομοθεσία και τους περιορισμούς απαλλοτριώσεων βιομηχανικών μνημείων⁶⁴, οδηγεί πολλά τοπία σε μααρασμό και εγκατάλειψη.



Εικόνα 2.6. Οι σιδηροκάμινοι του Sloss, στο Birmingham, Alabama των Η.Π.Α., συνθέτουν ένα από τα σημαντικότερα αλλά και εκτεταμένα βιομηχανικά τοπία παγκοσμίως. Η διάσωση του τοπίου κόστισε πάνω από \$ 3.000.000 (1977-1983).

Πηγές: Vogel Robert M., (1985), Casting about and forging ahead: the preservation and restoration of historic iron-working sites in the United States, In: *Ironworks and iron monuments: study, conservation and adaptive use. Etude conservation et reutilisation de forges et monuments en fer*, Symposium Ironbridge, 23-25 October 1984, ICCROM, Rome 1985, Pp.265-66.

Ιστοσελίδα του Sloss: <http://Slossfurnaces.com>)

– Ένα ακόμη από τα προβλήματα που παρατηρούνται στη διατήρηση των βιομηχανικών τοπίων, είναι και η αμφιλεγόμενη αισθητική τους, καθώς και η ομοιομορφία που τα διακρίνει. Ο Vogel R. (1985) αναφέρει ότι «παρά την ύπαρξη αρκετών μεταλλουργικών μονάδων, πολύ λίγες διασώζονται λόγω του προσωρινού της κατασκευής τους, της χρησιμοποίησης των εδαφικών τους ορίων σε μετέπειτα εποχές και την αφύσικη τους ένταξη στο περιβάλλον (αισθητικά) σε σχέση με πιο “παραδοσιακές” βιομηχανικές μονάδες». ⁶⁵ Κάτι τέτοιο μαρτυρεί την προσήλωση του κοινού σε μια συγκεκριμένη αισθητική και αρχιτεκτονική αντίληψη, με αποτέλεσμα να ευνοούνται τα «όμορφα» και καλαίσθητα σύμφωνα με αυτή την άποψη, βιομηχανικά μνημεία, όπως γέφυρες, σιδηροδρομικοί σταθμοί, μύλοι, αποθήκες κ.α., που αν και είναι ήσσονος ιστορικής σημασίας, αδυνατούν να συνθέσουν μια συνολική εικόνα, χωρίς τα υπόλοιπα μνημεία τα οποία είναι άσημα, ή δεν εντάσσονται αρμονικά στο περιβάλλον τους, παρόλο που στο εσωτερικό τους έχουν συμβεί κρίσιμες ή ανεπανάληπτες βιομηχανικές διεργασίες.

– Εκτός από τις περιπτώσεις που η ύπαρξη παρόμοιων βιομηχανικών μονάδων συναντά δυσχέρειες, όχι μόνο στην κατανομή των οικονομικών πόρων, αλλά και στην επιλογή του αντιπροσωπευτικού ώστε να επιλεγεί προς συντήρηση, τίθεται και το ζήτημα του ορισμού του αντιπροσωπευτικού και με ποια κριτήρια γίνεται η επιλογή ενός τοπίου για να διατηρηθεί (αισθητικά, ιστορικά, κοινωνικά κ.α.). Η υποκειμενικότητα των κριτηρίων αυτών επιτείνει την καθυστέρηση διάσωσης βιομηχανικών τοπίων, μια και η ευθύνη διαλογής τους αντιμετωπίζεται με σκεπτικισμό.

– Η συνεχής μετάλλαξη της βιομηχανίας και, κατά συνέπεια, των χώρων όπου συμβαίνει η μετάλλαξη αυτή, δύναται να δημιουργήσει καταστάσεις σύγχυσης για το συντηρητή και θέτει δυσεπίλυτα ερωτήματα καθ’ όλη την διαδικασία συντήρησης. Σε αντίθεση με την παραδοσιακή αρχαιολογία, όπου ένα αρχαιολογικό τοπίο διατηρείται στην κατάσταση στην οποία έχει βρεθεί μια και η τελευταία του χρήση μπορεί να έχει συμβεί εκατοντάδες χρόνια πριν, οπότε η ιστορική της αξία θεωρείται δεδομένη, πολλά βιομηχανικά τοπία έχουν μεταλλαχθεί σε τέτοιο βαθμό από την έναρξη της λειτουργίας τους, ώστε στον τερματισμό της βιομηχανικής τους πορείας, που μπορεί να έχει συμβεί πρόσφατα, αποτελούν ένα συνονθύλευμα όχι μόνο εγκαταστάσεων που έχουν κατά καιρούς προστεθεί, αλλά και εξελισσόμενων μεθόδων κατεργασίας, λειτουργιών, διάφορων μορφών παροχής ενέργειας και ετερόκλητου χρονικά εξοπλισμού.

– Ο συντηρητής έρχεται αντιμέτωπος με το δίλημμα επιλογής της πιο ρομαντικής περιόδου, ένα είδος *Belle Epoque* της βιομηχανίας, μιας πλασματικής περιόδου, αναμφισβήτητα εμπορικά και εκθεσιακά ελκυστικής για ένα ενταγμένο σε συγκεκριμένα στερεότυπα κοινό. ⁶⁶ Στερεότυπα του παρελθόντος, που παραπέμπουν περισσότερο σε κινηματογραφικές παραγωγές ταινιών εποχής. Με ποια, όμως, κριτήρια θα μπορούσε κανείς να συντηρήσει μια μονάδα εξόρυξης μεταλλεύματος, ξεφεύγοντας από τα *cliché* που αναδεικνύουν μια ωραιοποιημένη και αγνή εικόνα της βιομηχανίας των αρχών του 20^{ου} αιώνα, με τα βαγονέτα μεταφοράς της πρώτης ύλης, τα ξύλινα οικήματα των εργατών, τις αναμφισβήτητα ελκυστικές στα όρια του *gadget* ενδυμασίες των πιονέρων της εποχής; Αν, μάλιστα, ισχύει και η συνηθισμένη περίπτωση η συγκεκριμένη μονάδα να ήταν σε λειτουργία έως τα μέσα του 20^{ου} αιώνα και έκλεισε οριστικά στην δεκαετία του 1960, τι θα απογίνουν οι συμπληρωματικές και πιο σύγχρονες μονάδες και προεκτάσεις και γενικότερα ο πολύ πιο ακαλαίσθητος βιομηχανικός εξοπλισμός με τις μεγάλες πολυσύνθετες, αλλά ακατανόητες και «βαρετές», μηχανές που καμία σχέση έχουν με τη ρετρό αισθητική του εξοπλισμού των πρώτων βιομηχανικών χρόνων.

– Κατά την ανάδειξη, όμως, ενός βιομηχανικού τοπίου ελλοχεύουν και άλλων ειδών κίνδυνοι ιστορικής παραποίησης, που αφορούν στη δράση του ανθρώπινου δυναμικού και όχι μόνο της παραγωγικής βιομηχανικής πορείας. Αναφέρθηκε και προηγουμένως, στην ενότητα 2.3, ότι σε καμιά της περίοδο η βιομηχανική επανάσταση δεν ευνόησε τα κατώτερα κοινωνικά στρώματα, που αποτελούσαν και το εργατικό δυναμικό των βιομηχανικών μονάδων, από πλευράς συνθηκών εργασίας αλλά και διαβίωσης, συνθήκες που πολλές φορές έφταναν στα όρια της εξαθλίωσης. Η παλαιότερη κυρίαρχη τάση κατά τη διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς, εκτός από ελάχιστες εξαιρέσεις, ήταν να εξαφανίζει τον ανθρώπινο παράγοντα⁶⁷, δημιουργώντας μια ψευδαίσθηση «οικογενειακού» κλίματος και ωραιοποιημένων συνθηκών εργασίας. Αυτό συνέβαινε κυρίως λόγω έλλειψης ιστορικών πηγών ή απουσία έρευνας του ανθρώπινου τομέα της βιομηχανίας, αλλά και εξαιτίας του γεγονότος ότι οι πρώτες απόπειρες διάσωσης έγιναν από τις ιδιοκτήτριες εταιρίες των τοπίων και βασίστηκαν περισσότερο στην ενίσχυση του εταιρικού κύρους και στην αυτοπροβολή, παρουσιάζοντας μια βελτιωμένη ιστορική εκδοχή, παρά στην αντικειμενική απόδοση του περιβάλλοντος εργασίας των βιομηχανικών τους μονάδων, την κατάσταση του γυναικείου ή του ανήλικου εργατικού δυναμικού. Το αποτέλεσμα ήταν η εξιδανίκευση του βιομηχανικού παρελθόντος με αθέμιτο τρόπο, αλλά κυρίως η ιστορική παραποίηση με τη μονομερή και όχι συνολική ανάδειξη του παρελθόντος, καθώς και τη δημιουργία των στερεοτύπων που αναλύθηκαν σε προηγούμενη παράγραφο.

– Ένα ακόμη πρόβλημα ηθικής φύσεως είναι οι τάσεις διατήρησης που επικρατούν και η αντιδικία συντήρησης- αποκατάστασης⁶⁸ για την επιλογή της ιδανικότερης μεθόδου. Κατά τον Wallis G. (1988), οι όροι είναι αρκετά σαφείς:

«Διατήρηση, συντήρηση (preservation, conservation), η διατήρηση των υλικών ενός ευρήματος στην υπάρχουσα κατάσταση, εμποδίζοντας την περαιτέρω φθορά. Η οποία φθορά δε παρεμποδίζεται ποτέ εντελώς αλλά επιβραδύνεται.

*Αποκατάσταση, αναστύλωση (restoration, repair), η επαναφορά των υλικών του ευρήματος σε μια πρότερη κατάσταση. Επειδή αυτή η κατάσταση συνήθως εικάζεται, το αντικείμενο επανέρχεται σε μια θεωρούμενη (υποκειμενική) αρχική κατάσταση. Αυτό φυσικά επηρεάζει την εγκυρότητα της διαδικασίας που ρυθμίζεται από παραμέτρους».*⁶⁹

Παρόλα αυτά, εμπεριέχονται και δευτερεύοντες όροι, όπως αναστύλωση ή ανακατασκευή, και δημιουργούνται ερωτήματα κατά την πρακτική εφαρμογή. Η έλλειψη μιας ενιαίας στρατηγικής διατήρησης, που, αφενός, δικαιολογείται από την ποικιλία και τις ιδιαιτερότητες των υπολειμμάτων της βιομηχανικής κληρονομιάς, αφετέρου οδηγεί σε παραποιήσεις της ιστορικότητας των συντηρούμενων μνημείων, κάτι που εγκυμονεί αντίστοιχα προβλήματα στους μελλοντικούς ερευνητές, που θα κληθούν να συνεχίσουν τη διατήρηση των μνημείων αυτών, αφού μπορεί να αντιμετωπίσουν περιπτώσεις σύγχυσης αυθεντικού και ανακατασκευής, όπως π.χ. σε ένα βιομηχανικό κτίριο το οποίο έχει ανακατασκευαστεί κατά μεγάλο μέρος χωρίς όμως την παρουσία μαρτύρων διαφοροποίησης από την αυθεντική κατασκευή.⁷⁰

Σύμφωνα με τη Slotta R. (1990), «ένα τεχνολογικό μνημείο μπορεί να διατηρηθεί για τους εξής λόγους:

1. Συνέχιση της βιομηχανικής του χρήσης.
2. Δημόσια ή ιδιωτική χρήση.
3. Μουσειακή χρήση
4. Διατήρηση για επίδειξη της χρήσης του αποκλειστικά».⁷¹

Σε πολλές περιπτώσεις η χρήση, που μπορεί να ξεκίνησε με την πρόθεση διάσωσης και διατήρησης του μνημείου, προκαλεί μη αντιστρεπτές καταστάσεις στη μορφή του μνημείου όπως μερική κατεδάφιση, επανοικοδόμηση⁷² ή άλλου είδους

συμπληρώσεις, που πολλές φορές έρχονται σε αντίθεση με τους διεθνείς κανονισμούς συντήρησης. Σε άλλη περίπτωση η αλλαγή χρήσης ενός τοπίου οδηγεί στην υποβάθμιση της ιστορικής σημασίας της πορείας του και της θέσης του στο βιομηχανικό αλλά και ιστορικό υπόβαθρο της περιοχής. Πολλά βιομηχανικά τοπία έχουν διατηρηθεί σε τόσο αλλοιωμένη μορφή που διατηρούν ελάχιστα στοιχεία από την αυθεντική τους ταυτότητα και παρόλο που μπορεί να έχουν προσαρμοστεί επιτυχώς στη νέα τους χρήση, να μη δίνουν κανένα ιστορικό στοιχείο ή μαρτυρία στο κοινό που έχει πρόσβαση σε αυτά.⁷³ Ο Cossons N. (1974) αναφέρει ότι «ο κίνδυνος που απορρέει είναι ο μη σεβασμός της ιστορικής πορείας του μνημείου και η μετατροπή χρήσης του με επιπτώσεις στην αυθεντική του δομή»,⁷⁴ παρόλο που η αλλαγή χρήσης ενός βιομηχανικού τοπίου παρουσιάζει πολλά πλεονεκτήματα που θα αναλυθούν σε επόμενο κεφάλαιο.

– Η διατήρηση ενός βιομηχανικού μνημείου σε λειτουργική κατάσταση, είναι μια αμφιλεγόμενη μορφή συντήρησης και, ενώ κατά μια άποψη θεωρείται η ιδανική μορφή που μπορεί να έχει ένα συντηρημένο τοπίο, ταυτόχρονα αντιπαραβάλλονται μειονεκτήματα της μεθόδου. Το αποτέλεσμα είναι η δημιουργία ενός ακόμη μείζονος προβλήματος ηθικής διάστασης για τον υπεύθυνο συντήρησης. Παρόλο που το θέμα λειτουργίας μιας μηχανής θα αναλυθεί σε επόμενη ενότητα, η συνολική εικόνα ενός λειτουργικού βιομηχανικού τοπίου εγείρει ερωτήματα σχετικά με την αυθεντικότητα της ενεργειακής του παροχής και αν ναι (π.χ. σε ένα εργοστάσιο που χρησιμοποιούσε γαιάνθρακα για τη λειτουργία του), τη συμμόρφωση του τοπίου ή όχι στους σύγχρονους κανονισμούς λειτουργίας που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος. Επίσης, το είδος και το μέγεθος των ανακατασκευών που μπορεί να απαιτήθηκαν για την επαναφορά του τοπίου στη λειτουργική του μορφή, την περαιτέρω αναπόφευκτη φθορά της μονάδας, την αποτελεσματικότητα και αυθεντικότητα των εναλλακτικών λύσεων (χρήση ρεπλίκων) και φυσικά το οικονομικό κόστος του εγχειρήματος.

– Εκτός, όμως, από δυσκολίες θεωρητικής, νομικής και ηθικής φύσης, ο συντηρητής πρέπει να δώσει λύσεις και σε πρακτικά προβλήματα, όπως η ιδιαιτερότητα των βιομηχανικών περιοχών, η ακούσια απομόνωση των τοπίων και η απαγόρευση πρόσβασης σε ορισμένες περιπτώσεις. Πράγματι πολλά βιομηχανικά μνημεία βρίσκονται μέσα σε ενεργές βιομηχανικές ζώνες, που καθιστούν την πρόσβαση δύσκολη, από πλευράς απόστασης αλλά και ασφάλειας.⁷⁵ Επίσης βιομηχανικά τοπία μεγάλης ιστορικής αξίας, βρίσκονται ακόμη σε χρήση, γεγονός που προκαλεί δυσχέρειες στη διάσωση των εγκαταλειμμένων μονάδων τους που ανάγονται σε προηγούμενες βιομηχανικές περιόδους, τόσο από πρακτικής αλλά και νομικής άποψης.⁷⁶

– Επιπλέον, πολλά σύγχρονα βιομηχανικά τοπία είναι ιδιαίτερα ευπαθή σε συνθήκες εγκατάλειψης και πολλά είναι αδύνατο να λάβουν νέο χρηστικό χαρακτήρα. Η φθορά αυτή έχει να κάνει με τη μείωση των οικονομικών πόρων που έχει ως αποτέλεσμα την καταστροφή τους. Εκτός των άλλων, σε συγκεκριμένες μορφές της βιομηχανίας, λ.χ. στον κλάδο κατασκευής οχημάτων, υπάρχει η τάση διατήρησης μόνο των προϊόντων της παραγωγής και όχι των παραγωγικών μονάδων, των οποίων η κατασκευή ενίοτε μαρτυρεί πολλά για την εκάστοτε ιστορική περίοδο, όπως οι επεκτάσεις των βιομηχανικών μονάδων σε περιόδους παραγωγικής ακμής.⁷⁷

– Παρόλο που ο βιομηχανικός εξοπλισμός θα αναλυθεί ξεχωριστά, τα βιομηχανικά τοπία, συνδέονται αναπόσπαστα με αυτόν και διακρίνονται σε πλήρη όταν τον διατηρούν ακέραιο ή κατά ένα μεγάλο ποσοστό και σε αυτά που ο εξοπλισμός απουσιάζει εντελώς, οπότε το τοπίο αντιμετωπίζεται κυρίως με αρχιτεκτονικά κριτήρια, όπως π.χ. ένα διατηρητέο κτίριο. Τα προβλήματα αφορούν κυρίως τη νέα

χρήση που ενδεχομένως θα επωμισθεί το τοπίο, δηλαδή αν θα εξελιχθεί σε κάτι ανεξάρτητο από την αυθεντική αρχική χρήση, αν θα χρησιμοποιηθεί για μουσειακούς σκοπούς, ή αν θα επανέλθει σε μια εικαζόμενη αρχική μορφή, με προσθήκη εξοπλισμού από κατεστραμμένα βιομηχανικά τοπία, χρήση που εγείρει και τα περισσότερα ερωτήματα, όπως η βιομηχανική περίοδος που θα αναδειχθεί σε ένα προσφερόμενο «κενό» βιομηχανικό τοπίο με «εν λευκώ» δυνατότητα επιλογής.

– Η μακροχρόνια εγκατάλειψη σημαντικών τοπίων, οδηγεί πολλές φορές σε μοιραίες καταστάσεις, όπου οι μηχανικές αντοχές των κτιρίων του τοπίου είναι τόσο εκφυλισμένες, που η διάσωσή τους κρίνεται αν όχι αδύνατη, εξαιρετικά πολυδάπανη και μπορεί να οδηγήσει σε μονομερή απορρόφηση των διαθέσιμων κεφαλαίων. Ο συντηρητής ή ο υπεύθυνος του προγράμματος διάσωσης, βρίσκεται στο δίλημμα να επωμιστεί ή όχι την ευθύνη μιας κατεδάφισης, άρα και μη αντιστρεπτής κατάστασης που ενέχει αυτή η ενέργεια και την οριστική εξαφάνιση ενός χειροπιαστού στοιχείου του παρελθόντος. Οι χειρισμοί σε μια τέτοια διαδικασία που μπορεί να περιλαμβάνουν ακριβείς υπολογισμούς όλων των παραμέτρων για αξιόπιστο πόρισμα, συλλογή ιστορικών στοιχείων και καταγραφή αυτών, θα κρίνουν και το αποτέλεσμα και τις ήπιες ή μη επιπτώσεις στη μετέπειτα ιστορική έρευνα.

– Εκτός από τα προαναφερθέντα προβλήματα που αφορούν την όσο το δυνατόν πληρέστερη και αντικειμενική διάσωση της βιομηχανικής κληρονομιάς, ο συντηρητής έχει να αντιμετωπίσει και τους κινδύνους που μπορεί να έχουν οι διαδικασίες προσέγγισης των βιομηχανικών τοπίων και διάσωσής τους, στην υγεία του. Η βιομηχανία υπήρξε αναμφισβήτητα η κύρια αιτία καταστροφής του φυσικού περιβάλλοντος και στα βιομηχανικά τοπία ακόμη και σ' αυτά που η βιομηχανική δράση έχει προ πολλού τερματιστεί, παρουσιάζεται έντονη μόλυνση των φυσικών πόρων, του υδάτινου ορίζοντα, του υπεδάφους και της ατμόσφαιρας, κάτι που δεν αφήνει ανεπηρέαστο το προσωπικό συντήρησης χωρίς τις κατάλληλες προφυλάξεις. Η υψηλή τοξικότητα που παρουσιάζουν πολλοί τομείς της βιομηχανίας, δε μεταφράζεται σε περιβαλλοντική μόλυνση, αλλά και σε προσθετική συσσώρευση τοξικών ουσιών σε όλο το βιομηχανικό τοπίο, σε κάθε υλικό στοιχείο, του οποίου την προστασία έχει αναλάβει ο συντηρητής. Ο κίνδυνος αυτός πολλαπλασιάζεται αν το πρόγραμμα διατήρησης προβλέπει και πρόσβαση του κοινού σε αυτό.

– Ο συντηρητής καλείται να αντιμετωπίσει το σύνολο αυτών των δυσχερειών, έχοντας υπόψη του ότι οι προσπάθειές του για την επίλυση όλων αυτών των προβλημάτων, θα εμποδίζονται από τη συχνά μη ικανοποιητική παροχή πόρων και τον οικονομικό παράγοντα να αναδεικνύεται σε ρυθμιστή της διαδικασίας διάσωσης, να παρεμβαίνει στις αποφάσεις του και να στερεί την ευχέρεια κινήσεων και επιλογών. Ακόμη δε παραπάνω, να σταθμίζει ζητήματα ηθικής φύσεως, αυθεντικότητας του τοπίου, ανάδειξης της ιστορικής του πορείας και να καθορίζει το εύρος διάσωσης της βιομηχανικής κληρονομιάς.

2.3.2 Προβλήματα βιομηχανικού εξοπλισμού

Ο βιομηχανικός εξοπλισμός μπορεί γενικά να οριστεί ως το σύνολο των μηχανικών κατασκευών που χρησιμοποιούνται σε όλα τα στάδια της βιομηχανικής παραγωγής, αποτελούμενος κυρίως από μεταλλική πρώτη ύλη. Θεωρούμενος αναπόσπαστο μέρος του βιομηχανικού τοπίου, αποτελεί και το καθ' αυτό αντικείμενο του συντηρητή, μια και το τοπίο από κτιριακή άποψη, απαιτεί για τη διάσωσή του, συλλογική προσπάθεια πολλών τομέων. Από την άλλη πλευρά, ο εξοπλισμός παρόλο που απαιτεί για τη σωστή συντήρησή του, εξειδικευμένο προσωπικό που ανήκει σε διάφορους τεχνικούς τομείς, η συνολική διαδικασία, υπόκειται κυρίως στη ευθύνη του συντηρητή αφού σε

τελική ανάλυση αποτελείται από μεταλλική ύλη που διαβρώνεται, ή είναι ήδη διαβρωμένη. Ο βιομηχανικός εξοπλισμός διακρίνεται σε:

1. Ογκώδη εξοπλισμό (κινητήρες, γεννήτριες, συσσωρευτές, λέβητες, εξαεριστήρες, πρέσες, πιεστήρια, ελασματουργεία, τórνοι, γερανοί και ανυψωτικά μηχανήματα κ.α). Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται και οχήματα βιομηχανικής χρήσεως όπως βαγονέτα σε σιδηροτροχιές, ανατρεπόμενα οχήματα κ.α.
2. Φορητό βιομηχανικό εξοπλισμό (μικρότερες συσκευές, εργαλεία όπως λαβίδες, σφύρες κ.α., κράνη και εξοπλισμός ασφαλείας κ.α.).

2.3.2.1 Προβλήματα ογκώδους εξοπλισμού

Η διάκριση καταρχήν του εξοπλισμού σε ογκώδη και μη, σχετίζεται κυρίως με την κλίμακα του βιομηχανικού αντικειμένου, του περιβάλλοντος διατήρησης και έκθεσης και του κόστους των διεργασιών. Είναι εύκολο να αντιληφθεί κανείς ότι ένα ογκώδες αντικείμενο αποτελείται από μεγάλες διαβρωμένες επιφάνειες που απαιτούν διαφοροποιήσεις στις μεθόδους συντήρησης απ' ότι στα μικρότερα αντικείμενα. Αυξάνεται το κόστος συντήρησης κατακόρυφα, η μεταφορά σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους ή εργαστήρια είναι ανέφικτη, οπότε συνήθως αντιμετωπίζεται το ενδεχόμενο της *in situ* συντήρησης και έκθεσης. Τα προβλήματα αυτά που θα εξεταστούν διεξοδικά είναι πρακτικής φύσεως και μαζί με άλλα ηθικών κυρίως περιορισμών, συνοψίζουν την ιδιαιτερότητα διατήρησης του βιομηχανικού εξοπλισμού.

Ειδικότερα:

– Η μη καταξίωση του βιομηχανικού εξοπλισμού ως ιστορικής σημασίας και συνεπώς «άξιου» να διασωθεί, αποτελεί ένα από τα κύρια προβλήματα που απαντώνται κατά την προσπάθεια διατήρησης της βιομηχανικής κληρονομιάς.⁷⁸ Τα ογκώδη βιομηχανικά μηχανήματα έχουν τις περισσότερες φορές, μορφή άτεχνη και πολύπλοκη, ακατανόητη λειτουργία και γενικά αδιάφορη εμφάνιση. Εκτός από εξαιρέσεις των πρώιμων βιομηχανικών μηχανημάτων που η υψηλή τους αισθητική ελκύει το κοινό, τα ογκώδη βιομηχανικά μηχανήματα του 20^{ου} αιώνα (πρέσες, τórνοι, αντλίες κ.α.), παραμένουν στην πράξη αλλά και τη συνείδηση του ανθρώπου ως χρηστικά μηχανήματα με προορισμό όχι την έκθεση σε ένα μουσείο αλλά την ανακύκλωση (*scrap*) και αξιοποίηση της πρώτης ύλης. Με αυτή τη λογική, πολλά βιομηχανικά τοπία απογυμνώθηκαν από τον εξοπλισμό τους και κοινά μηχανήματα κυριολεκτικά εξαφανίστηκαν με αποτέλεσμα οι ερευνητές να ανατρέχουν μόνο σε γραπτό και οπτικό υλικό για τη μελέτη των βιομηχανικών διεργασιών του παρελθόντος.

– Το μικρό ποσοστό διάσωσης του εξοπλισμού είναι δικαιολογημένο από οικονομικής πλευράς (ανακύκλωση) αν σκεφτεί κανείς ότι θα ήταν υπερβολικό να απαιτεί από τη διοίκηση μιας εργοστασιακής μονάδας να επιδείξει προνοητικότητα σε θέματα συλλογής αντιπροσωπευτικού εξοπλισμού για μελλοντική έρευνα αντί για αποστολή κάθε αχρηστεμένου μηχανήματος στο χυτήριο. Ο κίνδυνος εμφανίζεται όταν κυριαρχεί η ίδια τακτική για τυχόν εναπομείναντα μηχανικά κατάλοιπα εγκαταλειμμένων βιομηχανικών τοπίων, κάτι που είναι συνηθισμένο μια και η τεκμηρίωση και απογραφή σε τέτοιο επίπεδο είναι σπάνια.

– Οι διαθέσιμοι οικονομικοί πόροι που συνήθως είναι περιορισμένοι, πολλές φορές αδυνατούν να καλύψουν την αποτελεσματική συντήρηση μεγάλων μονάδων εξοπλισμού, καθώς η κλίμακά τους σε συνδυασμό με το κόστος των διαφόρων υλικών στερέωσης, προστασίας και καθαρισμού, δημιουργούν απαγορευτικούς προϋπολογισμούς. Αν μάλιστα αναλογιστεί κανείς και τις ιδιαίτερες συνθήκες έκθεσης του εξοπλισμού σε υπαίθριους ή μη ελεγχόμενους βιομηχανικούς χώρους και

σπανιότερα σε αίθουσες μουσείων με κατάλληλες συνθήκες, αντιλαμβάνεται ότι εκτός από το κόστος συντήρησης χρειάζεται και εξέλιξη στον τομέα της έρευνας για κατάλληλα υλικά προστασίας.

– Οι επικρατούσες τάσεις διατήρησης που είχαν ως στόχο την πιο οικονομική μέθοδο καθαρισμού των επιφανειών (συνήθως με βιομηχανικές μεθόδους) και τη δημιουργία *brand new* επιφανειών, εκτός από τη δημιουργία στερεοτύπων για την εικόνα του βιομηχανικού εξοπλισμού, προβληματίζουν το συντηρητή σχετικά με τις επιλογές του κατά την αποκατάσταση ασυντήρητου εξοπλισμού ή εξοπλισμού που είχε συντηρηθεί στο παρελθόν. Τίθενται ερωτήματα που απαιτούν επισταμένη έρευνα, εκτεταμένη μελέτη των διαθέσιμων πηγών, γραπτών και φωτογραφικών, καθώς και την αποφυγή συνταγών με την εφαρμογή κατάλληλων μεθόδων ανάλογα με το αντικείμενο.

– Η τάση επαναφοράς του εξοπλισμού στην αρχική του μορφή, θέτει το ερώτημα λειτουργίας του, αφού η αρχική μορφή κάθε βιομηχανικού αντικειμένου ήταν οπωσδήποτε λειτουργική. Είναι ευνόητο ότι για να λειτουργήσει ένα μηχάνημα που μπορεί προηγουμένως να βρίσκονταν σε αδράνεια ετών, απαιτούνται εκτός από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό και κάποιες διαδικασίες που έρχονται σε αντίφαση με την γενική ιδέα της συντήρησης. Έτσι αν υποθεθεί ότι η συντήρηση ενός μηχανήματος έχει ως ζητούμενο την επαναφορά του σε κατάσταση λειτουργίας, θα πρέπει αναμφίβολα να γίνουν αντικαταστάσεις των τυχόν κατεστραμμένων ή απολεσθέντων τμημάτων με αυθεντικά ανταλλακτικά, κάτι που θεωρείται αποδεκτό, αλλά όχι και δεδομένο από άποψη ύπαρξης τους, ή με νέα, ανακατασκευασμένα, σύμφωνα με διαθέσιμες πηγές ή με εικασίες. Τα υλικά προστασίας εφαρμόζονται δύσκολα στα λειτουργικά βιομηχανικά αντικείμενα μια και η αντοχή τους είναι αμφισβητήσιμη στις συνθήκες λειτουργίας όπου ενίοτε παρεμβάλλονται καύσιμα και λιπαντικά στα μηχανικά μέρη. Επίσης, οι τεχνικές συντήρησης όσον αφορά στην απομάκρυνση της διάβρωσης από τις επιφάνειες αλλά την ύπαρξη μαρτύρων κατασκευής και ηλικίας (πάτινας), αντιτίθεται με την έννοια της χρήσης και λειτουργίας όπου απαιτούνται φινιρισμένες μεταλλικές επιφάνειες απαλλαγμένες από οξειδία και επικαθίσεις. Η έναρξη λειτουργίας ενός μηχανήματος εγκαινιάζει ένα νέο κύκλο φθοράς η οποία αν και πραγματική και υπολογίσιμη, δεν αντιπροσωπεύει την αυθεντική βιομηχανική χρήση του.

– Το ενεργειακό θέμα όσον αφορά στη λειτουργική επαναφορά του βιομηχανικού εξοπλισμού, προβληματίζει σχετικά με το οικονομικό κόστος της λειτουργίας, των μετατροπών που τις περισσότερες φορές πρέπει να δεχτεί ο εξοπλισμός για να λειτουργήσει σύμφωνα με τα σύγχρονα πρότυπα περιβαλλοντικής μέριμνας αλλά και λόγω του ότι η αυθεντική παροχή ενέργειας μπορεί να είναι παρωχημένη λόγω έλλειψης καύσιμης ύλης (π.χ. γαιάνθρακας).

– Από την άλλη, η λειτουργία ενός παλαιού μηχανήματος σίγουρα θα απαιτήσει τόσο ικανό όσο και δυσεύρετο προσωπικό από πλευράς τεχνικών γνώσεων και χρήσης του αντικειμένου, αλλά εγείρει και ερωτηματικά για την ασφάλεια που θα μπορούσε να εγγυηθεί μια τέτοια λειτουργία έστω και σε περιορισμένη κλίμακα ιδίως αν η χρήση αυτή έχει και εκπαιδευτικό χαρακτήρα (προβολή χρήσης σε κοινό).

– Οι εναλλακτικές λύσεις όπως η χρήση ρεπλίκων και άλλων πιστών ανακατασκευών, δημιουργούν με τη χρήση τους ερωτήματα σχετικά με την παραμέληση των αυθεντικών ευρημάτων, αν πληρείται η αυθεντικότητα σε περιπτώσεις που η μορφή των χαμένων τμημάτων εικάζεται, η χρησιμότητα παρουσίασης μιας εικονικής πραγματικότητας στο κοινό, καθώς και η ίδια η σημασία της διάσωσης του αυθεντικού, αν τελικά ένα αντίγραφο μπορεί να το αντικαταστήσει σε λειτουργική αλλά και εκθεσιακή χρήση.

- Πολλές φορές η επαναφορά ενός μηχανήματος βιομηχανικής παραγωγής στην αρχική του κατάσταση είναι δύσκολη από άποψης ιστορικής πορείας. Αυτό σημαίνει ότι π.χ. ένας τόννος (εικ. 2.7) που βρίσκονταν σε χρήση σε ένα εργοστάσιο από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα έως τη δεκαετία του '80 έχει δεχτεί πλήθος μετατροπών που ξεκινούν από τη εμφάνισή του, όπως διαδοχικές στρώσεις βαφής στην επιφάνειά του, αντικατάσταση εξαρτημάτων του με άλλα, συχνά αυτοσχέδια, αλλαγές στην παροχή ενέργειας κ.α. Όλη αυτή η ιστορική πορεία δημιουργεί ερωτήματα ως προς τη διαδικασία συντήρησης αλλά και την ιστορική περίοδο στην οποία θα θελήσει ενδεχομένως ο συντηρητής να εντάξει το μηχάνημα, διαταράσσοντας έτσι τους μάρτυρες της πορείας του ευρήματος στο χρόνο. Επίσης, αντικείμενο προβληματισμού αποτελεί και η διατήρηση ή όχι των διαφόρων επιδιορθώσεων που δίνουν μια μορφή που απέχει από την αρχική εμφάνιση του αντικειμένου, αλλά μαρτυρούν την πολυετή χρήση του.
- Ο συντηρητής είναι παρόλα αυτά αναγκασμένος να κάνει το ουσιαστικό πέρασμα από τη θεωρία στην πράξη, λαμβάνοντας αποφάσεις, που μπορεί να είναι μη αντιστρεπτές για το αντικείμενο που συντηρεί, έχοντας ως μόνο γνώμονα και δεδομένο ότι η διάβρωση των ευρημάτων δε σταματά και παρά το πλήθος των αντικρουόμενων απόψεων να προχωρήσει στην πρακτική εφαρμογή της μεθόδου που συνοψίζει τα περισσότερα πλεονεκτήματα για τη διάσωση του αντικειμένου και της ιστορικής του πορείας.



Εικόνα 2.7. Άποψη τόννου από το μηχανουργείο της Γαλλικής Εταιρίας Μεταλλείων Λαυρίου. Οι κυριότερες μετατροπές που έχει δεχτεί αφορούν την προσθήκη ηλεκτροκινητήρα, αντί της αρχικής κίνησης μέσω κεντρικού κινητήρα που διέδιδε την κίνηση με μιάντα. (Φωτογράφιση: Τσόλης Ευστάθιος, Δεκέμβριος 2002)

2.3.2.2 Προβλήματα επιστημονικού και μικροεξοπλισμού

Ένα βιομηχανικό μνημείο όπως ένα εργοστάσιο παραγωγής, δεν αποτελείται μόνο από ογκώδη μηχανήματα. Πλήθος ετερόκλητων και μικρότερων διαστάσεων αντικειμένων κατασκευασμένων από διάφορα υλικά και όχι μόνο από μεταλλική ύλη, συνθέτουν τη μορφή ενός χώρου παραγωγικής δράσης. Αυτά μπορεί να είναι από απλά εργαλεία και μέρη του φορητού εξοπλισμού του εργατικού δυναμικού, έως τις εργατικές ενδυμασίες, τα έπιπλα του χώρου διεύθυνσεως ή την οικοσκευή των παρακείμενων εργατικών κατοικιών. Γενικότερα οτιδήποτε φορητό μέσα στην περίμετρο ενός βιομηχανικού τοπίου μπορεί να θεωρηθεί αντικείμενο βιομηχανικής χρήσης, μια και αποτελεί τμήμα της συνολικής του εικόνας.

Το έργο του συντηρητή απέναντι στον εξοπλισμό και τα ευρήματα της κατηγορίας αυτής, είναι σαφώς πιο ξεκάθαρο και κατανοητό μια και οι αρχές συντήρησής τους, παρουσιάζουν μεγάλες ομοιότητες με αυτές των υπόλοιπων ιστορικών και αρχαιολογικών αντικειμένων. Φυσικά υπάρχουν ορισμένα κριτήρια που οριοθετούν τις διαδικασίες διάσωσης όπως:

– Η «αμφίβολη» ιστορική σημασία ενός αντικειμένου που κατασκευάστηκε σε μεγάλους αριθμούς, για καθαρά χρηστικούς σκοπούς, χωρίς καλλιτεχνική αύρα και με προοπτική μόλις τερματιστεί η χρήση του να καταστραφεί ή να ανακυκλωθεί. Παρόλο που αυτή η άποψη διαρκώς χάνει έδαφος, λόγω ακριβώς της σπανιότητας που διακρίνει πλέον τα εναπομείναντα κοινά χρηστικά αντικείμενα ορισμένων περιόδων, εντούτοις δύσκολα εκλαμβάνονται ως ισότιμα με τα αντίστοιχα ιστορικά και αρχαιολογικά αντικείμενα που οι μόνες τους διαφορές είναι η μη μαζική παραγωγή τους, η ηλικία και η εδραίωση της δεδομένης ιστορικής αξίας, στην αντίληψη του κοινού.

– Σε άλλες περιπτώσεις, ενώ η ιστορική αξία των βιομηχανικών ευρημάτων είναι καταξιωμένη, μπορεί να μη χαρακτηρίζονται από σπανιότητα (υπάρχει μεγάλος αριθμός παρόμοιων), όπως στην περίπτωση του οίκου υαλουργίας Whitefriars του Λονδίνου, όπου το υλικό προς διάσωση, καταλάμβανε το χώρο 40 φορτηγών.⁷⁹ Είναι ευνόητο ότι η απόρριψη μέρους υλικού τέτοιας αξίας, αντιμετωπίζεται με μεγάλο σκεπτικισμό και επιφυλάξεις, παρόλο που παράγοντες όπως έλλειψη χώρων αποθήκευσης και κόστος συντήρησης (περιορισμένη κατανομή οικονομικών πόρων), ουσιαστικά δεν αφήνουν περιθώρια επιλογών. Εδώ τίθεται το ερώτημα «τί πρέπει να κρατήσουμε;» ή με άλλα λόγια, πιο πρακτικά, «τί πρέπει να απορρίψουμε;». Τίθεται το ηθικό ερώτημα «πώς είναι δυνατόν να πρέπει να σκεφτόμαστε τι θα απορρίψουμε; Αποτελεί προδοσία προς αυτούς που αφιερώθηκαν και αγωνίστηκαν ώστε να αποκτηθούν αυτά!». Το ηθικό ερώτημα έχει και τον αντίποδα: «με ποιο δικαίωμα θα κρατήσουμε τα πάντα, αποκλείοντας έτσι τη δυνατότητα να κρατήσουμε κάποια άλλα που ίσως αργότερα προκύψουν;».⁸⁰

– Στις αρχές του 20^{ου} αιώνα η ανάπτυξη των θεωριών και πρακτικών συντήρησης εστιάστηκε στα αρχαιολογικά ευρήματα. Η εφαρμοζόμενη καλλιτεχνικής μορφής συντήρηση αποτελούσε αντικείμενο χειροτεχνών και γυναικών που υιοθετούσαν παρόμοιες τεχνικές και υλικά με αυτά που χρησιμοποιούνταν για την παραγωγή αντικειμένων, στη διατήρησή τους. Αντικείμενα εθνογραφικής και κοινωνικής σημασίας αντιμετωπίζονταν συχνά ως δευτερεύουσας σημασίας. Παρομοίως, τα βιομηχανικά ευρήματα συντηρούνταν από μηχανικούς, ξυλουργούς ή σιδηρουργούς που η πρόθεσή τους ήταν να επαναφέρουν το αντικείμενο ή την εγκατάσταση στην αρχική τους λάμψη και αν ήταν δυνατόν, σε πλήρη λειτουργία. Υπήρχε διάχυτη η επαγγελματική υπερηφάνεια, η οποία συχνά επηρέαζε την τελική εικόνα του αντικειμένου. Κάτι τέτοιο προκαλούσε αλλαγές στη λειτουργία αλλά εξαφάνιζε και αυθεντικά τεκμήρια. Η αλλοίωση και καταστροφή των ιστορικών στοιχείων που δε θεωρούνταν ιδιαίτερος σημαντικός ήταν συνηθισμένο φαινόμενο, έως την επιτακτική ανάγκη αναγνώρισης της βιομηχανικής συντήρησης ως ακαδημαϊκού αντικειμένου στις δεκαετίες του 1950 και 1960. Μικρότερα ευρήματα σχετιζόμενα με επιστημονική και τεχνολογική ιστορία, συντηρήθηκαν με όμοιο τρόπο, αν και ήδη κάποιοι συντηρητές είχαν αναγνωρίσει την αναγκαιότητα της διατήρησης στοιχείων κατασκευής πάνω σε όργανα ακριβείας που κινδύνευαν να απομακρυνθούν με μηχανικούς καθαρισμούς.⁸¹ Σήμερα κυριαρχεί γενικά η άποψη διατήρησης των στοιχείων αυτών πάνω στα συντηρούμενα αντικείμενα, αλλά δημιουργούνται διχογνωμίες κατά περίπτωση όπως απαιτήσεις του ιδιοκτήτη του εκάστοτε ευρήματος, κατάσταση που απαιτεί διπλωματικούς χειρισμούς από την πλευρά του συντηρητή για τη διατήρηση ισορροπίας μεταξύ της επαγγελματικής του ευμάρειας και της ηθικής και ακεραιότητας των πράξεών του.

– Παρόμοιες ενστάσεις και διλήμματα παρουσιάζονται και στις περιπτώσεις λειτουργίας εξοπλισμού, αν υπάρχει η δυνατότητα να είναι λειτουργικός και όχι στατικός.

– Όπως και στο ευρύτερο βιομηχανικό τοπίο, ο εξοπλισμός είναι δυνατόν να παρουσιάζει ανάλογα ποσοστά τοξικότητας, επικίνδυνα για το συντηρητή. Η Newey H. (2000) αναφέρεται στο θέμα ως εξής: «Υπάρχουν ορατοί (αστάθεια όγκου, βάρους, δομής) και μη ορατοί κίνδυνοι (χημικοί, βιολογικοί κίνδυνοι, ραδιενέργεια, αμίαντος κ.α.). Οι κίνδυνοι αυτοί πρέπει να είναι γνωστοί και να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέσα προστασίας, αποθήκευσης και καταγραφής, καθώς και περιοδικοί έλεγχοι».⁸²

– Ένα ακόμη πρόβλημα για το συντηρητή βιομηχανικών καταλοίπων αποτελεί η πρώτη ύλη ορισμένων αντικειμένων του 20^{ου} αιώνα, η οποία διαφοροποιήθηκε από τα υλικά κατασκευής των προηγούμενων ιστορικών και αρχαιολογικών αντικειμένων, μια και η εξέλιξη της επιστήμης οδήγησε στην ανακάλυψη νέων κραμάτων μετάλλων και συνθετικών υλών με εξειδικευμένες φυσικές και χημικές ιδιότητες. Πολλές από αυτές τις ιδιότητες και κυρίως οι μηχανισμοί φθοράς και διάβρωσης άργησαν να ερευνηθούν και ερευνώνται ακόμη με αποτέλεσμα να δημιουργούνται δυσχέρειες στις διαδικασίες συντήρησης αλλά και ερωτήματα για την αποτελεσματικότητα των μεθόδων αυτών αφού πολλές εφαρμόζονται πειραματικά, ακόμη και με βαθμό επικινδυνότητας για το συντηρούμενο αντικείμενο.

2.3.3 Προβλήματα εντύπων και αρχειακού υλικού

Η σημασία του αρχειακού υλικού ως προς την ιστορική τεκμηρίωση του τοπίου αλλά και ως φορέας ζωτικών πληροφοριών για τους τομείς δράσης του, αναφέρθηκε στην ενότητα 2.2.4. Τα περισσότερα προβλήματα που εμφανίζονται ως προς τη διατήρηση του υλικού αυτού, αφορούν κυρίως τη μέριμνα διάσωσης και την κινητοποίηση του όλου μηχανισμού καταγραφής και τεκμηρίωσης, παρά με τις καθαυτό εργασίες και ιδιαιτερότητες που παρουσιάζει η συντήρηση εγγράφων και φωτογραφιών. Επιγραμματικά θα τονίσουμε την συχνή τάση διαχωρισμού του αρχειακού υλικού μετά τον τερματισμό της βιομηχανικής δραστηριότητας ενός τοπίου,⁸³ που οφείλεται στη μη οργανωμένη και μεθοδική συλλογή του υλικού από τους κρατικούς κυρίως οργανισμούς που είναι επιφορτισμένοι με την εργασία αυτή.⁸⁴ Αυτή η αδράνεια πολλές φορές οφείλεται και στην νοοτροπία υποτίμησης της αξίας των αρχείων των επιχειρήσεων. Το αποτέλεσμα είναι ακόμη και σε περίπτωση συγκέντρωσής τους, να αποθηκεύονται σε χώρους ακατάλληλους που επιβαρύνουν την κατάσταση διατήρησής τους.



Εικόνα 2.8. Αρχεία των επιχειρήσεων Λιπασμάτων Δραπετσώνας. (Πηγή: Πολύζος Γιάννης, Παναγιωτόπουλος Βασίλης, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα*, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Κέντρο Νεοελληνικών Ερευνών (Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών), Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ, Εκδόσεις Οδυσσέας, Αθήνα 1998, σ. 53).

2.3.4 Προβλήματα προϊόντων βιομηχανικής παραγωγής

Η κατηγορία αυτή ξεφεύγει από τα πλαίσια του βιομηχανικού τοπίου και γενικότερα του χώρου όπου πραγματοποιείται η μαζική παραγωγή, δηλαδή το αποτέλεσμα της βιομηχανικής δράσης και απλώνεται σε όλο τον τομέα του σύγχρονου τεχνικού πολιτισμού. Θα μπορούσε κανείς να υποστηρίξει ότι από την έναρξη της βιομηχανικής επανάστασης έως σήμερα, το κάθε αντικείμενο-προϊόν μαζικής βιομηχανικής παραγωγής που έχει ή μπορεί να αποκτήσει ιστορική αξία σε ένα απώτερο μέλλον, αποτελεί τμήμα της βιομηχανικής κληρονομιάς. Είναι αντιληπτό ότι η έννοια αυτή είναι τόσο γενικευμένη που αποκλείει έστω και μια αναφορική παρουσίαση όλων των κατηγοριών που τη συνθέτουν. Ο διαχωρισμός τους σε σύνθετα και μη, πραγματοποιήθηκε για την ανασκόπηση των προβλημάτων συντήρησης:

Σύνθετα είναι τα σύνολα εξαρτημάτων που απαρτίζουν μια κατασκευή, ενώ απλά, αυτά που απαρτίζονται από λίγα μέρη και δεν είναι πολύπλοκα.

2.3.4.1 Σύνθετα

Αυτά μπορεί να είναι:

1. Οχήματα πάσης φύσεως (τροχοφόρα βιομηχανικής χρήσης, τεχνικών έργων, οχήματα μεταφορών και ιδιωτικής χρήσης, σιδηροδρομικοί συρμοί, πλοία εμπορικά, τάνκερ κ.α., καθώς και αεροσκάφη).
2. Εξοπλισμός πάσης φύσεως (μηχανήματα διαφόρων χρήσεων όπως αντλίες ή αεροσυμπιεστές, ηλεκτρικά ή άλλα πολυσύνθετα εργαλεία, γενικά φορητός εξοπλισμός διαφόρων χρήσεων). Είναι εμφανής η ομοιότητα της κατηγορίας με εκείνης του επιστημονικού και μικροεξοπλισμού με κύρια διαφορά τη μη βιομηχανική χρήση των αντικειμένων της κατηγορίας αυτής.
3. Είδη οικιακής χρήσεως (ηλεκτρικές συσκευές, έπιπλα μαζικής παραγωγής, οικιακός μικροεξοπλισμός κ.α.)
4. Στρατιωτικός εξοπλισμός που περιλαμβάνει αντικείμενα που εντάσσονται και στις άνω κατηγορίες (οχήματα και μηχανήματα κυρίως), αλλά και στρατιωτικό εξοπλισμό, οπτικά συστήματα, φορητά όπλα και συσκευές παντός τύπου.

Τα κύρια προβλήματα που εμφανίζονται κατά τη συντήρηση του σύνθετου εξοπλισμού είναι τα εξής:

– Ένα σύνθετο αντικείμενο όπως ένα τροχοφόρο όχημα είναι ένα αντικείμενο κατασκευασμένο από διαφορετικά υλικά, δηλαδή έχει σύνθετη δομή. Η αλλοίωση των υλικών οδηγεί στην κατάρρευση της δομής και καθίσταται δύσκολη η ανακατασκευή των τμημάτων και η ερμηνεύσή τους.⁸⁵

– Κάποια από τα τεμάχια μπορεί να έχουν παραμορφωθεί ή χαθεί, και η γενική δομή ή το σχήμα να είναι πλέον άγνωστα. Προσπάθειες αναδόμησης τέτοιων σύνθετων αντικειμένων χωρίς εκτεταμένη εξέταση και έρευνα οδηγούν σε σύγχυση και αθέλητη καταστροφή σημαντικών τεκμηρίων απαραίτητων για ακρίβεια στην ανακατασκευή.⁸⁶

– Τα υπόλοιπα προβλήματα βασίζονται στην ίδια λογική που διέπει όλα τα βιομηχανικά αντικείμενα. Η ανάγκη ιστορικής τεκμηρίωσης, η λειτουργικότητα και οι επιπτώσεις που επιφέρει αυτή στο αντικείμενο, η επιλογή του αντιπροσωπευτικού και τα κριτήρια μοναδικότητας και σπανιότητας όταν υπάρχουν παρόμοια αντικείμενα και περιορισμοί χώρου αποθήκευσης και οικονομικών πόρων, η τελική εμφάνιση του αντικειμένου και η ιστορική περίοδος που θα αναδειχθεί καθώς και οι ενδεχομένως άγνωστες ιδιότητες και συμπεριφορές των επιμέρους υλικών στο πέρασμα του χρόνου αλλά και στην εφαρμογή των υλικών συντήρησης.

2.3.4.2 *Απλά*

Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται οποιοδήποτε αντικείμενο έχει παραχθεί μαζικά με βιομηχανική διεργασία, έχει απλή δομή, σχετική ομοιογένεια υλικού και απαρτίζεται από λίγα βασικά μέρη. Διακρίνουμε τα αντικείμενα στις εξής κατηγορίες:

1. Αντικείμενα καθημερινής χρήσης, σκεύη μεταλλικά και μη, είδη υγιεινής, είδη συσκευασίας (κονσερβοποιίας), ενδύματα, είδη προσωπικής χρήσεως και συνήθως μικρού μεγέθους (π.χ. οπτικά) κ.α.
2. Εξοπλισμός όπως φορητά εργαλεία (αξίνες, σφυριά κ.α.), στρατιωτικός εξοπλισμός (κράνη, εξαρτήσεις κ.α.).

Η φύση των αντικειμένων αυτών και η λειτουργία τους αποτελεί το κύριο πρόβλημα συντήρησης, καθώς και το γεγονός του αναλώσιμου χαρακτήρα τους που καθιστά δύσκολη την ύπαρξη τέτοιων αντικειμένων σε καλή κατάσταση. Η μαζική τους παραγωγή, συνέβαλε στην εξίσου μαζική εξαφάνισή και καταστροφή τους σε συνδυασμό και με την «ταπεινή» τους ιστορική αξία, χωρίς να λείπουν και οι εξαιρέσεις. Σε ορισμένες περιπτώσεις ενέχει και το θέμα της λειτουργίας τους, καθώς και η πρώτη ύλη κατασκευής (πλαστικές ύλες, βακελίτης, βινύλιο, ελαστικά, πολυμερή κ.α.) ορισμένων από αυτά, που έχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις προστασίας από τη διάβρωση.

Εκτός από τις μουσειακές συλλογές στις οποίες απαντώνται συνήθως τα απλά αντικείμενα, ένα σημαντικό μέρος τους ανήκει σε ιδιώτες συλλέκτες, ένας κύκλος στον οποίο επικρατεί η άποψη διατήρησης των αντικειμένων σε κατάσταση όσο το δυνατόν πλησιέστερη στην αρχική μορφή. Πολλές φορές όμως μια τέτοια μέθοδος αποκατάστασης έρχεται σε αντίθεση με την αυθεντικότητα του αντικειμένου και την ιστορική του πορεία.

2.3.5 *Προβλήματα αντικειμένων 20^{ου}-21^{ου} αιώνα.*

Η κατηγορία αυτή αφορά αντικείμενα βιομηχανικής παραγωγής που η κύρια ιδιαιτερότητά τους εστιάζεται στην εξειδικευμένη ή διαφορετική φύση και χρήση τους. Αποτελούν κατακτήσεις του σύγχρονου βιομηχανικού πολιτισμού και πρόκειται για εντελώς πρωτοποριακές κατασκευές που η δημιουργία τους υπήρξε στενά συνδεδεμένη με την εξέλιξη της βιομηχανίας και της επιστήμης.

Όσον αφορά στη φύση των αντικειμένων αυτών, έχουν αφενός ξεπεράσει τα όρια της δομής ενός μηχανικού αντικειμένου και έχουν αποκτήσει εξαιρετικά πολύπλοκη σύνθεση η οποία έχει επιτευχθεί αυστηρά με βιομηχανικές μεθόδους, όπως οι επεξεργαστές των ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Τα υλικά κατασκευής των αντικειμένων αυτών, έχουν βάση ύλες και κράματα που προσέφερε η υψηλή τεχνολογική εξέλιξη με βέλτιστες εξειδικευμένες ιδιότητες, όπως οι χρησιμοποιούμενες ύλες στον τομέα της αεροδιαστημικής.

Το γεγονός όμως της χρήσης αυτών των πρωτοποριακών υλικών, άγνωστων στον άνθρωπο έως τα μέσα του 20^{ου} αιώνα, αποτελεί τη μεγαλύτερη πρόκληση στη συντήρηση των αντικειμένων αυτών, παρόλο που θα πρέπει να σημειωθεί ότι πολλά από τα νέα αυτά υλικά, έχουν αξιοσημείωτη αντοχή στη φθορά του χρόνου.

Είναι επίσης γεγονός ότι η ανάπτυξη της ψηφιακής τεχνολογίας στον τομέα απεικόνισης (εικονική πραγματικότητα κ.α.) έχει φτάσει σε τέτοιο επίπεδο, που εμφανίζεται ο κίνδυνος καταδυνάστευσης συλλογών τέτοιου είδους και του παραγκωνισμού των αντικειμένων από ψηφιακές επιδείξεις λειτουργίας, των οποίων η αποτελεσματικότητα ως αποκλειστικό μέσον ανασύνθεσης παλιών διεργασιών, αμφισβητείται τόσο από πλευράς αυθεντικότητας στην τεκμηρίωση, όσο και στον εκπαιδευτικό τους ρόλο.⁸⁷

Εξίσου δύσκολο είναι να βρεθεί το αντικείμενο μελέτης των μελλοντικών ερευνητών και το αν οι συντηρητές μπορούν να κάνουν κάτι για αυτά τα αντικείμενα. Κάποιες ενδείξεις δίνει η διατήρηση των πρώτων υπολογιστών που ανήκουν σε μουσεία. Κάποιοι έχουν αποκατασταθεί στην πλήρη λειτουργική μορφή τους και άλλοι αποτελούν στατικά εκθέματα. Οι συντηρητές δουλεύουν μαζί με κατάλληλους τεχνικούς και σχεδιαστές των αντικειμένων αυτών, αλλά ο ρόλος τους συνεχώς επανακαθορίζεται.⁸⁸

Όλα αυτά συντείνουν σε μια διαφορετική προσέγγιση της έννοιας της συλλογής η οποία δεν αρκείται πλέον στην τυχαία ανακάλυψη αντικειμένων και στοιχείων του παρελθόντος, αλλά προνοεί για τη μελλοντική έρευνα και συλλέγει νέα αντικείμενα για τεκμηρίωση και αποθήκευση. Φυσικά αυτό ευνοεί τη δημιουργία προβληματισμού για το ρόλο της διαδικασίας συντήρησης υλικού αυτού του είδους.

Βιβλιογραφικές παραπομπές

³⁷ Τα στοιχεία σχετικά με την εξέλιξη των βιομηχανικών τοπίων, αντλήθηκαν από το βιβλίο του Pinard, Jacques, (1992), Η Βιομηχανική Αρχαιολογία, Εκδόσεις ETBA, Αθήνα 1992, σ 15-29.

³⁸ Ο Pinard, Jacques, (1992), αναφέρει: «Οι ευγενείς, που ήταν οι δημιουργοί και ιδιοκτήτες αυτών των νέας μορφής επιχειρήσεων, εκτός από το εισόδημα που θα τους προσέφερε η επιχείρηση, στόχευαν και στο πλεονέκτημα που θα τους προσέφεραν οι σχέσεις με την Αυλή, με σκοπό την απόσπαση προνομίων, όπως το προνόμιο του τίτλου της Βασιλικής Μανιφακτούρας, του μονοπωλίου παραγωγής ενός προϊόντος». Επίσης ο όρος Εργοστάσιο, αποδίδεται στο κείμενο ως Μανιφακτούρα, αδόκιμος όρος που δε προτιμήσαμε για την παρούσα έκθεση.

³⁹ Pinard, Jacques, (1992), Η Βιομηχανική Αρχαιολογία..., σ. 30-35, σχετικά με το βιομηχανικό εξοπλισμό.

TP⁴⁰ Pinard, Jacques, (1992), Η Βιομηχανική Αρχαιολογία..., σ. 46-52, σχετικά με τα έντυπα και πάσης φύσεως αρχαιακού υλικού.

TP⁴¹ Nisser Marie, (1978), Industrial monuments in Sweden conservation, documentation and research, In: The industrial heritage in Scandinavia. The third international conference on the conservation of industrial monuments, Sweden 30 May - 5 June 1978, Transactions 2, Scandinavian reports, Nordiska museet, Stockholm 1978, Pp. 73.

⁴² Cossons Neil, (1974), The conservation of industrial monuments, Museums journal, Vol.74, No.2, Pp. 62.

TP⁴³ Λαζαρίδη Γ. Παντελή, (1977), Βιομηχανική επανάσταση, Η δυναμική των αλλαγών, Εκδόσεις Α. Λιβάνης, Νέα σύνορα, 1977, σ. 28.

⁴⁴ Στεργιώτης Κίμων Πέτρου, (1986), Αγροτική και βιομηχανική ανάπτυξη, Η διεθνής και η ελληνική εμπειρία, Τόμος Α, Εκδόσεις Σμπιλιας, Το οικονομικό, Αθήνα 1986, σ. 49.

TP⁴⁵ Στεργιώτης Κίμων Πέτρου, (1986), Αγροτική και βιομηχανική ανάπτυξη..., σ. 97 & 213.

⁴⁶ Στεργιώτης Κίμων Πέτρου, (1986), Αγροτική και βιομηχανική ανάπτυξη..., σ. 49.

⁴⁷ Λαζαρίδη Γ. Παντελή, (1977), Βιομηχανική επανάσταση...,σ. 30.

⁴⁸ Λαζαρίδη Γ. Παντελή, (1977), Βιομηχανική επανάσταση...,σ. 35.

⁴⁹ Λαζαρίδη Γ. Παντελή, (1977), Βιομηχανική επανάσταση...,σ.38.

⁵⁰ Stratton Michael (1990), The recording and conservation of twentieth century industry, In: Conservation of the Industrial Heritage, Austria 6th-12th September 1987Industrial Heritage, Austria, TICCIH 1987, Transactions 2, conference papers and results, (Eds: Georgeacopol-Winischer Ute, Swittalek Peter, Wehdorn Manfred), Vienna: International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage, Austria, Bundesdenkmalamt, 1990, Pp. 222-224.

⁵¹ Shimizu Shin'ichi, (1998), Protection of industrial constructions in Japan, In: Conservation of industrial collections: 22nd international symposium of cultural properties, Tokyo, November 4-6, 1998, National Research Institute of Cultural Properties, Tokyo 1998, Pp. 48.

TP⁵² Stratton Michael (1990), The recording and conservation ..., Pp. 223.

TP⁵³ Björkenstam Nils, (1985), The Swedish iron industry and its industrial heritage, In: Ironworks and iron monuments: study, conservation and adaptive use. Etude conservation et reutilisation de forges et monuments en fer, Symposium Ironbridge, 23-25 October 1984, ICCROM, Rome 1985, Pp. 47.

⁵⁴ Nisser Marie, (1978), Industrial monuments in Sweden..., Pp. 73.

⁵⁵ Nisser Marie, (1978), Industrial monuments in Sweden..., Pp. 75.

- ⁵⁶ Björkenstam Nils, (1985), The Swedish iron industry..., Pp. 48.
- ⁵⁷ Devine Mary, (1995), The development of an industrial conservation philosophy: Parks Canada, National Capital Region, IIC-CG Bulletin, Vol.20, No.3, Pp. 6 και Corporate Author, (1991), Recommendations of the large..., Pp. 7, σχετικά με την έλλειψη τεκμηρίωσης της βιομηχανικής κληρονομιάς.
- ⁵⁸ Alfrey J., Putnam T., (1992), Η βιομηχανική κληρονομιά, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα 1992, σ. 40, σχετικά με τη διατήρηση των δεξαμενών γκαζιού της Βιέννης. Ορατό παράδειγμα αποτελούν επίσης τα αεροφυλάκια στο Εργοστάσιο Φωταερίου στην οδό Πειραιώς (Τεχνόπολις, Γκάζι).
- ⁵⁹ Vogel Robert M., (1985), Casting about and forging ahead: the preservation and restoration of historic iron-working sites in the United States, In: Ironworks and iron monuments: study, conservation and adaptive use. Etude conservation et reutilisation de forges et monuments en fer, Symposium Ironbridge, 23-25 October 1984, ICCROM, Rome 1985, Pp. 259.
- ⁶⁰ Slotta, Rainer, (1990), Preservation of the mining heritage. The example of the Federal Republic of Germany, A future for our past, No.3, Pp.8-12.
- ⁶¹ Vogel Robert M., (1985), Casting about ..., Pp. 266-267.
- ⁶² Nisser Marie, (1978), Industrial monuments in Sweden..., Pp. 74.
- ⁶³ Björkenstam Nils, (1985), The Swedish iron industry..., Pp. 46-47, Vogel Robert M., (1985), Casting about ..., Pp. 252 και Nisser Marie, (1978), Industrial monuments in Sweden..., Pp. 73.
- ⁶⁴ Devine Mary, (1998), The acquisition, management, and conservation of industrial objects at Parks Canada, Journal of the Canadian P Association canadienne pour la conservation et la restoration, Vol.23, Pp. 3-4, και Nisser Marie, (1978), Industrial monuments in Sweden..., Pp. 74.
- ⁶⁵ Vogel Robert M., (1985), Casting about ..., Pp. 252.
- ⁶⁶ Vogel Robert M., (1985), Casting about ..., Pp. 261-262.
- ⁶⁷ Nisser Marie, (1978), Industrial monuments in Sweden..., Pp. 77.
- ⁶⁸ Devine Mary, (1995), The development of an industrial..., Pp. 8.
- ⁶⁹ Wallis Geoffrey, (1988), Conservation ethnics & management within a private company, *Conservation today: papers presented at the L... Victoria, London: United Kingdom Institute of Conservation*, Pp. 10.
- ⁷⁰ Crossley David W. (1985), The conservation of monuments connected with the iron and steel industry in the Sheffield region, In: Ironworks and iron monuments: study, conservation and adaptive use. Etude conservation et reutilisation de forges et monuments en fer, Symposium Ironbridge, 23-25 October 1984, ICCROM, Rome 1985, Pp. 12.
- ⁷¹ Slotta, Rainer, (1990), Preservation of the mining..., Pp. 9.
- ⁷² Rietbergen W.L.F., (1989), Conservation and use of industrial monuments in the Netherlands, Icomos information, No.4, Pp. 10.
- ⁷³ Slotta, Rainer, (1990), Preservation of the mining..., Pp. 9.
- ⁷⁴ Cossons Neil, (1974), The conservation..., Pp. 66.
- ⁷⁵ Stratton Michael (1990), The recording and conservation ..., Pp. 222.
- ⁷⁶ Devine Mary, (1998), The acquisition..., Pp. 3-4, και Nisser Marie, (1978), Industrial monuments in Sweden..., Pp. 74.
- ⁷⁷ Stratton Michael (1990), The recording and conservation ..., Pp. 222.
- ⁷⁸ Newey Hazel, (2000), Conservation and the preservation of scientific and industrial collections, In: Tradition and innovation: advances Melbourne congress, 10-14 October 2000, IIC, London 2000, Pp.137.
- ⁷⁹ Robbins, Michael, (1982), What must we keep? the Rolt memorial lecture, Industrial archaeology review, Vol.6, No.2, Pp. 86.
- ⁸⁰ Robbins, Michael, (1982), What must we keep?..., Pp. 85-86.
- ⁸¹ Newey Hazel, (2000), Conservation ..., Pp. 137.
- ⁸² Newey Hazel, (2000), Conservation ..., Pp. 139.
- ⁸³ Robbins, Michael, (1982), What must we keep?..., Pp. 85.
- ⁸⁴ Αδάμη Μάρω, σύμβουλος έρευνας στο βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα... σ. 52.
- ⁸⁵ Newey Hazel, (2000), Conservation ..., Pp. 137.
- ⁸⁶ Newey Hazel, (2000), Conservation ..., Pp. 137.
- ⁸⁷ Newey Hazel, (2000), Conservation ..., Pp. 139.
- ⁸⁸ Newey Hazel, (2000), Conservation ..., Pp. 139.



Κεφάλαιο Τρίτο

Προτάσεις για τη διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς

3.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο που ακολουθεί θα παρατεθούν προτάσεις στα προβλήματα της διατήρησης της βιομηχανικής κληρονομιάς, όπως αυτές προτείνονται μέσα από τη διεθνή βιβλιογραφία. Δεν είναι, κατ' ανάγκη, συμβατές μεταξύ τους. Σε πολλά ζητήματα, όπως θα φανεί, οι απόψεις δίστανται, αφού η συντήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς αναζητά ακόμη κατεύθυνση και δεν έχει αναπτύξει μια γενικά αποδεκτή φιλοσοφία. Ωστόσο, μπορεί κανείς να διακρίνει, με το πέρασμα των χρόνων, την τάση για σταδιακή διαμόρφωση ενός βασικού πλαισίου κανόνων και την διάθεση να προσαρμοστεί η νοοτροπία στις ανάγκες που συνεχώς εμφανίζονται. Μέσα από τη διεθνή εμπειρία, θα πρέπει να αναρωτηθούμε για το ποια είναι τα καθήκοντα του συντηρητή και των υπόλοιπων φορέων διατήρησης και ποια είναι τα πλαίσια συνεργασίας τα οποία θα πρέπει να δημιουργηθούν, ώστε να διασφαλιστεί το μέλλον του βιομηχανικού παρελθόντος.

3.2 Η ανάγκη για τεκμηρίωση

Η απογραφή και τεκμηρίωση των καταλοίπων της βιομηχανικής κληρονομιάς είναι το πρώτο βήμα για την διατήρηση αυτών. Η σωστή τεκμηρίωση είναι αυτή που θα οδηγήσει στη διαμόρφωση μιας ορθολογικής βάσης κριτηρίων για την επιλογή και διάσωση των υπολειμμάτων βιομηχανικών και τεχνολογικών δραστηριοτήτων του παρελθόντος, ενώ η απουσία της κατά το παρελθόν ήταν υπαίτια για την αδυναμία δημιουργίας του απαραίτητου γενικού πλαισίου και, κατ' επέκταση, για την απώλεια πολύτιμου υλικού και πληροφοριών. Έτσι, δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις που η εγκατάλειψη αυτή και η καθυστέρηση στη λήψη αποφάσεων είχαν σαν αποτέλεσμα ανεπανόρθωτες καταστροφές σε μοναδικό εξοπλισμό, βανδαλισμούς βιομηχανικών κτιρίων ιστορικής σημασίας, μέχρι και πυρκαγιές, ηθελημένες ή όχι..

Η απογραφή και η τεκμηρίωση έγκειται κυρίως στην συγκέντρωση πληροφοριών, μέσα από λεπτομερή έρευνα, για τα βιομηχανικά κατάλοιπα. Όπως είναι φυσικό, από όλα τα τοπία, τον εξοπλισμό και τα βιομηχανικά αντικείμενα που θα καταγραφούν, ένας πολύ μικρός αριθμός θα περάσει στο στάδιο της διατήρησης. Σαν αποτέλεσμα της έρευνας αυτής θα προκύψει, είτε κριθεί σκόπιμη η λήψη μέτρων για την προστασία είτε όχι, μία ιστορική μελέτη που θα περιγράφει την αυθεντική εικόνα λειτουργίας του βιομηχανικού τοπίου, τον ιστορικό, κοινωνικό και οικονομικό του ρόλο, παράλληλα με μια τεκμηρίωση της τρέχουσας κατάστασης διατήρησης. Είναι, επομένως, προφανής η αναγκαιότητα ενός προγράμματος καταγραφής που να στοχεύει στην ερμηνεία και όχι να περιορίζεται στο στενό θεματικό πλαίσιο του καθορισμού μιας πολιτικής σχεδιασμού.⁸⁹

Μια ολοκληρωμένη έρευνα και απογραφή πρέπει να εξασφαλίσει την καταγραφή όλων των σημαντικών ευρημάτων που περιέχουν τα τοπία, το μέγεθός τους και τους τύπους των κατασκευών, καθώς και αρχαιολογικά κατάλοιπα και πιθανά εσωτερικά στοιχεία που τα συνοδεύουν, που μπορεί να είναι είτε εξοπλισμός είτε αντικείμενα που περιέχουν πληροφορίες για τις συνθήκες εργασίας. Απαιτείται επίσης η καταγραφή κάθε διαδικασίας ή συστήματος που σχετίζεται με την βιομηχανική παραγωγή, όπως π.χ. τα συστήματα επικοινωνίας.⁹⁰

Στόχος της απογραφής των βιομηχανικών μνημείων είναι, εκτός από την ιστορική τεκμηρίωση, η συλλογή όλων των απαραίτητων πληροφοριών που χρειάζονται για να ενταχθούν αυτοί στην κατηγορία της βιομηχανικής κληρονομιάς που κρίνεται σκόπιμο να διατηρηθεί, εάν η ιστορική τους αξία εγγυάται κάτι τέτοιο. Τελικός σκοπός, είτε τα αντικείμενα της μελέτης διατηρηθούν είτε όχι, είναι η δημιουργία μιας τράπεζας δεδομένων στην οποία θα έχουν πρόσβαση τα μουσεία, οι μελετητές

και οι υπόλοιποι ενδιαφερόμενοι φορείς, και η οποία θα χρησιμεύσει σαν βάση για να ληφθούν αποφάσεις για την διαχείριση των μνημείων

Το κάθε πρόγραμμα καταγραφής και τεκμηρίωσης επιλέγει, τελικά, την μέθοδο που θεωρεί κατάλληλη για την συλλογή και καταχώρηση των πληροφοριών. Η πλειοψηφία των μεθόδων περιλαμβάνει κάποια μορφή κειμένου που περιγράφει τον χώρο, τα κτίρια, τον εξοπλισμό, τα αντικείμενα, την θέση, αναλύει την ιστορία, αναφέρει τις πηγές και συνοδεύεται από εικονογραφικό υλικό, όπως φωτογραφικό και σχέδια αποτυπώσεων και μετρήσεων. Για την επιλογή της κατάλληλης τεχνικής και ύφους πρέπει να ξεπεραστούν αρκετά προβλήματα που συνήθως παρουσιάζει ένα τέτοιο πόνημα.

Η διαδικασία της απογραφής διακρίνεται σε δύο στάδια, μάλλον, παρά τύπους. Το πρώτο αφορά στην απογραφή των βιομηχανικών τοπίων και συγκροτημάτων (μακροαπογραφή) και το δεύτερο αφορά στην απογραφή του εξοπλισμού και των σχετικών αντικειμένων (μικροαπογραφή), που είτε περιλαμβάνονται στο τοπίο είτε βρίσκονται μεμονωμένα ή σε συλλογές.⁹¹ Οι αντικειμενικοί στόχοι, η ένταση και άλλα χαρακτηριστικά των δυο αυτών τύπων απογραφής, θα εξαρτηθούν από το αν τα τοπία βρίσκονται ακόμα σε λειτουργία, από τις πιθανότητες να διατηρηθούν, από την ιστορική τους σημασία από την διαθεσιμότητα πηγών, αλλά και οικονομικών πόρων.

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, τα χαρακτηριστικά και οι προτεραιότητες του κάθε προγράμματος καταγραφής ποικίλουν και εξαρτώνται από διάφορες παραμέτρους. Το ιδανικό, για την εξασφάλιση της ακριβέστερης ερμηνείας και της ευρύτερης γνώσης, θα ήταν να ενσωματωθεί στην έρευνα το ευρύτερο δυνατό χρονολογικό, γεωγραφικό και θεματικό φάσμα. Στην πράξη όμως τα όρια αυτά περιορίζονται είτε λόγω του κόστους, είτε λόγω των επειγουσών απαιτήσεων του προγραμματισμού της διατήρησης, ή ακόμα και λόγω στενών διοικητικών δυνατοτήτων. Παρακάτω θα παρουσιαστούν εναλλακτικοί τρόποι για τον καθορισμό των χρονολογικών, γεωγραφικών και θεματικών ορίων στην περίπτωση που το αντικείμενο της καταγραφής είναι μία ή περισσότερες βιομηχανίες, είτε ένα συγκεκριμένο κτίριο ή χώρος, είτε μια συγκεκριμένη ζώνη ή τοπίο.

Η διεξαγωγή ορισμένων ερευνών οργανώθηκε θέτοντας ως πλαίσιο την βιομηχανική κληρονομιά μιας συγκεκριμένης περιοχής. Στις περιπτώσεις αυτές τα γεωγραφικά όρια καθορίζονται τόσο από τις δυνατότητες της διοίκησης όσο και από την ιστορική μορφολογία. Εφόσον οι πρώτες είναι συγκεκριμένες, είναι προφανές ότι όσο ευρύτερη είναι η γεωγραφική περιοχή τόσο πιο επιλεκτική αναγκάζεται να γίνει η διαδικασία της καταγραφής. Επομένως, ανάλογα με την κλίμακα της περιοχής που ερευνάται πρέπει να υιοθετηθούν και διαφορετικές προσεγγίσεις όπως θα παρουσιαστεί μέσα από το ακόλουθο παράδειγμα.

Η πολιτεία του Κονέκτικατ ανέθεσε στον M.Roth την καταγραφή κτιρίων στο σύνολο της πολιτείας και την αναλυτικότερη καταγραφή κτιρίων στην κλίμακα της πόλης του Κονέκτικατ⁹². Για την πραγματοποίηση της πρώτης η μεγάλη έκταση θα περιόριζε την ανάλυση. Έτσι, συγκέντρωσε κατ'αρχάς όσο ήταν δυνατόν περισσότερες πληροφορίες προκειμένου να διαμορφώσει ένα πλαίσιο, με βάση το οποίο θα επέλεγε ένα αντιπροσωπευτικό δειγματολόγιο, το οποίο θα μελετούσε πιο λεπτομερώς και το οποίο θα χρησίμευε ως πλαίσιο αξιολόγησης και άλλων παραδειγμάτων. Τα αποτελέσματα αυτής την καταγραφής αποδείχθηκαν χρήσιμα για τους υπεύθυνους του σχεδιασμού, που προσπαθούν να μετρήσουν την αξία των συγκεκριμένων χώρων και κτιρίων σύμφωνα με την σπανιότητα και το κατά πόσο είναι αντιπροσωπευτικά. Αντίθετα λίγο χρήσιμα αποδείχθηκαν για τους ιστορικούς αφού δεν προσέφεραν περισσότερες πληροφορίες για τη διαμόρφωση της

βιομηχανικής οικονομίας, της κουλτούρας και του βιομηχανικού τοπίου στο σύνολό του.

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε για την βιομηχανική κληρονομιά της πόλης του Κονέκτικατ ήταν πολύ πιο εντατική και αναλυτικότερη. Εντοπίστηκε κάθε χώρος στον οποίο αναπτύχθηκε κάποια μορφή βιομηχανικής παραγωγής. Έτσι, τα αποτελέσματα προάγουν σημαντικά την κατανόηση της ιστορίας της γεωγραφικής περιοχής, αποκαλύπτοντας συσχετισμούς μεταξύ των βιομηχανικών τοπίων, αποτυπώνοντας την οργάνωση μιας βιομηχανικής κοινωνίας στην μικροκλίμακα και τον αντίκτυπο της εκβιομηχάνισης στο φυσικό περιβάλλον. Μια τόσο αναλυτική έρευνα παρέχει πολύ περισσότερες πληροφορίες από αυτές που χρειάζονται για την λήψη αποφάσεων για την διαχείριση της κληρονομιάς αυτής και έχει μεγαλύτερη αξία για τους ιστορικούς.

Τα δύο αυτά είδη καταγραφής που παρουσιάστηκαν οργανώθηκαν εξ αρχής ως έρευνες βιομηχανικών κτιρίων. Άλλες καταγραφές εξετάζουν τα κτίρια και τους χώρους που συνδέονται με συγκεκριμένες βιομηχανίες ή με τα ίχνη ενός βιομηχανικού τοπίου ως σύνολο, ενώ άλλες δεν έχουν διαφοροποιήσει το βιομηχανικό κτίριο από οποιοδήποτε άλλο. Ένα παράδειγμα αυτής της τελευταίας κατηγορίας είναι το μητρώο αρχιτεκτονημάτων κατασκευασμένων μετά το 1850, που συγκροτήθηκε με εντολή της Ολλανδικής κυβέρνησης, ώστε να χρησιμεύσει ως βάση για την αναθεώρηση του σχεδιασμού διάσωσης, και στο οποίο δεν γίνεται καμία διάκριση μεταξύ βιομηχανικών και άλλων κτιρίων.⁹³ Τέτοιου είδους καταγραφές παρουσιάζουν κάποια πλεονεκτήματα. Η συνολική καταγραφή δεν προϋποθέτει τον καθορισμό αυστηρών κριτηρίων επιλογής, αφήνοντας το περιθώριο να συμπεριληφθούν σε αυτή κατασκευές που δεν σχεδιάστηκαν για βιομηχανικές δραστηριότητες, αλλά ωστόσο χρησιμοποιήθηκαν για αυτές. Επιπλέον, μπορεί να ταυτίσει κτίρια που η βιομηχανική τους χρήση δεν έχει αφήσει ορατά ίχνη, να εντάξει στο πλαίσιο της κτίσματα προβιομηχανικών δραστηριοτήτων, καθώς και άλλους χώρους και κατασκευές που μπορούν να συσχετιστούν με τις αλληλένδετες βιομηχανίες, τα δίκτυα μεταφορών, τους οικισμούς και την κοινότητα. Παρέχει, επομένως, αυτή η σφαιρική προσέγγιση την δυνατότητα να εξεταστούν τα βιομηχανικά κτίρια μέσα στον χώρο τους και στο κοινωνικο-οικονομικό τους πλαίσιο, να εντοπιστούν οι σχέσεις μεταξύ βιομηχανικής και μη βιομηχανικής οικονομίας καθώς και η γένεση και πορεία της εκβιομηχάνισης.

Ωστόσο αυτή η μέθοδος καταγραφής ενέχει τον κίνδυνο να μην εξασφαλίζει την συνεργασία ειδικοτήτων ευρέος φάσματος και τότε όλα αυτά τα στοιχεία ενδέχεται να μην προσδιοριστούν, ούτε να κατανοηθούν σωστά. Ακόμα και αν οι πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν έχουν κάποια αξία για τον ιστορικό, συχνά δεν αποδεικνύονται ικανές από μόνες τους να διευκολύνουν την λήψη αποφάσεων για τον σχεδιασμό διάσωσης. Για τις ανάγκες του σχεδιασμού απαιτείται περισσότερη γνώση για ιδιαίτερους τύπους κτιρίων ώστε να γίνει η απαραίτητη συγκριτική αξιολόγηση. Για το λόγο αυτό κάποιες έρευνες επιλέγουν να εστιάσουν το ενδιαφέρον τους σε τοπία συγκεκριμένων βιομηχανιών, όπως το πρόγραμμα απογραφής για μνημεία στα πλαίσια της αρχαιολογίας των ορυχείων που εφαρμόζεται, εδώ και αρκετές δεκαετίες, στην Γερμανία με την συνεργασία μουσείων, κυρίως με την συμβολή του German Mining Museum του Bochum.⁹⁴ Άλλες μελέτες καταγραφής εστιάζουν ακόμα και σε ειδικούς τύπους κτιρίων, όπως η έρευνα για τα κλωστήρια του Yorkshire, που πραγματοποίησε η Βασιλική Επιτροπή Ιστορικών Μνημείων της Μ. Βρετανίας.⁹⁵ Με αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται, πράγματι, η κατάλληλη συγκριτική αξιολόγηση κατά τη λήψη αποφάσεων για την διατήρηση, αλλά είναι σημαντική η ύπαρξη μιας συμπληρωματικής μελέτης που θα εξετάζει το τοπικό πλαίσιο της βιομηχανίας και θα

ευνοήσει αναλυτικότερες διερευνήσεις που αποσκοπούν να συνεισφέρουν στην κατανόηση ενός συγκεκριμένου τοπίου. Ακόμα και στην περίπτωση που κάτι τέτοιο δεν είναι εφικτό, ουσιώδες είναι να υπάρχει επίγνωση αυτού που η έρευνα μπορεί να παραλείπει. Ωστόσο, στο παράδειγμα της Γερμανίας που αναφέρθηκε προηγουμένως η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο των τεχνολογικών μνημείων σχετικών με την αρχαιολογία των ορυχείων, είναι μια συστηματική μελέτη όλων των πηγών της ιστορίας των ορυχείων του τόπου από τους προϊστορικούς χρόνους μέχρι το παρόν. Σκοπός της δεν είναι μόνον η συλλογή πληροφοριών που θα διευκολύνουν τον σχεδιασμό διάσωσης των μνημείων, αλλά και η κατανόηση της ιστορίας της βιομηχανικής ανάπτυξης, διερευνώντας τις επιδράσεις της στον πολιτισμό και το περιβάλλον, τον συσχετισμό της με τις οικονομικές και κοινωνικές συνθήκες, την τέχνη, τις φυσικές επιστήμες, το κλίμα και την οικολογία.⁹⁶

Η υπερβολική εστίαση σε ειδικά στοιχεία του βιομηχανικού συστήματος και περιβάλλοντος πρέπει να αποφεύγεται γιατί συχνά αποπροσανατολίζει την έρευνα και δεν δίνεται η αρμόζουσα προσοχή στις διασυνδέσεις τους, που είναι απαραίτητες για την σωστή ερμηνεία του τοπίου. Επιπλέον, για ευρύτερες βιομηχανικές ζώνες και μεγάλα συγκροτήματα, μια αναλυτική μέθοδος καταγραφής που θα εστιάζει στο κάθε στοιχείο ξεχωριστά ενδέχεται να αποβεί όχι μόνον αναποτελεσματική, αλλά και οικονομικά ασύμφορη. Καταλήγοντας, τονίζεται η σημασία μελέτης τριών ειδών δεσμών και συσχετισμών : αυτών μεταξύ των στοιχείων ενός βιομηχανικού τοπίου, που μόλις αναφέρθηκαν, των δεσμών που ενδέχεται να συνδέουν δυο μεμονωμένους τόπους, και τέλος αυτών μεταξύ βιομηχανικών τοπίων και αστικών χώρων που χτίστηκαν χάρη σε αυτούς.⁹⁷

Στην Αμερική, το πρόγραμμα America's Industrial Heritage Project (AIHP) ιδρύεται επίσημα, με στόχο την ερμηνεία και προστασία της βιομηχανικής κληρονομιάς της Αμερικής.⁹⁸ Επρόκειτο για μια προσπάθεια που είχε ξεκινήσει με πρωτοβουλία πολιτών και τώρα υποστηρίζει και υποστηρίζεται από το National Park Service, που επεδίωξε το σχηματισμό ενός δικτύου τοπίων που θα αναδεικνύουν την ιστορία της βαριάς βιομηχανίας, από τις απαρχές της μέχρι την παρακμή της. Κάποια από αυτά τα τοπία ήταν ήδη αναγνωρισμένα ως προς την ιστορική τους αξία. Αρχικά το πρόγραμμα εστίασε στην τεκμηρίωση των σημαντικών τοπίων, η οποία όμως δεν ήταν εύκολη τόσο λόγω της έλλειψης κεφαλαίου, όσο και γιατί σπάνια υπήρξε η πρόνοια να διατηρηθεί μαζί με το ίδιο το αντικείμενο και ένα γενικότερο πλαίσιο που το συνοδεύει και από το οποίο θα μπορούσε να αντλήσει ο ερευνητής τις πληροφορίες που ζητά. Όπως σε όλες τις περιπτώσεις, ομοίως και σ' αυτή κρίθηκε απαραίτητη η διεπιστημονική συνεργασία.

Χρήσιμες αποδείχθηκαν οι έρευνες που είχε πρόσφατα διεξάγει το πρόγραμμα Έρευνας Αμερικάνικων Ιστορικών Κτιρίων του National Park Service, αλλά όχι αρκετές για την αξιολόγηση της ιστορικής αξίας των τοπίων, ούτε απολύτως ικανοποιητικές για την ιστορική τεκμηρίωση. Εξάλλου, λόγω των περιορισμένων πηγών του, θα ήταν αδύνατο να εφαρμόσει μόνο του το έργο αυτό σε εθνική κλίμακα. Η συνεργασία τοπικών μουσείων, ιστορικών κοινοτήτων και επαγγελματικών οργανισμών κρίθηκε απαραίτητη, ενώ και κάποιοι εργαζόμενοι σε βιομηχανίες αποδεικνύεται ότι είναι συχνά σε θέση να γνωρίζουν επακριβώς πού βρίσκονται ιστορικής σημασίας μνημεία.

Στην περίπτωση που το βιομηχανικό συγκρότημα είναι ακόμα ενεργό, το AIHP πρέπει αρχικά να εξασφαλίσει την άδεια του ιδιοκτήτη προτού πραγματοποιήσει την απογραφή. Όπως αποδείχθηκε αυτό δεν ήταν πάντα εύκολο. Στη συνέχεια προτάθηκε η συλλογή τεκμηρίων όπως φωτογραφίες, βιντεοσκοπημένου και ηχογραφημένου υλικού καθώς και συνεντεύξεων προσωπικού που κατέχει θέσεις κλειδιά. Το

σημαντικό που τονίστηκε σε αυτή την προσπάθεια, είναι ότι για να είναι αντικειμενικό το αποτέλεσμα πρέπει να καταγραφεί το ζωντανό τμήμα του συγκροτήματος και των παραγωγικών διαδικασιών και όχι να δημιουργηθεί η εικόνα ενός ανενεργού τοπίου. Στις περιπτώσεις αυτές, το ΑΙΗΡ αποβλέπει, πέρα από τους αντικειμενικούς στόχους της απογραφής, και στην συνειδητοποίηση της ιστορικής αξίας του χώρου από τους ιδιοκτήτες και τους εργαζόμενους σε αυτόν.

Με τον τρόπο αυτό όταν καταστεί προφανές ότι το συγκρότημα ή τμήμα του αξίζει να προστατευθεί, οι ιδιοκτήτες θα είναι σε εγρήγορση ώστε να αποφευχθούν απώλειες που θα οφείλονταν σε απρονοησία. Είναι ανώφελο να περιμένει κανείς την τελευταία στιγμή, όταν ήδη η ιδιοκτησία αποφασίσει την κατεδάφιση, για να κινηθεί ώστε να την αποτρέψει. Αν ο εκάστοτε επιχειρηματίας γνωρίζει εκ των προτέρων την αξία των κατασκευών και του εξοπλισμού ως τμήματα της εθνικής βιομηχανικής κληρονομιάς υπάρχει πάντα η πιθανότητα να κάνει ο ίδιος κάποια προσπάθεια που θα βοηθήσει την διάσωσή τους. Αναδεικνύεται, επομένως, ο ρόλος της σωστής και επιμελούς απογραφής και τεκμηρίωσης στην πρόληψη της απώλειας και στην προστασία της βιομηχανικής κληρονομιάς.

Αλλά και στην περίπτωση του εγκαταλελειμμένου για κάποιο χρονικό διάστημα τοπίου κρίνεται σημαντική η δημιουργία ενός αρχείου, φωτογραφικού και όχι μόνο, όπου θα αποτυπώνεται η παρούσα κατάσταση διατήρησης καθώς επίσης και η ανασύνθεση της εικόνας του πριν την εγκατάλειψη. Για να πραγματοποιηθεί το δεύτερο, σημαντική θα είναι η συμβολή της λήψης συνεντεύξεων από πρώην εργαζομένους καθώς και μιας ξενάγησης στο ίδιο το τοπίο με αυτούς, εάν υπάρχει αυτή η δυνατότητα. Εξακολουθεί, φυσικά, να είναι πρωτεύουσας σημασίας η διεξαγωγή ιστορικής έρευνας, που θα χρησιμεύσει και ως επαλήθευση των μαρτυριών αυτών, ενώ παράλληλα είναι απαραίτητη η τεκμηρίωση όλων των προηγούμενων χρήσεων του τοπίου καθώς και των μετατροπών που είχε κατά καιρούς υποστεί.

Στην περίπτωση του ΑΙΗΡ για την διεξαγωγή της απογραφής προτάθηκε αρχικά ο σχηματισμός μιας επιτροπής που θα περιελάμβανε αντιπροσώπους μουσείων, του National Park Service, ακαδημαϊκούς και επιστήμονες, αλλά και εκπροσώπους των βιομηχανιών και ερασιτέχνες που ασχολούνται με βιομηχανικές συλλογές και ενδεχομένως να έχουν αξιόπιστες γνώσεις για απειλούμενα τοπία. Εν συνεχεία επισημαίνεται η ανάγκη καθορισμού κριτηρίων με βάση τα οποία θα γίνει η επιλογή του εξοπλισμού και των αντικειμένων που θα καταγραφούν και θα διασωθούν. Πρέπει το υλικό που θα απογραφεί να κριθεί ως προς την εθνική ιστορική του αξία, να μην συγκαταλέγονται τοπία και εξοπλισμός με μικρή ιστορική σημασία, ώστε το διαθέσιμο κεφάλαιο να μπορεί να κατανεμηθεί ικανοποιητικά. Είναι απαραίτητη η διατήρηση της βιομηχανικής τεκμηρίωσης, που θα περιλαμβάνει διοικητικά και τεχνικά αρχεία, films, φωτογραφίες, με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται, κατά το δυνατό, η διάσωση αυτών, καθώς και η δημιουργία μιας ηλεκτρονικής τράπεζας δεδομένων, στην οποία θα έχει γρήγορη και εύκολη πρόσβαση κάθε ενδιαφερόμενος. Τέλος, τονίζεται από το πρόγραμμα ΑΙΗΡ η υποχρέωση άμεσης ειδοποίησης όλων των ενδιαφερομένων φορέων στην περίπτωση που κάποιο από τα τεκμηριωμένα βιομηχανικά μνημεία απειλείται ή καταστεί διαθέσιμο για προστασία.

Εκτός από τις Ηνωμένες Πολιτείες, σημαντικά βήματα στον τομέα της τεκμηρίωσης και καταγραφής της βιομηχανικής κληρονομιάς έχει σημειώσει η Σουηδία, όπου εφαρμόζονται δυο ειδών τύποι έρευνας, όπως και στο παράδειγμα της πολιτείας του Κονέκτικατ που παρουσιάστηκε προηγουμένως. Οι έρευνες που μελετούν το βιομηχανικό περιβάλλον σε συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές της χώρας ξεκίνησαν το 1977. Πρωταρχικός σκοπός αυτού του τύπου έρευνας είναι να

προμηθεύσει τις τοπικές αρχές με τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για τον σχεδιασμό της διατήρησης και αξιοποίησης των βιομηχανικών μνημείων. Απώτερος στόχος είναι να σχηματιστεί η εικόνα του φυσικού, κοινωνικού, οικονομικού περιβάλλοντος, όπου έλαβαν χώρα οι βιομηχανικές δραστηριότητες⁹⁹. Η άλλη κατηγορία αφορά στις έρευνες που διεξάγονται στα πλαίσια μιας συγκεκριμένης βιομηχανίας ή ενός συγκεκριμένου τύπου κτιρίου ή τοπίου. Και εδώ οι μελέτες αποσκοπούν στην διερεύνηση της ιστορίας του χώρου και στην επιλογή των τεχνουργημάτων που παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον, από την άποψη της βιομηχανικής συντήρησης. Οι περισσότερες από τις καταγραφές τέτοιου είδους ξεκίνησαν με πρωτοβουλία των ιδιωτικών εταιριών και έτσι κατάφεραν να ενθαρρύνουν κι άλλες επιχειρήσεις να κάνουν το ίδιο, ενώ αρκετές διεξήχθησαν από μουσεία με την συνεργασία συλλόγων εργαζομένων στην ίδια ή σε σχετικές βιομηχανίες. Εξέχουσας σημασίας απογραφές πραγματοποιήθηκαν για στρατιωτικά κτίρια και εγκαταστάσεις που περιλαμβάνουν σημαντικά μνημεία βιομηχανίας και συγκοινωνιών. Όλες αυτές οι εργασίες χρησίμευσαν για την μελλοντική διατήρηση τοπίων. Οι έρευνες στα πλαίσια της βιομηχανικής ιστορίας έχουν παράδοση στη Σουηδία ήδη από τον 18^ο αιώνα, και πλέον δίνουν ιδιαίτερη σημασία στις συνθήκες ζωής και εργασίας. Οι έρευνες αυτές που στοχεύουν στην διαλεύκανση της ανθρώπινης παρουσίας και δραστηριότητας πραγματοποιούνται τόσο με την συνεργασία εξειδικευμένων επιστημόνων, όσο και με την συμβολή αφηγήσεων από τους ίδιους τους εργαζόμενους. Παράλληλα, με ειδικά προγράμματα ενημερώνεται ο πληθυσμός για την βιομηχανική ιστορία του τόπου του.

Αυτό που υπογραμμίζεται συνεχώς σε κάθε πρόγραμμα τεκμηρίωσης και καταγραφής, όσο και αν δεν εφαρμόζεται πάντα στον απαιτούμενο βαθμό, είναι η αξία της διεπιστημονικής μελέτης. Ο βιομηχανικός αρχαιολόγος και ο αρχιτέκτονας έχουν τον πρώτο ρόλο στην αξιολόγηση κτιρίων και χώρων, αλλά η μελέτη των αρχαιολογικών, αρχιτεκτονικών και τεχνολογικών χαρακτηριστικών που συνθέτουν το κάθε τοπίο από τον κοινωνικό ιστορικό, τον οικονομικό ιστορικό, τον κοινωνιολόγο, μπορεί να φέρει στο φως διαστάσεις που δεν είναι πάντα ορατές και αποτελούν ζωτικό μέρος της ιστορίας του χώρου. Η συνεργασία με μηχανολόγους μπορεί επίσης να οδηγήσει στην ανάδειξη σημαντικών τεχνολογικών χαρακτηριστικών, κυρίως σε ότι αφορά στον εξοπλισμό που συνοδεύει το τοπίο. Η εκπόνηση της έρευνας σε όσο το δυνατόν περισσότερα επίπεδα ευνοεί την σωστή κατανόηση και ερμηνεία του τοπίου και των κτιρίων, και επομένως και τον καθορισμό της στρατηγικής διάσωσης σε κάθε περίπτωση.

Η απογραφή κάθε τοπίου πρέπει να συνοδεύεται από τον εντοπισμό, την περιγραφή της κατάστασης διατήρησης και των χαρακτηριστικών του εξοπλισμού και των αντικειμένων που περιέχεται σ' αυτό. Βέβαια, αν λάβουμε υπ' όψιν μας το μέγεθος ορισμένων βιομηχανικών τοπίων, συχνά το έργο αυτό μπορεί να είναι χρονοβόρο και εξαιρετικά κοπιαστικό. Για τον λόγο αυτό, η απογραφή εξοπλισμού, αν και είναι αναγκαία για την οργάνωση της διατήρησης αυτού, συνήθως προτιμάται να πραγματοποιείται εφόσον η ιστορική αξία του τοπίου έχει ήδη αναγνωριστεί, ενώ σε κάποια σημεία της μοιάζει με την καταγραφή που πραγματοποιείται στα μουσεία και θα πρέπει να γίνεται έτσι ώστε να την διευκολύνει και να συμβαδίζει με αυτήν.

Η επιλογή του εξοπλισμού που θα καταγραφεί, στην περίπτωση που αυτός περιέχεται σε τοπίο, θα εξαρτηθεί από τον καθορισμό των κριτηρίων που πρέπει να έχει προηγηθεί. Είναι σημαντική η καταγραφή των πληροφοριών που φέρει πιθανόν σε επιγραφή ή ταμπέλα το ίδιο το αντικείμενο, όπως ο κατασκευαστής του, το *serial number*, ημερομηνίες κ.α. Επίσης απαιτείται η επιμελής συσχέτιση, εφόσον υπάρχει, μεταξύ των ευρημάτων, η καταγραφή, αντιστοίχιση και συλλογή μηχανολογικών

σχεδίων, φωτογραφικού και αρχαιακού υλικού.¹⁰⁰ Η λεπτομερής γραφική αποτύπωση και οι μετρήσεις κάθε τμήματος του εξοπλισμού μπορεί να θεωρηθεί μη αναγκαία αφού ο χρόνος που απαιτεί μια τέτοια εργασία και το κόστος της είναι υπερβολικά σε σχέση με την χρησιμότητα των πληροφοριών που προσφέρει. Αν κάτι τέτοιο κριθεί απαραίτητο, μπορεί να γίνει πριν ξεκινήσουν οι εργασίες συντήρησης, με την δημιουργία του δελτίου συντήρησης του αντικειμένου. Αυτό, όμως, που σε κάθε περίπτωση είναι μείζονος σημασίας είναι η έρευνα και παρουσίαση των μετατροπών που πιθανότατα θα έχει υποστεί ο εξοπλισμός λόγω της συνεχούς εξέλιξης της τεχνολογίας.¹⁰¹

Για την τεκμηρίωση των συνθηκών εργασίας και επειδή το πιο σημαντικό ίσως κομμάτι της παραγωγής είναι η ανθρώπινη παρουσία, κρίνεται σκόπιμο να καταγραφούν και να διασωθούν, αν είναι δυνατόν, αντικείμενα όπως φόρμες εργασίας, ντουλάπια και άλλα προσωπικά αντικείμενα ή εγκαταστάσεις που χρησιμοποιήθηκαν από το εργατικό δυναμικό. Αυτού του είδους ο εξοπλισμός είναι ο πρώτος που θα χαθεί, εάν δεν υπάρξει η απαιτούμενη πρόνοια, όταν διακοπεί η λειτουργία ενός βιομηχανικού συγκροτήματος.¹⁰²

Τα παραπάνω, όμως, στην πραγματικότητα ισχύουν όταν το βιομηχανικό τοπίο ή κτίριο είναι ακόμα ενεργό ή αν με την λήξη της λειτουργίας του περιήλθε αμέσως στη δικαιοδοσία του φορέα που θα πραγματοποιήσει την απογραφή. Όταν ο χώρος είναι από καιρό εγκαταλελειμμένος ο μηχανικός του εξοπλισμός σπανίως διατηρείται. Είναι πιθανή η καταστροφή του, λόγω διάβρωσης, με το πέρασμα του χρόνου, αλλά συνήθως ο ανθρώπινος παράγοντας την επιταχύνει, σε ρυθμούς πολύ μεγαλύτερους από αυτούς που θα επέβαλε η φυσική του φθορά, με την αποσυναρμολόγηση των εξαρτημάτων του στα οποία θα θέσει σε νέες, συχνά άσχετες με την αρχική, χρήσεις. Έτσι, ενώ η βιομηχανική επανάσταση παρήγαγε πληθώρα τέτοιων αντικειμένων, τελικά πολύ λίγα ίχνη από αυτά της περιόδου 1850-1950 σώζονται σήμερα.¹⁰³ Επομένως η δυσκολίες της τεκμηρίωσης και καταγραφής εντείνονται με την αδυναμία εντοπισμού τους.

Στην Ιαπωνία, μέχρι πρόσφατα, δεν είχε υπάρξει οργανωμένη προσπάθεια καταγραφής και τεκμηρίωσης βιομηχανικού εξοπλισμού και αντικειμένων. Με απόφαση του Γραφείου Πολιτισμικών Υποθέσεων συγκροτήθηκε το 1996 επιτροπή με σκοπό τη μερική τροποποίηση καθορισμένων μέτρων για την πολιτιστική κληρονομιά, ώστε να καταπιαστούν με την καταγραφή και διατήρηση τεχνουργημάτων που ανήκουν στα πλαίσια της σύγχρονης επιστημονικής και βιομηχανικής τεχνολογίας.¹⁰⁴ Το 1997 ξεκίνησε η διεξαγωγή έρευνας σε όλη την χώρα της Ιαπωνίας για τον εντοπισμό βιομηχανικών αντικειμένων με την συνεργασία του Υπουργείου Πολιτισμού, του Εθνικού Μουσείου Επιστημών, τοπικών φορέων, επιχειρήσεων, επιστημόνων, ερευνητών και πανεπιστημίων. Σκοπός του προγράμματος είναι να αποφευχθεί ο διασκορπισμός και η απώλεια των αξιών προς διάσωση αντικειμένων, η καταγραφή της παρούσας κατάστασης διατήρησης αυτών και μακροπρόθεσμα ο σχεδιασμός διάσωσης και διαχείρισής τους. Η διάρκεια της έρευνας θα ήταν τα τρία χρόνια από το 1997 ως το 1999. το χρονικό πλαίσιο που ορίστηκε προς μελέτη ξεκινά από το 1853, όταν δυτική τεχνολογία και συστήματα εισήχθησαν στην Ιαπωνία, ως το 1955, μια δεκαετία, δηλαδή μετά το τέλος του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου. Η μεθοδολογία που επιλέχθηκε για την έρευνα ήταν η εξής:

Αρχικά εντοπίστηκαν οι θέσεις των ιστορικής αξίας βιομηχανικών αντικειμένων και εξοπλισμού μέσα από την μελέτη ήδη υπαρχόντων πηγών, αρχείων, κειμένων και ερευνών. Οι θέσεις αυτές ήταν, ουσιαστικά, δημόσια και ιδιωτικά μουσεία, συλλογές και παρόμοια ιδρύματα που είχαν στην κατοχή τους επιστημονικά, βιομηχανικά και τεχνολογικά αντικείμενα. Μετά τη δημιουργία μιας πλήρους λίστας με τις θέσεις

αυτές, ακολούθησε η επιλογή των αντικειμένων που κρίθηκε αναγκαίο να διασωθούν και να αξιοποιηθούν στο μέλλον. Η επιλογή έγινε με την συνεργασία ειδικών. Τα αντικείμενα αυτά χωρίστηκαν στις ακόλουθες κατηγορίες :

α) όργανα παρατήρησης και πειραμάτων, εξοπλισμός, δείγματα και αρχεία που σχετίζονται με την επιστημονική και τεχνολογική έρευνα.

β) μηχανές, προϊόντα, σχέδια, έντυπα και άλλα προϊόντα βιομηχανικής παραγωγής.

γ) έγγραφα και αρχεία που σχετίζονται με ανθρώπους που συνέβαλαν στις έρευνες και στην ανάπτυξη της επιστήμης, της τεχνολογίας, της βιομηχανίας.

Στη συνέχεια προτάθηκε η διεξοδική έρευνα των αντικειμένων που επελέγησαν με σκοπό να δημιουργηθεί, τελικά, με την συνεργασία του Εθνικού Μουσείου Επιστημών, μια βάση δεδομένων με τα αποτελέσματα της έρευνας, στην οποία θα μπορεί να έχει πρόσβαση ο κάθε ενδιαφερόμενος μέσω διαδικτύου, με την ελπίδα ότι αυτό θα λειτουργήσει ως κίνητρο για την ανάπτυξη του δημόσιου ενδιαφέροντος για την συντήρηση και αξιοποίηση της κληρονομιάς αυτής και θα εξασφαλιστεί, έτσι, η συνεργασία τόσο από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς και οργανισμούς όσο και από μεμονωμένα άτομα. Τα βιομηχανικά αντικείμενα και ο εξοπλισμός που δεν εντάσσονται σε κάποιο βιομηχανικό τοπίο, είτε γιατί αυτό δεν διασώθηκε, είτε γιατί τα αντικείμενα αυτά μεταφέρθηκαν σε άλλον χώρο από αυτό, ανήκουν κυρίως σε μουσεία ή συλλογές, δημόσιες ή ιδιωτικές και στα πλαίσια των συλλογών αυτών εντάσσεται η καταγραφή και τεκμηρίωσή τους, όπως θα αναλυθεί στη σχετική ενότητα.

Αξίζει να τονιστεί ο ρόλος της σωστής καταγραφής και ιστορικής τεκμηρίωσης, αφού όχι μόνο ευνοεί την διαμόρφωση των κριτηρίων για την επιλογή μνημείων που θα διασωθούν, και διευκολύνει τον σχεδιασμό της διατήρησης και αξιοποίησης αυτών, αλλά αποσκοπεί και στην ερμηνεία τους. Έτσι τα αποτελέσματα της έρευνας δεν θα είναι χρήσιμα μόνο για τους ιστορικούς, κοινωνιολόγους και άλλους ερευνητές, αλλά και για κάθε ενδιαφερόμενο, φέρνοντας με αυτόν τον τρόπο το ευρύ κοινό πιο κοντά σε αυτό που ονομάζουμε βιομηχανική κληρονομιά. Η αναγνώριση της αξίας της από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς, καθώς και από τις τοπικές κοινωνίες είναι από τα πιο σημαντικά βήματα για την προστασία και διατήρηση αυτής.

3.3 Οι αναγκαίες επιλογές

Ένας μεγάλος αριθμός βιομηχανικών μνημείων, εξοπλισμού, αντικειμένων βιομηχανικής χρήσης καθώς και προϊόντων βιομηχανικής παραγωγής περασμένων χρόνων έχει διατηρηθεί έως σήμερα για λόγους ιστορικούς, αισθητικούς ή συγκινησιακούς. Βιομηχανικά κτίρια με ιδιαίτερο αρχιτεκτονικό κάλλος ή που αποτελούν ορόσημο για τις τοπικές κοινωνίες, είτε λόγω της αισθητικής του αξίας είτε λόγω της συμβολής του στην ανάπτυξη της οικονομίας τους, μηχανήματα, ατμομηχανές, αυτοκίνητα που είτε θεωρήθηκαν κατά κάποιο τρόπο έργα τέχνης είτε θεωρήθηκε ότι ενσαρκώνουν ορισμένες αξίες όπως η ταχύτητα, η δύναμη, η επινοητικότητα, παραμέρισαν κάποια άλλα κατάλοιπα της βιομηχανικής ανάπτυξης που, αν και ταπεινότερα από την άποψη της αισθητικής και των υλικών κατασκευής τους, παρουσιάζουν πολύ μεγαλύτερο ενδιαφέρον για την ιστορία των επιστημών και των τεχνικών.

Είναι γεγονός ότι τόσο το μέγεθος των βιομηχανικών τοπίων, κτιρίων και του ογκώδους εξοπλισμού, όσο και η ποσότητα των καταλοίπων αυτών και του μικροεξοπλισμού και των προϊόντων βιομηχανικής παραγωγής δεν επιτρέπουν την διάσωσή τους ανεξαιρέτως, αφού κάτι τέτοιο θα προσέκρουε σε πολλές δυσκολίες οικονομικές και τεχνικές. Είναι αναγκαίο, λοιπόν, να γίνουν επιλογές με βάση, όμως, ορθολογικά και αντικειμενικά κριτήρια.

Η σπανιότητα και η ιδιαιτερότητα κάποιων καταλοίπων του βιομηχανικού πολιτισμού προκαλεί σίγουρα το ενδιαφέρον. Ωστόσο η σχετική αξία που τους προσδίδουν τα χαρακτηριστικά αυτά επισκιάζεται από τις αμφιβολίες για την αξία τους ως μαρτυριών. Αύτη η αξία πρέπει να αναζητηθεί στο τι αντιπροσωπεύουν ως μνημεία.¹⁰⁵

3.3.1 Η επιλογή βιομηχανικών τοπίων και κτιρίων

Συχνά ο χωροταξικός σχεδιασμός επηρέασε την διαμόρφωση ιδεών σχετικά την διάσωση βιομηχανικών μνημείων. Στη Μ. Βρετανία η διατήρηση αυτών των κτιρίων, χώρων και τοπίων εντάχθηκε στα πλαίσια του αστικού και περιαστικού σχεδιασμού. Οι ιδέες περί τάξης και εμφάνισης οδήγησαν σε μια καθαρά αισθητική άποψη για την διατήρηση. Τα προς διατήρηση κτίρια επιλέχθηκαν με βάση τα οπτικά τους χαρακτηριστικά, ενώ το ακέραιο της επιβίωσης υπήρξε βασικό κριτήριο αξιολόγησης, όπως και η ηλικία τους, αφού μόλις τα τελευταία χρόνια άρχισε να δίδεται προσοχή σε κτίρια που χρονολογούνται μετά το 1850. Τα αισθητικά κριτήρια παραμέρισαν σε σημαντικό βαθμό τα ιστορικά.

Στη Μ. Βρετανία τα αρχικά κριτήρια διατήρησης αφορούσαν κατασκευές διάσημων μηχανικών, κτίρια που αντιπροσώπευαν τεχνολογικές καινοτομίες και δεξιότητες ή αυτά που στέγαζαν σημαντικές παραγωγικές διαδικασίες. Η ίδια προκατάληψη χαρακτήριζε και τις ερμηνείες του ιστορικού ενδιαφέροντος στην Ολλανδία, όπου η σημασία της ιστορίας της τεχνολογίας δεν αναγνωριζόταν ως λόγος για την διάσωση ενός μνημείου. Επομένως, στις χώρες αυτές δεν υπήρξε, για μεγάλο χρονικό διάστημα, ουσιαστική προσπάθεια να διευρυνθεί το φάσμα της ιστορικής αξίας πέρα από το πεδίο της ιστορίας της αρχιτεκτονικής.¹⁰⁶

Συνήθως ήταν πολύ δύσκολο να θεωρηθούν τα κατάλοιπα της βιομηχανικής ιστορίας ως κληρονομιά. Ακόμα και εκεί που αναγνωρίστηκε κάποια αξία στα ίχνη της κληρονομιάς, η προσοχή είχε την τάση να εστιάζεται στα κατάλοιπα ορισμένου τύπου, μνημειώδη, παλαιά σπάνια ή σημαντικά από τεχνολογική άποψη. Η επικράτηση των κριτηρίων αυτών ενέχει τον κίνδυνο ορισμένα βιομηχανικά κτίρια να μην τύχουν της απαιτούμενης αναγνώρισης επειδή θεωρούνται πολύ πρόσφατα, πολύ αλλοιωμένα ή χωρίς συμβατική αισθητική. Εξάλλου τα περισσότερα βιομηχανικά κατάλοιπα συμβαίνει να μην είναι πολύ επιμελημένης κατασκευής και σχεδιασμού, με εξαίρεση κτίρια όπως μύλοι, αποθήκες, σιδηροδρομικοί σταθμοί, δηλαδή κτίρια με θεαματικό αρχιτεκτονικό λεξιλόγιο.

Η επιλογή που βασίζεται σε μεμονωμένα στοιχεία ενδέχεται να μην καλύπτει, στο γενικό πλαίσιο, την πολυπλοκότητα της μορφής και να μην επιτρέπει την αποτύπωση της αναλυτικής εικόνας των αλληλένδετων χαρακτηριστικών του βιομηχανικού τοπίου, την αλληλεξάρτηση μεταξύ τοπίων και κτιρίων. Μέχρι πρόσφατα, για παράδειγμα, η πολιτική καταγραφής και διατήρησης στο πεδίο της ανάπτυξης της κεραμουργίας στη Μ. Βρετανία επικεντρώθηκε αποκλειστικά στην προστασία φούρνων κεραμικής, αφού θεωρήθηκαν εμβλήματα ιστορικής σημασίας της περιοχής με ιδιαίτερα οπτικά χαρακτηριστικά. Με τον τρόπο αυτό περιφρονήθηκε η λειτουργική ακεραιότητα των χώρων. Σήμερα η πολιτική αυτή αναθεωρείται με την προοπτική να καταγραφούν εργασιακά συμπλέγματα στο σύνολό τους, αλλά τώρα πια λίγα από αυτά σώζονται.¹⁰⁷

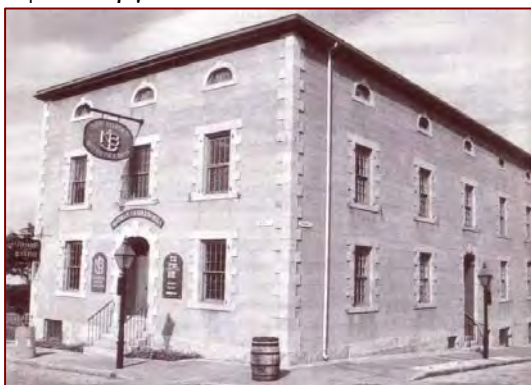
Οι βιομηχανικές διαδικασίες παραγωγής δεν είναι όλες οπτικά αντιληπτές και ελάχιστες έχουν όψη συμβατή με την καθιερωμένη αρχιτεκτονική αισθητική. Οι επιλογές που βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στα καθιερωμένα αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά ενδέχεται να παραποιούν την βιομηχανική ιστορία, αναγνωρίζοντας το εξαιρετικό και όχι το αντιπροσωπευτικό παράδειγμα και καταγράφοντας τα

επιφανειακά αντί για τα ουσιαστικά χαρακτηριστικά. Η έμφαση στην αρχική κατάσταση ή στην ακεραιότητα της εμφάνισης δεν έχει σχέση με την πραγματική ιστορία των βιομηχανικών τοπίων, που για να επιβιώσουν έπρεπε συνεχώς να μεταβάλλονται, να προσαρμόζονται ακολουθώντας τις τεχνολογικές και οικονομικές αλλαγές. Αυτή η ικανότητα που έχει ο βιομηχανικός πολιτισμός να μετασχηματίζεται αποτελεί ουσιαστικό γνώρισμα της εξέλιξης των βιομηχανικών δραστηριοτήτων.

Αναφέρθηκε και στην προηγούμενη ενότητα και γίνεται αντιληπτό και εδώ ότι για τον καθορισμό των ορθολογικών κριτηρίων επιλογής των προς διατήρηση μνημείων απαιτείται η διεξοδική καταγραφή και τεκμηρίωση αυτών, η οποία δε θα πρέπει να παραλείπει τους συσχετισμούς του μνημείου με τα υπόλοιπα, με το τοπίο στο οποίο εντάσσεται, με την βιομηχανική δραστηριότητα της ευρύτερης περιοχής, το κοινωνικό και οικονομικό πλαίσιο αυτής και την ανθρώπινη παρουσία. Επιπλέον, θα πρέπει να ερευνώνται πιθανοί μετασχηματισμοί που έχει υποστεί το προς μελέτη αντικείμενο. Με βάση τα κριτήρια αυτά θα πρέπει να γίνει επιλεκτικά ο προσδιορισμός μνημείων που θα διασωθούν, ώστε να μπορεί το κόστος της διατήρησής τους να καλυφθεί από τα διαθέσιμα οικονομικά κονδύλια, να αναδειχθούν η ιστορικότητα και οι επιδράσεις τους στην εκβιομηχάνιση και να εξασφαλιστεί η επισκεψιμότητα των χώρων.

Γενικά, στο μέτρο που αυτό είναι εφικτό, προτείνεται η διατήρηση ευρύτερων τοπίων και όχι πολλών μικρών μεμονωμένων μονάδων, αφού το δεύτερο, όπως φάνηκε προηγουμένως με το παράδειγμα της κεραμουργίας στη Μ. Βρετανία, ενέχει τον κίνδυνο της παραποίησης της ιστορίας του τοπίου και της απώλειας πολλών εξίσου σημαντικών μονάδων του.

Το New Bedford της Μασαχουσέτης υπήρξε και εξακολουθεί να αποτελεί μεγάλο λιμάνι φαλαινοθηρίας και η σπουδαιότητα των θαλάσσιων δραστηριοτήτων σφράγισε το αστικό περιβάλλον ήδη από τις αρχές του 19^{ου} αιώνα. Κατά τη διάρκεια του ίδιου αιώνα η υφαντουργία απέκτησε ανάλογη σπουδαιότητα στην οικονομική ανάπτυξη της πόλης και επιβιώνουν σημαντικά προάστια και εκτάσεις με λιθόκτιστα εργοστάσια από το τέλος του 19^{ου} αιώνα. Το δημοτικό συμβούλιο, η πολιτεία και οργανώσεις πολιτών αποφάσισαν πριν από τέσσερις περίπου δεκαετίες να συγκεντρώσουν την προσοχή τους στην παλαιότερη ιστορία της φαλαινοθηρίας. Τα όρια της ιστορικής ζώνης σχεδιάστηκαν αρχικά μόνο γύρω από την γραφική προκουμαία και συστήθηκε μια τοπική οργάνωση, η WHALE, για την διάσωση κτιρίων με αποκλειστικό στόχο τη διατήρηση του ιστορικού τοπίου της φαλαινοθηρίας. Τριάντα χρόνια μετά την ίδρυσή της, η οργάνωση στράφηκε προς το εμπορικό κέντρο της πόλης και το αστικό τοπίο που δημιουργήθηκε χάρη στην υφαντουργία.¹⁰⁸



Εικόνες 3.1-2. Αποκατάσταση των τμημάτων τροφοδοσίας των πλοίων στο ιστορικό τμήμα της προκουμαίας του New Bedford. (Πηγή: Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ETBA, Αθήνα 1992, σ. 164.

Τα θεσπισμένα νομικά πλαίσια σε κάθε χώρα κατέχουν σημαντικό ρόλο στον καθορισμό των κριτηρίων για την επιλογή των βιομηχανικών κτιρίων και τοπίων που κρίνονται άξια προς διατήρηση. Στη Μ. Βρετανία υπάρχουν σήμερα τρεις κατηγορίες προστασίας: τα αρχαία μνημεία, τα διατηρητέα κτίρια και οι ζώνες προστασίας. Η κάθε κατηγορία έχει και διαφορετική νομική βάση. Έτσι οι δυο πρώτες χαρακτηρίζονται από φορείς της κεντρικής κυβέρνησης ενώ ο καθορισμός των ζωνών προστασίας είναι κυρίως τοπικό ζήτημα. Οι διαδικασίες επιλογής κτιρίων και χώρων προσδιορίζονται ξεκάθαρα από το νομοθετικό πλαίσιο, αλλά τα κριτήρια για την επιλογή των ζωνών είναι ελάχιστα ανεπτυγμένα. Τα όρια που τίθενται για τον χαρακτηρισμό των ζωνών προστασίας συνήθως χαράσσονται με βάση οπτικά ερεθίσματα ή με βάση τα σημερινά όρια των ιδιοκτησιών.

Σε άλλες χώρες η διάκριση ανάμεσα στο μεμονωμένο αντικείμενο και τις ζώνες προστασίας δεν είναι τόσο αυστηρή όσο στη Μ. Βρετανία. Για παράδειγμα, στη Γαλλία η δικαιοδοσία της κήρυξης ενός κτιρίου ως διατηρητέου εκτείνεται και στον περιβάλλοντα χώρο, ώστε να δημιουργείται μια ζώνη πολιτιστικής κληρονομιάς που ευνοεί την διατήρηση ευρύτερων τοπίων και επομένως την σφαιρικότερη παρουσίαση της βιομηχανικής ιστορίας που προτάθηκε προηγουμένως. Στη Σουηδία η νομαρχιακή διοίκηση μπορεί να υποδείξει κτίρια που χρήζουν προστασίας και να θεσπίσει κανονιστικές διατάξεις που ρυθμίζουν την γύρω περιοχή και μπορεί να αναφέρονται σε βιομηχανικά κτίρια και μνημεία που αποτελούν τμήμα ενός ευρύτερου λειτουργικού συστήματος.¹⁰⁹

Το σύστημα διατήρησης στη Μ. Βρετανία βασίστηκε σε μεγάλο βαθμό σε οπτικές, αρχιτεκτονικές και αισθητικές εκτιμήσεις, αλλά σήμερα αναγνωρίζεται περισσότερο ο ιστορικός χαρακτήρας ενός τοπίου και αυτή η αποδοχή της σπουδαιότητας των ιστορικών κριτηρίων ευνοεί την προστασία της βιομηχανικής κληρονομιάς. Στις Κάτω χώρες επίσης επανεξετάζονται τα κριτήρια αξιολόγησης προκειμένου να αναγνωριστούν περισσότερο τα ιστορικά χαρακτηριστικά παρά τα αισθητικά. Στο νόμο του 1961 για τα μνημεία και τα ιστορικά κτίρια αναφέρονται τα κριτήρια της επιστημονικής αξίας και της ιστορικής σημασίας, που αρχικά δεν αντιμετωπίστηκαν με σοβαρότητα, αλλά σήμερα έχουν αποκτήσει μεγάλη βαρύτητα. Στη Σουηδία το σύνολο των κριτηρίων για την αξιολόγηση των κτιρίων βασίζεται κυρίως στην ιστορική σημασία και στην παρουσία του κτιρίου μέσα σε έναν οικισμό ιστορικού ενδιαφέροντος. Τα αρχιτεκτονικά προσόντα από μόνα τους δεν αρκούν για να καταστήσουν ένα αντικείμενο επιλέξιμο για προστασία, παρά μόνο στο βαθμό που αντιπροσωπεύουν τμήμα του πολιτισμικού πλαισίου του κτιρίων. Στη Γαλλία, ο νόμος του 1913 για τα ιστορικά μνημεία επιβάλλει ιστορικά και καλλιτεχνικά κριτήρια για τη διατήρησή τους. Το ευρύ φάσμα των ιστορικών κτιρίων επιτρέπει την ταξινόμηση των βιομηχανικών μνημείων ως τμήμα της πολιτισμικής κληρονομιάς. Σε νόμο του 1930 προσδιορίζονται και τα επιστημονικά κριτήρια για τη διατήρησή τους.¹¹⁰

3.3.2 Η επιλογή βιομηχανικού εξοπλισμού και αντικειμένων

Στην περίπτωση που το βιομηχανικό τοπίο ή κτίριο δεν επιβιώνει μόνο ως κέλυφος αλλά διατηρεί και τον εξοπλισμό του και πληθώρα άλλων, σχετικών με τη βιομηχανική δραστηριότητα του τόπου, αντικειμένων, το ιδανικό είναι η διατήρηση του συνόλου τους παράλληλα με τις εγκαταστάσεις. Κάτι τέτοιο επιτρέπει την αποτελεσματικότερη παρουσίαση και ερμηνεία των δραστηριοτήτων που έλαβαν χώρα στο τοπίο, της τεχνολογικής και επιστημονικής εξέλιξης που αποτυπώνεται στα αντικείμενα αυτά. Επίσης τα αντικείμενα και ο μικροεξοπλισμός που δεν είχαν άμεση

βιομηχανική χρήση, αλλά χρησιμοποιήθηκαν από το εργατικό δυναμικό είναι εξαιρετικά χρήσιμα για την κατανόηση των συνθηκών εργασίας.¹¹¹

Όταν ο αριθμός των αντικειμένων αυτών είναι περιορισμένος μια τέτοια αντιμετώπιση είναι, πράγματι, εφικτή. Ωστόσο, στην περίπτωση που ο αριθμός των αντικειμένων και μηχανών είναι μεγάλος, η διατήρησή τους στο σύνολό τους δεν είναι ούτε εφικτή, ούτε επιθυμητή. Είναι πολλές οι περιπτώσεις που η συντήρηση του περιεχόμενου εξοπλισμού ενός τοπίου κόστισε πολύ περισσότερο από την ίδια τη συντήρηση των κτιριακών εγκαταστάσεων.¹¹² Προκύπτει, επομένως, το ερώτημα που αναφέρθηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο, «τι πρέπει να διατηρήσουμε;» ή «τι να απορρίψουμε;». Πρακτικά είναι προβληματικό να απορρίψουμε κάτι που για την απόκτηση του έχει βοηθήσει με χρηματοδότηση κάποιος κρατικός ή ιδιωτικός φορέας. Η συνήθης πολιτική που ακολουθείται προβλέπει πως, σε αυτές τις περιπτώσεις, θα πρέπει, πριν γίνει οποιαδήποτε απόσυρση, να προηγηθεί έγκριση από τους αρμόδιους φορείς. Αυτό, βέβαια, θα πρέπει να λειτουργεί ως έλεγχος λανθασμένων αποφάσεων και όχι ως βέτο για λογικές αποφάσεις.

Επιχείρημα που υπαγορεύει την διατήρηση του συνόλου του αποκτηθέντος υλικού είναι η διαρκής διεύρυνση του πεδίου έρευνας και ανάλυσης. Κάτι που θα απορριπτόταν τώρα ίσως αργότερα θα μπορούσε να δώσει χρήσιμα συμπεράσματα και να βγάλει έρευνες από πιθανά αδιέξοδα. Κάτι τέτοιο, όμως, δεν είναι πρακτικό, ούτε πάντα αναγκαίο. Το κόστος των εργασιών συντήρησης και ο χρόνος που απαιτούν αυτές είναι απαγορευτικό. Επιπλέον, δεν θα πρέπει να παραβλέγει κανείς και το πρόβλημα της αποθήκευσης. Οι χώροι αυτοί είναι σπανίως επαρκείς για τα επόμενα 10 χρόνια, πόσο μάλλον για τις μελλοντικές γενιές.

Για κάποιες κατηγορίες αντικειμένων είναι σίγουρο ότι πρέπει να διατηρηθούν. Αντικείμενα που είναι μοναδικά στο είδος τους, με μεγάλη ιστορική, επιστημονική, τεχνολογική, κοινωνική ή καλλιτεχνική αξία, αναπόσπαστα τμήματα κάποιας σειράς, αντιπροσωπευτικά δείγματα συγκεκριμένης περιόδου ή τεχνολογίας ανταποκρίνονται στα κριτήρια για την διατήρηση. Η πραγματική δυσκολία είναι οι μεγάλες ποσότητες αποκτημάτων, αναμφίβολα ιστορικών, που όμως είναι όμοια μεταξύ τους. Όσο και αν είναι δυσάρεστο και δύσκολο, είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί μια ξεκάθαρη γραμμή ώστε να γίνει ο διαχωρισμός των αντικειμένων που θα διατηρηθούν από αυτά που θα απορριφθούν, με απώτερο στόχο τον σχηματισμό μιας συλλογής εύχρηστης και με συνοχή.¹¹³

Το παραπάνω πρόβλημα σπανίως συναντάται στην περίπτωση του ογκώδους βιομηχανικού εξοπλισμού, όπως αυτό περιγράφηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο. Το μέγεθός του τον βάζει σε θέση ισότιμη με αυτή των κτιριακών εγκαταστάσεων της βιομηχανικής κληρονομιάς, μα, παρά το γεγονός αυτό, σπανίως είχε κατά το παρελθόν την προσοχή που του άξιζε, με αποτέλεσμα να απειλείται σήμερα με εξαφάνιση.¹¹⁴ Η εξέλιξη των τεχνικών, ειδικά μετά το τέλος του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου υπήρξε ραγδαία και ριζική, επιφέροντας επεκτάσεις και εκσυγχρονισμούς βιομηχανικών μονάδων και ταυτόχρονα το κλείσιμο μικρότερων και μη επικερδών παραγωγικών μονάδων. Αυτές οι διαδικασίες οδήγησαν στην απώλεια πολλών αντικειμένων εξοπλισμού που θα μπορούσαν να μας υπενθυμίζουν μια πρότερη και σημαντική περίοδο της εκβιομηχάνισης. Οι μεγάλες μηχανές, που εγκαταλείφθηκαν ή αντικαταστάθηκαν από πιο σύγχρονες, στις περισσότερες περιπτώσεις διαλύθηκαν και τα υλικά τους, κυρίως τα μεταλλικά τμήματα, ανακυκλώθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν σαν πρώτες ύλες για άλλες χρήσεις.¹¹⁵ Συνεπώς, τόσο η ιστορική και τεχνολογική του αξία όσο και η σπανιότητα και ο κίνδυνος της εξαφάνισης του καθιστά αναγκαία τη διατήρηση του ογκώδους εξοπλισμού, ακόμα και αν πρόκειται για φαινομενικά άτεχνες και αντιαισθητικές κατασκευές. Οι μόνη κατηγορία που θα

μπορούσε να θεωρηθεί ότι έχει αφήσει επαρκή αντιπροσωπευτικά δείγματα και πρέπει συχνά να καθορίζονται αυστηρά κριτήρια επιλογής είναι τα μέσα μεταφοράς, όπως τα αυτοκίνητα και οι ατμομηχανές τρένων που από νωρίς κίνησαν το ενδιαφέρον των συλλεκτών και των ίδιων των επιχειρήσεων. Σώζονται, συνεπώς, αρκετά και σε ικανοποιητική κατάσταση χωρίς να έχουν πραγματικά απειληθεί από πλήρη εγκατάλειψη και αφανισμό.¹¹⁶

3.4 Η διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς

3.4.1 Η διατήρηση βιομηχανικού τοπίου και κτιρίων

Η διατήρηση των βιομηχανικών κτιρίων μοιάζει σε μεγάλο βαθμό με αυτήν των μνημείων που χρονολογούνται πριν το 1850. Στην περίπτωση αυτή, όμως, πρόκειται για εγκαταστάσεις με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, κατασκευασμένες με ποικιλία μεθόδων και υλικών, όχι πάντα σύμφωνα με την επικρατούσα άποψη περί αρχιτεκτονικής. Κάποια από αυτά βρίσκονται μεμονωμένα και να είναι από μικρής μέχρι πολύ μεγάλης κλίμακας, ενώ άλλα κτίρια είναι τμήματα ενός συνόλου, ενός ευρύτερου βιομηχανικού τοπίου, του οποίου το μέγεθος και πάλι ποικίλει. Αυτά τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους είναι που κάνουν προβληματική την προστασία τους.¹¹⁷

Καταρχάς, το βιομηχανικό τοπίο μπορεί να σώζεται είτε ως κέλυφος, που σημαίνει ότι έχουν απομείνει μόνο τα οικοδομήματα, ενώ απουσιάζει ο εξοπλισμός του, είτε να έχουν παραμείνει άθικτα τόσο ο εξοπλισμός όσο και τα κτίρια.

Η απώλεια της λειτουργικότητας των τοπίων αυτών σε συνδυασμό με την έκταση της επιφάνειας την οποία καταλαμβάνουν και η οποία μεταφράζεται σε χρηματική αξία οδηγεί στην κατεδάφιση των κτιριακών εγκαταστάσεων, αφού οι ιδιοκτήτες τους έλκονται από το δίπτυχο κατεδάφιση-ανοικοδόμηση, που προσφέρει γρήγορο κέρδος. Επιπλέον, για τις περιοχές που έζησαν σημαντικές μετατροπές της βιομηχανικής τους δομής ή την καταστροφική παρακμή, οι κυβερνητικοί φορείς επιθυμούν την άμεση ανόρθωση της οικονομίας και ευνοούν τέτοιου είδους λύσεις.¹¹⁸

Ωστόσο υπάρχουν περιπτώσεις που η μακροχρόνια εγκατάλειψη, επέφερε όχι μόνο την εκτεταμένη και μη αντιστρεπτή φθορά των τοπίων, αλλά επέτρεψε και λεηλασίες, με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή η διάσωσή τους. Τότε η κατεδάφιση είναι η μόνη επιλογή των αρμοδίων φορέων. Αυτό είναι και το πιο απαισιόδοξο σενάριο για το μέλλον των βιομηχανικών καταλοίπων. Το δεύτερο σενάριο είναι η μερική καταστροφή λόγω του εκσυγχρονισμού του εξοπλισμού και των συνεχών εξελίξεων της τεχνολογίας, που είναι το πιο χαρακτηριστικό γνώρισμα του βιομηχανικού πολιτισμού. Η οργάνωση νέων και αποτελεσματικότερων τρόπων παραγωγής αντικαθιστούν τον παλαιότερο εξοπλισμό, ο οποίος καταστρέφεται και πολλές φορές καταστρέφονται και τμήματα των κτιριακών εγκαταστάσεων. Το τρίτο σενάριο είναι αυτό της επιβίωσης του βιομηχανικού κτιρίου ως κελύφους, ενώ ο εξοπλισμός έχει είτε καταστραφεί είτε μεταφερθεί. Τότε το κτίριο προκειμένου να διατηρηθεί θα πρέπει να φιλοξενήσει νέες χρήσεις. Το τέταρτο και επίσης καθόλου αισιόδοξο σενάριο είναι αυτό της διακοσμητικής λογικής που αρχίζει να επικρατεί, χρησιμοποιώντας αποσπασματικά στοιχεία του βιομηχανικού πολιτισμού σαν διακοσμητικά στοιχεία. Έτσι βλέπουμε να διατηρούνται οι προσόψεις των κτιρίων, με τρόπο εντελώς επιφανειακό, ενώ πίσω από αυτές υπάρχει ένα εντελώς νέο οικοδόμημα. Το πέμπτο και ιδανικό σενάριο είναι η διάσωση και αντιμετώπιση των κτιριακών εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού ως ένα ενιαίο σύνολο. Η παραμονή του εξοπλισμού στο τοπίο διευρύνει τις ερμηνευτικές δυνατότητες αυτού, επιτρέπει

όλους τους επιθυμητούς συσχετισμούς και μπορεί να αξιοποιηθεί αποτελεσματικότερα για μουσειακούς και εκπαιδευτικούς σκοπούς.¹¹⁹

Στις δυο πρώτες περιπτώσεις που αναφέρθηκαν, καθώς και στην τέταρτη το μόνο που μπορούν να κάνουν οι αρμόδιοι φορείς είναι η προσπάθεια να αποφευχθούν αυτές οι καταστάσεις. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μόνο με την επιμελή και έγκαιρη καταγραφή μελέτη και τεκμηρίωση των μνημείων του βιομηχανικού πολιτισμού, όπως αυτές αναπτύχθηκαν προηγουμένως. Επιπλέον, είναι ζωτικής σημασίας ο σχεδιασμός της πολιτικής διατήρησης με βάση ορθολογικά και επιστημονικά κριτήρια αξιολόγησης των μνημείων και της αξίας τους, η θέση προτεραιοτήτων και η όσο το δυνατόν ταχύτερη ανάληψη δράσης και αναζήτηση ευρείας υποστήριξης για την προστασία.

Παρακάτω θα αναλυθούν οι δυνατές επιλογές για την περίπτωση που διασώζονται οι κτιριακές εγκαταστάσεις ως κέλυφος και στην ιδανική περίπτωση που διασώζεται και το σύνολο του βιομηχανικού εξοπλισμού μέσα στο τοπίο που ανήκει.

Για της εργασίες συντήρησης τα κτίρια της βιομηχανικής κληρονομιάς παρουσιάζουν τα προβλήματα που παρουσιάζονται και στην συντήρηση των τυπικών ιστορικών κτιρίων. Απαιτείται, επομένως, η κατάλληλη συγκρότηση της ομάδας που θα εργαστεί για τον σκοπό αυτό, η οποία θα χρειαστεί να συμπεριλάβει, πέρα από τους επαγγελματίες συντηρητές, και ειδικευμένους τεχνίτες, αρχιτέκτονες και πολιτικούς μηχανικούς και να εξασφαλίσει την συνεργασία των ιστορικών και ερευνητών. Απαραίτητη είναι η λήψη μέτρων ασφαλείας για την αποφυγή ατυχημάτων του προσωπικού. Σε ότι έχει να κάνει με της εργασίες συντήρησης του βιομηχανικού εξοπλισμού, θα γίνει αναλυτική αναφορά στην αμέσως επόμενη ενότητα, αφού πράγματι παρουσιάζει σημαντικές ιδιαιτερότητες σε σύγκριση με τα τυπικά ιστορικά και αρχαιολογικά προς συντήρηση αντικείμενα.

Σε ότι αφορά στο βιομηχανικό τοπίο και κτίριο, είτε σώζεται ως κέλυφος είτε μαζί με τον εξοπλισμό του, οι σημαντικότεροι προβληματισμοί αναπτύσσονται σε σχέση με την διαχείριση και ερμηνεία αυτών. Η διατήρηση τους εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις αποφάσεις που θα ληφθούν για την αξιοποίησή τους και την μελλοντική τους χρήση, όπως αυτή θα σχεδιαστεί από τον προγραμματισμό δράσης. Η διάσωση είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί με στόχο μία από τις ακόλουθες χρήσεις: την συνεχιζόμενη λειτουργία τους, την δημόσια, την ιδιωτική, και την μουσειακή χρήση.¹²⁰

Ξεκινώντας από την πιο απλή και ταυτόχρονα πιο δυσάρεστη περίπτωση, αυτή της διάσωσης του κελύφους, πρέπει αρχικά να αποφευχθεί η κατεδάφιση, την οποία επιθυμούν στην πλειοψηφία των περιπτώσεων οι ιδιοκτήτες. Κάτι τέτοιο δεν είναι εφικτό αν δεν διασφαλίζεται από μια οικονομικά συμφέρουσα επανάχρηση. Αν δεν υπάρξει νέα χρήση, εξάλλου, τα κονδύλια που απαιτούνται για την διατήρηση σύντομα θα στερέψουν. Ουσιαστικά η ανάπτυξη νέων χρήσεων λειτουργεί ως ανακύκλωση. Αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει το ενδιαφέρον του ιδιώτη, αφού, σε σχέση με την ανέγερση ενός νέου κτιρίου στη θέση του παλαιού, απαιτεί λιγότερες πρώτες ύλες, μικρότερες δαπάνες για εξοπλισμό όπως θέρμανση, υδραυλικές εγκαταστάσεις κλπ, ενώ παράλληλα αποφεύγεται και το υψηλό κόστος της κατεδάφισης. Επιπλέον, μία τέτοια απόφαση μπορεί να συμβάλλει στην αναβάθμιση περιοχών που υποβαθμίστηκαν από την ύπαρξη βιομηχανικών μονάδων, στρατώνων κλπ, πόσο μάλλον αν αυτές ήταν από καιρό εγκαταλειμμένες. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται και η υποστήριξη της τοπικής κοινωνίας, που είναι απαραίτητη για να αποδώσουν αυτά τα σχέδια διατήρησης, από τη στιγμή που σε συνδυασμό με τις τοπικές αρχές, αποτελεί ομάδα πίεσης για να ανασταλούν προγραμματισμένες κατεδαφίσεις.¹²¹

Τα περισσότερα βιομηχανικά κτίρια, όπως για παράδειγμα αυτά της κλωστοϋφαντουργίας, είναι ευρύχωρα και ψηλοτάβανα και επιτρέπουν την στέγαση εμπορικών κέντρων, γραφείων, αλλά και πολιτιστικών δραστηριοτήτων. Μάλιστα, σε ορισμένες περιπτώσεις ευνοούν ακόμα και την εγκατάσταση νέων βιοτεχνιών.¹²² Η επανάχρηση των βιομηχανικών μονάδων δεν είναι νέο φαινόμενο. Εμφανίζεται ήδη από τον 18^ο -19^ο αιώνα και χάρη στις ενέργειες αυτές σώθηκαν μέχρι σήμερα πολλά βιομηχανικά μνημεία, ακόμα και αν επρόκειτο για την αντικατάσταση της βιομηχανικής χρήσης από μια άλλη. Αντίθετα, είναι η διατήρηση των βιομηχανικών αυτών μονάδων για εκπαιδευτικούς και πολιτισμικούς λόγους, χωρίς άμεσο οικονομικό στόχο, που είναι σχετικά νέο φαινόμενο.¹²³

Είναι σημαντικό να διερευνηθούν οι δυνατότητες που προσφέρει μια τέτοια κίνηση, οι ευκαιρίες για οικονομική επιτυχία, ο καθορισμός του τύπου διαχείρισης μιας τέτοιας χρήσης καθώς και οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Η πολιτική που θα ακολουθηθεί θα εξαρτηθεί, εκτός από τα οικονομικά κίνητρα, από την κοινή αποδοχή, από τις απόψεις περί τέχνης, αρχιτεκτονικού σχεδιασμού και αστικής ανάπλασης.

Το πρόβλημα που παρουσιάζει αυτού του είδους η αξιοποίηση των κτιρίων είναι ότι ενδέχεται να θέσει σε κίνδυνο σημαντικές πολιτισμικές, ιστορικές και κοινωνικές αξίες που συνδέονται με το κτίριο. Έτσι πολλές είναι οι περιπτώσεις που τα κατάλοιπα αυτά του βιομηχανικού πολιτισμού δεν απειλούνται τόσο από την φθορά, την παρακμή, την εγκατάλειψη, όσο από τις επιπόλαιες προσαρμογές σε νέες χρήσεις. Για να διαφύγουν αυτόν τον κίνδυνο απαιτείται προσεκτικός σχεδιασμός της επανάχρησης και, οπωσδήποτε το αυστηρό πλαίσιο θεσμικής προστασίας, ώστε να διατηρηθούν, όχι μόνο οι αισθητικές αξίες που συνοδεύουν την εγκατάσταση αλλά και το σύνολο των πληροφοριών που την περιβάλλουν.¹²⁴

Οι πιθανές επιλογές ως προς το βαθμό επέμβασης των εργασιών διατήρησης, είναι: ή να αποκατασταθεί το κτίριο επιστρέφοντας στην αρχική του όψη, ή να διατηρηθούν τα στοιχεία που πρόσθεσε σε αυτό η πάροδος του χρόνου, ή να λάβουν χώρα εκτεταμένες επεμβάσεις που θα οδηγήσουν στον εκσυγχρονισμό του. Είναι προφανές ότι η τελευταία επιλογή είναι εκ διαμέτρου αντίθετη με τη φιλοσοφία της διατήρησης της πολιτιστικής κληρονομιάς γενικότερα. Και όμως, είναι κάτι που έχει συμβεί σε αρκετές περιπτώσεις. Μία τέτοια είναι η περίπτωση της αποθήκης Montgomery Ward, στο Portland, και η μετατροπή της σε συνεδριακό κέντρο, στο οποίο περιλαμβάνονται γραφεία, εστιατόριο και εκθεσιακό κέντρο. Οικονομικά αποδείχθηκε επιτυχημένη επένδυση.¹²⁵ Από την οπτική της συντήρησης, όμως, ο υπερβολικός εκμοντερνισμός της όψης του κτιρίου, το κάνει να μοιάζει με δημιούργημα των σύγχρονων αρχιτεκτονικών τάσεων, αφού δεν διατηρεί κανένα εμφανές ίχνος από την προηγούμενη χρήση και πορεία του. Αυτού του είδους η αντιμετώπιση δεν σέβεται στο ελάχιστο τον χαρακτήρα του κτιρίου, τις πληροφορίες και τις ιστορίες που θα μπορούσε να διηγηθεί.

Όπως ορίζει η φιλοσοφία της συντήρησης γενικότερα, η προσπάθεια επαναφοράς του μνημείου στη θεωρούμενη αυθεντική του όψη, είναι επίσης ενέργεια που ενδέχεται να αλλοιώσει το χαρακτήρα του. Όποια και αν αποφασιστεί από την ιδιοκτησία ή τους σχετιζόμενους φορείς να είναι, τελικά, η νέα χρήση, θα πρέπει, στο βαθμό που αυτό είναι δυνατό, να διατηρηθούν όλες οι πληροφορίες και οι συσχετισμοί που τον πλαισιώνουν. Αυτό σημαίνει την μικρότερη δυνατή επέμβαση, που θα εξασφαλίζει την προστασία της δομής του κτιρίου και την βιωσιμότητα της νέας του χρήσης.

Οι πιθανές νέες χρήσεις εξαρτώνται και από το μέγεθος και τον τύπο της κατασκευής.¹²⁶ Τα πολώροφα βιομηχανικά κτίρια έχουν τη δυνατότητα να προσαρμοστούν σε ένα πλήθος νέων χρήσεων. Πρώην εργοστάσια ρουχισμού,

αποθήκες, εργαστήρια τροποποιήθηκαν ώστε να στεγάζουν οικίες, εμπορικά κέντρα ή γραφεία. Στη Γλασκώβη, για παράδειγμα, ένα πρώην εργοστάσιο ταπητουργίας χρησιμοποιείται ως ξενοδοχείο. Πολλές από αυτές τις περιπτώσεις επανάχρησης κατάφεραν να σεβαστούν, ως προς την εξωτερική όψη τον χαρακτήρα των κτιρίων και τα σημάδια που άφησε πάνω τους η προηγούμενη χρήση, ευνοώντας την αποτελεσματική διάσωσή τους ως στοιχεία πολιτιστικής κληρονομιάς, και όχι απλά ως κτιριακές εγκαταστάσεις.

Σε αρκετές άλλες περιπτώσεις, οι μετατροπές αυτές έγιναν μόνο για να στεγάσουν νέες χρήσεις στο ισόγειο, αποφεύγοντας να προστατέψουν τους υπόλοιπους ορόφους. Αδιαφόρησαν, επομένως, τόσο για την διατήρηση της πολιτισμικής τους αξίας, όσο και της εμφάνισης και της δομής τους, που είναι τα υποτυπώδη. Το ίδιο ισχύει και για μονώροφα βιομηχανικά κτίρια, τα οποία μπορούν να στεγάσουν πολλές νέες χρήσεις, είτε εμπορικές, όπως πολυκαταστήματα, είτε ψυχαγωγικές ή τουριστικές. Παρόλα αυτά, το γεγονός ότι οι στέγες τους στις περισσότερες περιπτώσεις έχουν υποστεί εκτεταμένες φθορές, καθιστά δύσκολη την επισκευή τους. Το ενδιαφέρον για την επανάχρηση προσελκύουν ιδιαίτερα κτίρια σιδηροδρομικών σταθμών, με τον βαθμό σεβασμού στην αυθεντικότητα να ποικίλει. Επίσης προσαρμόσιμες σε νέες χρήσεις αποδείχθηκαν και μικρότερες μονάδες στην περιφέρεια, όπως οι μύλοι, που συχνά χρησιμοποιούνται ως καταστήματα, εργαστήρια ή ξενώνες.¹²⁷

Ένα πετυχημένο παράδειγμα επανάχρησης είναι αυτό του Norberg, στη Σουηδία, όπου ένα κυκλικό πυργοειδές κτίσμα (εικ. 3.3) στη είσοδο μεταλλευτικού φρέατος χρησιμοποιείται σαν θέατρο. Η θεατρική ομάδα, μάλιστα, που στεγάζει τις δραστηριότητές της σε αυτό έχει ενσωματώσει στο χώρο τα μηχανήματα, που έχουν απομείνει, ως σκηνικά. Έτσι, προσφέρεται μια προσωρινή αλλά άμεση χρήση, γεγονός που είναι σημαντικό, αν αναλογιστεί κανείς των αριθμό των κτισμάτων που χάθηκαν επειδή δεν υπήρξε άμεση χρήση τους.¹²⁸



Εικόνα 3.3. Στο Norberg, το πυργοειδές κυκλικό κτίσμα στεγάζει κατά καιρούς τη θεατρική ομάδα, χωρίς καμία μετατροπή στη δομή ή τα χαρακτηριστικά του.

(Πηγή: Ιστοσελίδα Οικομουσείου Bergslagen: <http://www.ekomuseum.se>)

Άλλη μία ενδιαφέρουσα περίπτωση προσαρμογής σε νέα χρήση, όχι κτιρίου αυτή τη φορά, αλλά τμήματος βιομηχανικού τοπίου, είναι αυτή της Δεξαμενής No2 των Ναυπηγείων Yokohama, στην Ιαπωνία (εικ. 3.4). Είναι κατασκευασμένη από πέτρα και είχε συντηρηθεί επιτυχώς στην αυθεντική μορφή της. Στη δεξαμενή αυτή φιλοξενείται και εκτίθεται, πλέον, το ιστιοφόρο “Nippon-Maru”. Πρόκειται για μια επανάχρηση με μη εμπορικό χαρακτήρα.¹²⁹

Στην περίπτωση μιας ευρείας βιομηχανικής ζώνης, πολλά προγράμματα επανάχρησης κτιρίων και τοπίων υιοθετήθηκαν στα πλαίσια της αστικής ανάπλασης. Για παράδειγμα, στο Όσλο, το Περιβαλλοντολογικό Πάρκο Aker River (ενότητα 1.4.2.), επιχείρησε την αξιοποίηση μιας ολόκληρης περιοχής που περιελάμβανε πλήθος

εγκαταλελειμμένων αλλά και ενεργών βιομηχανιών. Για τα παλαιά βιομηχανικά κτίρια προτάθηκαν νέες χρήσεις, όπως η στέγαση γραφείων, κατοικιών, πολιτιστικών δραστηριοτήτων. Μέσα από αυτές τις μικτές χρήσεις και παράλληλα με άλλα ερμηνευτικά προγράμματα, επιτεύχθηκε η αναζωογόνηση της περιοχής.¹³⁰

Επομένως, η επανάχρηση του κελύφους ενός κτιρίου ή ενός βιομηχανικού τοπίου μπορεί να εξυπηρετεί σκοπούς εμπορικούς ή μη, πολιτισμικούς ή εκπαιδευτικούς. Εάν η εργασία αυτή γίνει έπειτα από προσεκτικό σχεδιασμό, λαμβάνοντας υπόψη την ιστορική, τεχνολογική, κοινωνική αξία του μνημείου και σε συνδυασμό με ένα προστατευτικό θεσμικό πλαίσιο που να θέτουν περιορισμούς και να βλέπουν πέρα από τα αισθητικά και αρχιτεκτονικά προσόντα, είναι δυνατό να ευνοήσει την διατήρηση, αλλά και τη σωστή ερμηνεία του. Είναι προτιμότερο να διατηρείται στο σύνολό του ο χαρακτήρας και η ιστορική πορεία του τοπίου ή του κτιρίου και να γίνονται οι απαραίτητοι συσχετισμοί με την προηγούμενη ή τις προηγούμενες χρήσεις του. Μια φωτογραφική παρουσίαση, για παράδειγμα, της παραγωγικής αξίας που προηγήθηκε, ευνοεί σε σημαντικό βαθμό την ερμηνεία του χώρου και δεν τον καθιστά απλό σκηνικό για τις επόμενες δραστηριότητες.

Η χρήση του κελύφους για στέγαση μουσείου ή ως αποθήκης τεχνικών συλλογών για κάποιο μουσείο είναι δυνατή. Και εδώ είναι προφανές ότι αυτό που θα διαφύλαττε σε μεγαλύτερο βαθμό την αξία του και θα το τοποθετούσε στο κατάλληλο πλαίσιο θα ήταν η ανάπτυξη και παρουσίαση σε αυτό συλλογής τεχνουργημάτων που έχουν άμεση σχέση με την προηγούμενη χρήση του.

Όλα τα παραπάνω απαιτούν τη διάθεση ικανών κονδυλίων και, όταν η νέα χρήση δεν έχει ως άμεσο στόχο την εισροή κεφαλαίου, πρέπει να διερευνηθεί, κατά τον σχεδιασμό της προσαρμοσμένης επανάχρησης, αν μια τέτοια λύση θα είναι τελικά βιώσιμη οικονομικά και κατά πόσο η απόφαση συναντά την θετική ανταπόκριση του κοινού.



Εικόνα 3.4. Το ιστιοφόρο “Nippon-Maru” όπως εκτίθεται μέσα στη δεξαμενή No2 των Ναυπηγείων Yokohama, στην Ιαπωνία. (Πηγή: Ιστοσελίδα: <http://shige-wallpaper-imagesH.web.infoseek.co.jp/jpg.image/scenery2.img/sn-mirai33-800.jpg>).

Όπως αναφέρθηκε, η πιο αισιόδοξη περίπτωση είναι η διάσωση ενός ολοκληρωμένου βιομηχανικού τοπίου, ενός τοπίου, δηλαδή που περιέχει το σύνολο του αυθεντικού βιομηχανικού εξοπλισμού του. Ωστόσο, κάτι τέτοιο εισάγει σε μεγαλύτερο βαθμό το πρόβλημα του κόστους και απαιτεί ακόμα πιο διευρυμένη διεπιστημονική συνεργασία και την ένταξη στην ομάδα, που θα αναλάβει το έργο της διάσωσης, ατόμων με ειδικές τεχνικές γνώσεις.

Το θέμα του κόστους της διατήρησης καθώς και ο χρόνος που απαιτεί κάτι τέτοιο κάνουν σαφή την ανάγκη του σχεδιασμού της διατήρησης, λαμβάνοντας υπόψη, όχι μόνο τις δυνατότητες ερμηνείας και διαχείρισης του μνημείου, αλλά και τους περιορισμούς που επιβάλλουν ο προϋπολογισμός και το χρονοδιάγραμμα.

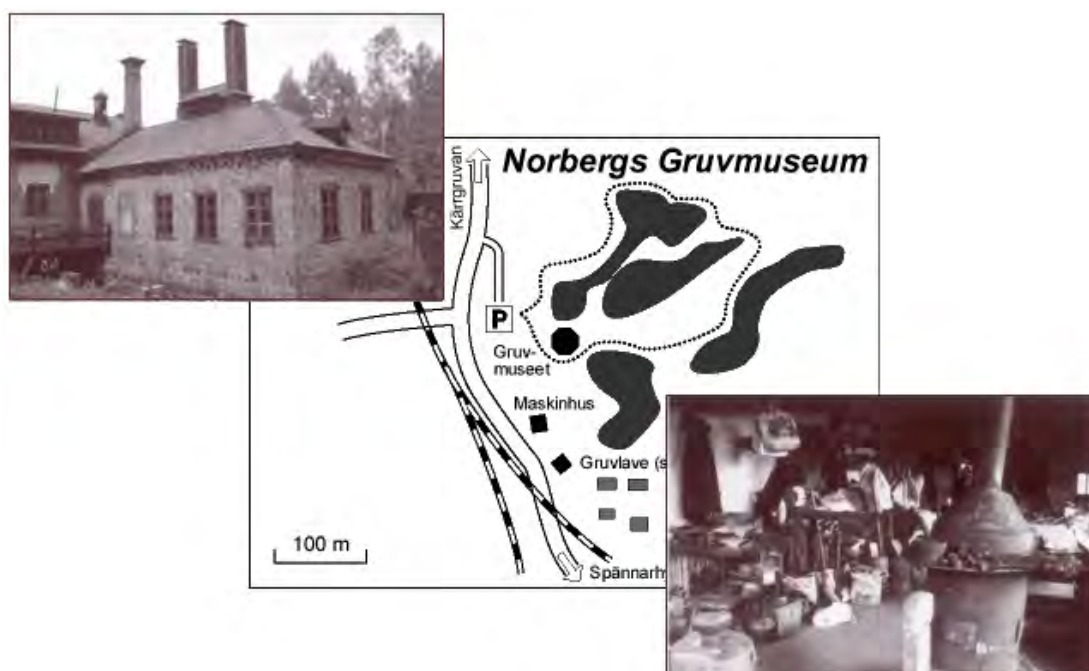
Η ασφαλέστερη αντιμετώπιση για την ερμηνεία των καταλοίπων της βιομηχανικής κληρονομιάς, στην περίπτωση αυτή, είναι η διατήρηση του εξοπλισμού *in situ*. Μια πιθανή απόσπαση του εξοπλισμού από το τοπίο στο οποίο εντάσσεται δυσχεραίνει την ερμηνεία και των δυο, αφού σχετίζονται άμεσα. Θα πρέπει, επομένως να τα θεωρεί κανείς σαν ένα ενιαίο σύνολο, τόσο κατά τη διατήρηση όσο και κατά την παρουσίαση στο κοινό. Η πληρότητά τους, τους επιτρέπει να παρουσιάσουν με ακρίβεια ένα εργασιακό περιβάλλον αλλά και τα στάδια της εργασίας, και κάποιες φορές να λειτουργήσουν πραγματικά. Αυτή η τελευταία προοπτική θα εξετασθεί στην επόμενη ενότητα ως προς την βιωσιμότητά της αλλά και την αναγκαιότητά της. Όσο και αν οι χώροι αυτοί μπορούν να επιδείξουν την παραγωγική διαδικασία, θα είναι αδύνατο να παρουσιάσουν τις συνθήκες εργασίας, παρά μόνο με υπαινιγμούς, και αυτό γιατί, όσο και αν φαινομενικά διατηρούνται άθικτοι, στην πραγματικότητα έχουν ήδη χάσει ορισμένα χαρακτηριστικά της ιστορίας τους μαζί με την αποχή τους από την παραγωγή.¹³¹

Ένα επιπλέον πρόβλημα στη διατήρηση των τοπίων προέρχεται από το γεγονός ότι πολλοί από τους χώρους αυτούς επιβίωσαν μέσα από συνεχείς προσαρμογές τους στις εκάστοτε επιταγές της τεχνολογικής εξέλιξης και της ανάγκης για αύξηση της παραγωγής. Κάτι τέτοιο είναι δυνατόν να έχει επιφέρει επεκτάσεις ή κατεδαφίσεις κτιρίων, εισαγωγή νέων μηχανημάτων ή τροποποίηση των παλαιότερων, αλλά μέχρι και εντελώς νέες χρήσεις μέσα στο ίδιο το τοπίο. Στο κεφάλαιο που προηγήθηκε αναφέρθηκε ο προβληματισμός γύρω από το ποια περίοδος θα επιλέγει για να αναπαρασταθεί το τοπίο.

Η αναπαράσταση του τοπίου αυτού σε μια και μόνο περίοδο, σίγουρα προσφέρει το πλεονέκτημα της σαφήνειας. Παράλληλα, όμως, αποκρύπτει ένα μεγάλο μέρος της ιστορίας τους. Για την αντιμετώπιση του προβλήματος αυτού έχουν εφαρμοστεί διάφορες λύσεις. Μία από αυτές είναι η παρουσίαση μέσα στα διάφορα τμήματα του ίδιου χώρου διαφορετικής περιόδου ανάπτυξης, καλύπτοντας έτσι όλη την πορεία του τοπίου στο χρόνο. Μία τέτοια λύση, ενώ αναγνωρίζει την ιστορικότητα, σπάει το σύνολο του βιομηχανικού τοπίου σε τμήματα, τα οποία αδυνατεί να συνδέσει μεταξύ τους. Η επιλογή να παρουσιαστεί μία μόνο φάση του, και αναπαράσταση των υπολοίπων με ομοιώματα και σχέδια, συνιστά έναν τρόπο αποτελεσματικής παρουσίασης των τροποποιήσεων που επέφερε ο χρόνος, ωστόσο παραμένει, τελικά, η αμφιβολία για την περίοδο που θα επιλέξουμε τελικά να διασωθεί στο τοπίο. Η επαναφορά του στην αρχική χρήση και μορφή μπορεί να οδηγήσει σε αλλοίωση του χαρακτήρα του τοπίου και σε αυθαιρεσίες. Οι τάσεις που επικρατούν είναι είτε η διατήρηση του στην παρούσα κατάσταση είτε η αποκατάστασή του στην πιο χαρακτηριστική περίοδο και χρήση του.¹³²

Εδώ υπεισέρχεται ουσιαστικά το δίλημμα ανάμεσα στη διατήρηση ή συντήρηση και την αποκατάσταση ή αναστύλωση, ο βαθμός στον οποίο θα επέμβει η ομάδα συντηρητών και συνεργαζομένων ειδικών στο τοπίο. Η ηθική της συντήρησης, όπως

διαμορφώνεται στον τομέα της τυπικής αρχαιολογικής και ιστορικής κληρονομιάς, υπαγορεύει τη μικρότερη δυνατή επέμβαση στο μνημείο, ώστε να επιτρέπεται η διατήρησή του χωρίς να υπάρχει κίνδυνος αλλοίωσης του χαρακτήρα του. Από την άλλη διατυπώνεται η αντίρρηση ότι κάτι τέτοιο επιτρέπει μεν την κατανόηση του βιομηχανικού κατάλοιπου από τον ερευνητή, όμως η διατήρηση σε κατάσταση ερειπίου δεν παρέχει το σύνολο της επιθυμητής πληροφορίας στον μη ειδικό. Τα τεχνικά μουσεία προτείνουν όλο και περισσότερο ερμηνείες με τη μορφή της ακριβούς αναπαράστασης. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι το χυτήριο ορειχάλκου (εικ. 3.5-7) στο Norberg, μέσα στο Οικομουσείο Bergslagen, το οποίο σώζεται όπως ακριβώς ήταν την τελευταία ημέρα της λειτουργίας του.¹³³ Μια τέτοιου είδους αντιμετώπιση είναι εφικτή στην περίπτωση βιομηχανιών που λειτουργούσαν μέχρι πρόσφατα, όμως, ακόμα και τότε, είναι τόσο δαπανηρή που απαιτεί αυστηρά κριτήρια που να τη δικαιολογούν.



Εικόνα 3.5-7. Χυτήριο ορειχάλκου στο Norberg στη Σουηδία, όπως διασώζεται από την τελευταία ημέρα της λειτουργίας του. (Πηγές: Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ETBA, Αθήνα 1992, σ. 274 και ιστοσελίδα Οικομουσείου Bergslagen: <http://www.ekomuseum.se>).

Το βιομηχανικό τοπίο, όταν ορίζεται ως γεωγραφική ενότητα, ενδέχεται να ενσωματώνει μια συνεχή ιστορία χρήσεων και αλλαγών καθώς και πολύπλοκες συσχετίσεις των τμημάτων που το συνιστούν. Επομένως η ερμηνεία του τοπίου δεν εξαρτάται μόνο από τους περίπλοκους αυτούς χωρικούς και λειτουργικούς συσχετισμούς, αλλά και από την μεταβολή αυτών στο πέρασμα του χρόνου. Επιπλέον είναι δυνατό να πρόκειται για μια βιομηχανική μονάδα με σαφή χωρικά όρια, αλλά συχνά οι επιδράσεις της βιομηχανικής δραστηριότητας δημιούργησαν ένα εκτεταμένο βιομηχανικό τοπίο, το οποίο κάποτε έχει συνοχή, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις μοιάζει με ένα σύνολο ασύνδετων μεταξύ τους τμημάτων, όταν οι αναπτυξιακές διαδικασίες έχουν κατανεμηθεί ανισομερώς. Είναι σημαντικό να καθοριστεί ο τρόπος με τον οποίο θα προσεγγίσει κανείς το τοπίο ώστε να κατανοηθεί. Τα τελευταία, μόλις, χρόνια άρχισε να υιοθετείται η προσέγγιση αυτή του τοπίου ως ενότητα.¹³⁴ Έχει επικρατήσει, τις τελευταίες δεκαετίες, η τάση τα βιομηχανικά αυτά κατάλοιπα να διαχειρίζονται από μουσεία, τα λεγόμενα οικομουσεία, ή από οργανισμούς. Τα

μουσειά αυτά έχουν το πλεονέκτημα να μπορούν να διαχειριστούν άμεσα ένα βιομηχανικό τοπίο. Το οικομυσειό Bergslagen, στη Σουηδία ανήκει στην κατηγορία αυτή. Πρόκειται ουσιαστικά για ένα δίκτυο μουσείων και τοπικών ιστορικών συλλόγων. Περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα ιστορικών χώρων, θεματικά ταξινομημένων και επιδιώκει την παρουσίαση της επίδρασης της ανθρώπινης επέμβασης στη διαμόρφωση του τοπίου μέσα από θεματικές ενότητες, όπως μεταλλεία, μεταφορές, εποίκισμός. Η διαδικασία αυτή στηρίζεται από μια επαρκή ερευνητική υποδομή. Παρόλα αυτά δεν αξιοποιεί το ίδιο το μουσειό τα τοπία που υπάγονται σ' αυτό, αλλά παρέχει ένα πλαίσιο που δίνει την δυνατότητα να αναπτυχθεί η κατανόηση των αλληλοσυσχετισμών.¹³⁵

Η πλειοψηφία των οικομυσειών επιχειρεί να κάνει τα βιομηχανικά τοπία, των οποίων την προστασία έχει εξασφαλίσει, υπαίθρια μουσειά. Τα περισσότερα από αυτά έχουν καθιερώσει συγκεκριμένα δρομολόγια επισκέψεων στα βιομηχανικά τοπία που διαχειρίζονται, είτε για να παρουσιάσουν την βιομηχανική ιστορία και ανάπτυξη ενός συγκεκριμένου τόπου είτε για να αναδείξουν θεματικούς συσχετισμούς μεταξύ των τοπίων.

3.4.2 Η συντήρηση ογκώδους εξοπλισμού

Τα υλικά κατασκευής του ογκώδους εξοπλισμού καθώς και η λειτουργικότητά του τον φέρνουν πιο κοντά στον κινητό εξοπλισμό μικρότερης κλίμακας. Ωστόσο το μέγεθός του και το ακίνητο της κατασκευής του δημιουργεί μια πληθώρα προβλημάτων που απαιτεί συχνά την αντιμετώπισή του ως κτιριακή εγκατάσταση, αφού ως επί το πλείστον θα πρέπει η εργασίες διατήρησης τους να πραγματοποιηθούν *in situ*, όπως και η έκθεσή τους τελικά.

Ένα από τα πιο σημαντικά προβλήματα που καλείται να αντιμετωπίσει η ομάδα που θα αναλάβει τη συντήρηση είναι η επιλογή του χώρου στον οποίο θα πραγματοποιηθούν τελικά οι εργασίες αυτές. Οι περισσότεροι ιστορικοί και συντηρητές κρίνουν ότι η συντήρηση *in situ* υπερτερεί της μεταφοράς σε εργαστήριο συντήρησης. Το σύνηθες είναι ο ογκώδης εξοπλισμός να βρίσκεται σε περιοχές που απέχουν από οργανωμένα εργαστήρια συντήρησης. Το κόστος της μεταφοράς από και προς ένα τέτοιο χώρο είναι απαγορευτικό. Επιπλέον για να γίνει κάτι τέτοιο απαιτείται η αποσυναρμολόγηση του εξοπλισμού. Κατά τη μεταφορά υπάρχει ο κίνδυνος επιπλέον φθοράς, ενώ και το μέγεθος του απαιτεί τεράστιους εργαστηριακούς χώρους που σπανίως διαθέτει ένα συμβατικό εργαστήριο συντήρησης.

Ωστόσο, ένα από τα πιο ισχυρά επιχειρήματα που αντιτάσσει η *in situ* διατήρηση έναντι της μεταφοράς σε εργαστήριο είναι το ότι η μεταφορά του εξοπλισμού από την αρχική του θέση συνεπάγεται την απομάκρυνσή του από το αυθεντικό ερμηνευτικό του περιβάλλον, όπου η κοινωνική και ιστορική αξία του αντικειμένου αναδεικνύεται σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό. Βέβαια, εδώ θα πρέπει να τονιστεί για μία ακόμα φορά η ανάγκη τεκμηρίωσης, παράλληλα με αυτήν του εξοπλισμού, και του περιβάλλοντα χώρου και εγκαταστάσεων.¹³⁶ Ειδικά στην περίπτωση που οι μηχανές αυτές στεγάζονται σε κτίρια και δεν βρίσκονται σε ανοιχτό χώρο είναι προφανής η ανάγκη διατήρησης τους ως σύνολο, αν και κάτι τέτοιο ανεβάζει το κόστος και χρειάζεται πολύ μεγαλύτερη στήριξη από τους αρμόδιους φορείς.¹³⁷ Υπάρχουν, βέβαια, περιπτώσεις που η μεταφορά τους είναι η μόνη λύση για την διάσωσή τους. Η ανάγκη αυτή παρουσιάζεται όταν το κτίριο όπου στεγάζονται πρόκειται να κατεδαφιστεί και σε περιπτώσεις που ο ιδιοκτήτης του χώρου στον οποίο βρίσκονται, είτε η επιχείρηση είναι ακόμα σε λειτουργία είτε όχι, έχει σκοπό να τις απορρίψει, λόγω άγνοιας της

αξίας τους, ή λόγω έλλειψης του απαιτούμενου χώρου. Τότε πρέπει η πολιτεία ή το ενδιαφερόμενο μουσείο να κινηθεί γρήγορα και να τις μεταφέρει σε μέρος κατάλληλο, όπου θα είναι δυνατή η συντήρηση και η έκθεσή τους.¹³⁸

Η έννοια της συντήρησης ενός ιστορικού αντικειμένου περιλαμβάνει τη διατήρηση του και τη σταθεροποίηση της παρούσας κατάστασής του, με βασικό στόχο την προστασία του από περαιτέρω φθορά. Αυτή η προσέγγιση διαφοροποιεί τη συντήρηση από την αποκατάσταση, αφού στηρίζεται στην άποψη ότι οι πληροφορίες που συνοδεύουν ένα αντικείμενο είναι εξίσου σημαντικές με την εμφάνισή του. Η έννοια της αποκατάστασης περιλαμβάνει την επαναφορά των υλικών του αντικειμένου σε μια πρότερη κατάσταση και εμφάνιση, συνήθως σε αυτή που θεωρείται η αρχική, η αυθεντική. Αυτή η επαναφορά του αντικειμένου στην αρχική του κατάσταση παρουσιάζει τον κίνδυνο να παραποιήσει ή να παραβλέψει σημαντικά τεκμήρια και πληροφορίες που το συνοδεύουν (στρώματα βαφής, σημάδια που άφησε πάνω του η λειτουργία του κ.α.). Έτσι το αντικείμενο μπορεί να φαίνεται πως έχει ανακτήσει την αρχική του όψη, αλλά ταυτόχρονα να έχουν χαθεί πληροφορίες που αφορούν τη λειτουργία του αλλά και πιθανές μετατροπές που είχε υποστεί στο παρελθόν. Και ειδικά σε ότι αφορά στις μετατροπές και τους μετασχηματισμούς στην τεχνολογία του, τη χρήση του και τα υλικά που το συνθέτουν, η αποκατάσταση παρουσιάζει μια επιπλέον δυσκολία, αυτήν της επιλογής της περιόδου που θα αναδειχθεί.

Ο τρόπος προσέγγισης της διατήρησης βιομηχανικού εξοπλισμού είναι πολύ σημαντικός. Υπάρχουν πολλά στάδια διατήρησης. Ακόμα και η διαφύλαξη του από βανδαλισμούς και καταστροφές είναι ένας τρόπος διατήρησης, ενώ μπορεί να φτάσει και στην ολική του αποκατάσταση και στην επαναφορά του σε κατάσταση λειτουργίας.¹³⁹ Οι πέντε περιπτώσεις διατήρησης είναι: i) η συντήρηση, ii) η αποκατάσταση, iii) η ανάπτυξη με ιστορικές ή σύγχρονου τύπου προσθήκες, iv) η επανατοποθέτηση, δηλαδή η μεταφορά του εξοπλισμού σε νέο χώρο, v) η κατασκευή πιστού αντιγράφου ενός αυθεντικού που έχει χαθεί ή είναι αδύνατη η διατήρησή του. Φυσικά είναι δυνατόν να εφαρμοστεί και οποιοσδήποτε συνδυασμός των πέντε αυτών περιπτώσεων.¹⁴⁰

Ο συντηρητής, και για την ακρίβεια η ομάδα των συντηρητών και των συνεργαζόμενων επιστημόνων και τεχνικών, που θα αναλάβει το βιομηχανικό αντικείμενο θα πρέπει να λάβει υπόψη της όλα όσα ισχύουν και για κάθε άλλο ιστορικό αντικείμενο. Πρέπει, επομένως να αντιμετωπίσει με ευαισθησία τόσο τις απτές του ιδιότητες, όσο και αυτές που δεν φαίνονται αλλά το συνοδεύουν, να έχει γνώση της ιστορίας του και των τεχνικών κατασκευής, να είναι εξοικειωμένος με τα υλικά κατασκευής, το είδος της φθοράς που εμφανίζει, τις αιτίες και τους μηχανισμούς διάβρωσης. Η συνεργασία με άλλους επιστημονικούς κλάδους είναι απαραίτητη ώστε να προσδιοριστεί ο βαθμός στον οποίο θα επέμβει ο συντηρητής στην κατάσταση και εμφάνιση του αντικειμένου. Είναι σημαντικό να ζυγίσει τις πιθανές μεθόδους προκειμένου να επιλεγεί η πλέον κατάλληλη, δίνοντας πάντα προσοχή στην αντιστρεψιμότητα αυτής.

Ωστόσο, για τη συντήρηση του βιομηχανικού εξοπλισμού απαιτούνται επιπλέον γνώσεις που αφορούν τον τρόπο λειτουργίας του μηχανήματος και την εμφάνιση του όταν ήταν εν λειτουργία. Ο συντηρητής καλείται να αντιμετωπίσει υλικά που δεν συναντώνται στα κοινά ιστορικά και αρχαιολογικά ευρήματα, όπως το πλαστικό, το αλουμίνιο, ιστορικά στρώματα βαφής, γράσα, βερνίκια, και να προσέξει κατά πόσον οι μέθοδοι και τα υλικά συντήρησης που θα χρησιμοποιήσει θα είναι συμβατά με αυτά. Είναι σαφές, λοιπόν, ότι χρειάζεται ειδικός εξοπλισμός και τεχνολογία που δεν

είναι κοινά στην συμβατική συντήρηση, καθώς και η συνεργασία με μηχανολόγους.¹⁴¹

Φυσικά, όπως σε κάθε εργασία συντήρησης, απαιτείται η εφαρμογή κατάλληλων μεθόδων ανάλυσης για την ταύτιση των υλικών από τα οποία αποτελείται το αντικείμενο, των προϊόντων διάβρωσης, των υλικών προστασίας και συντήρησης από προηγούμενες επεμβάσεις, τεκμηρίωση των μεθόδων που θα εφαρμοστούν, και τεκμηρίωση κάθε σταδίου της διαδικασίας με φωτογραφίες και σχέδια. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην αποσυναρμολόγηση του εξοπλισμού, που ίσως χρειαστεί και βιντεοσκόπηση ενώ, σίγουρα, θα πρέπει τα διάφορα τμήματα του εξοπλισμού να αποτυπωθούν και να αριθμηθούν, προτού αντιμετωπιστούν χωριστά.

Οι εγκαταστάσεις και ο βοηθητικός εξοπλισμός που προϋποθέτει η συντήρηση αυτής της κατηγορίας αντικειμένων της βιομηχανικής κληρονομιάς, επίσης διαφοροποιείται από αυτόν που είναι αναγκαίος για τα υπόλοιπα ιστορικά αντικείμενα. Είτε ο εξοπλισμός αντιμετωπισθεί *in situ* είτε μεταφερθεί σε εργαστήριο συντήρησης, απαιτούνται μηχανισμοί ανύψωσης και στήριξης βαρέων και ογκωδών αντικειμένων, εξοπλισμός για την μεταφορά τους, ηλεκτρολογικός εξοπλισμός και το δάπεδο πάνω στο οποίο θα λάβουν χώρα οι εργασίες θα πρέπει να είναι ενισχυμένο. Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, είναι απαραίτητο να διατίθεται πολύ μεγάλος χώρος σε έκταση και σε ύψος. Αν οι εργασίες πραγματοποιηθούν σε εργαστήριο συντήρησης τότε είναι ήδη εξασφαλισμένος ο κατάλληλος εξαερισμός, τα συστήματα ασφαλείας και φωτισμού, φυσικού και τεχνητού. Στην περίπτωση, όμως, που οι εργασίες αυτές αποφασιστεί να διεξαχθούν στο περιβάλλον όπου βρίσκεται ο βιομηχανικός εξοπλισμός πρέπει να δημιουργηθούν όλες αυτές οι συνθήκες και να κατασκευαστεί ένας ειδικός απομονωμένος χώρος όπου θα εφαρμόζονται μέθοδοι, όπως αμμοβολές, υδροβολές, ψεκασμοί, που πιθανώς να χρειαστούν. Ειδικά αν πρόκειται για ανοιχτό χώρο είναι προτιμότερη η στέγαση του προς συντήρηση ευρήματος και η προστασία του από επιδράσεις του περιβάλλοντος. Όπως και να έχει, και στις δυο περιπτώσεις εξυπακούεται η συνεργασία της ομάδας συντηρητών με ειδικούς τεχνικούς, ηλεκτρολόγους, μηχανολόγους κ.τ.λ.¹⁴²

Από τα παραπάνω καθίσταται προφανές ότι το κόστος της συντήρησης του ογκώδους βιομηχανικού εξοπλισμού ανεβαίνει κατακόρυφα σε σύγκριση με αυτό της συντήρησης των υπολοίπων ιστορικών και αρχαιολογικών αντικειμένων και, ομοίως, ο χρόνος που απαιτείται για την ολοκλήρωση μιας τέτοιας εργασίας. Είναι κατανοητή, επομένως, η σημασία της επιλογής των ευρημάτων που αξίζουν να διασωθούν και του προσεκτικού σχεδιασμού διατήρησης.

Οι βασικοί κανόνες που πρέπει οπωσδήποτε να λαμβάνονται υπόψη για τον σχεδιασμό αυτό είναι οι ακόλουθοι:

– Η συντήρηση σκοπό έχει να διαφυλάξει την ιστορική, πολιτισμική, κοινωνική και επιστημονική αξία του αντικειμένου, όπως αυτή έχει οριστεί από την τεκμηρίωση, που έχει απαραίτητως προηγηθεί, καθώς και να παρατείνει την διάρκεια ζωής του. Επομένως, υιοθετείται ως κανόνας η μικρότερη δυνατή επέμβαση στο προς συντήρηση αντικείμενο και ότι η κάθε επέμβαση οφείλει να σέβεται την αξία του αυτή.

– Αν είναι αναγκαία η αναπαραγωγή (ρέπλικα) κάποιου τμήματος, τότε αυτή θα πρέπει να είναι διακριτική, αλλά και ευδιάκριτο ότι πρόκειται για τέτοια.

– Η αντιστρεψιμότητα των μεθόδων που θα εφαρμοστούν είναι βασικός κανόνας και μπορεί να παραβλεφθεί μόνο στην ακραία περίπτωση που κινδυνεύει η ακεραιότητα του διασωθέντος βιομηχανικού καταλοίπου

– Οι εργασίες συντήρησης περιλαμβάνουν και την μακροπρόθεσμη παρακολούθηση και διατήρηση του αντικειμένου.¹⁴³

Για μεγάλο χρονικό διάστημα, η πολιτική που ακολουθούταν για την συντήρηση του βιομηχανικού εξοπλισμού ήταν η απογύμνωση της μεταλλικής επιφάνειας με αμμοβολές και, κατά κανόνα, η εκ νέου βαφή αυτής. Για το σκοπό αυτό ακολουθούσαν οι οδηγίες που πρότεινε ο κατασκευαστής της βαφής που κάθε φορά θα εφαρμοζόταν, που σήμαινε ότι στην επιφάνεια δεν έπρεπε να μείνουν ίχνη της παλαιάς, υπολείμματα σκουριάς, γράσου ή λαδιών. Τα νέα χρωματικά στρώματα εφαρμόζονταν τόσο ως μέσο προστασίας των επιφανειών όσο και για να αποκτήσει το αντικείμενο την επιθυμητή εμφάνιση. Η αναζήτηση της σωστής ερμηνείας του αντικείμενου περιοριζόταν στην προσπάθεια, ώστε το χρωματικό αποτέλεσμα να είναι το ίδιο με το αυθεντικό.

Με την πάροδο των ετών, γύρω στη δεκαετία του 1980, οι αμμοβολές αντικαταστάθηκαν από ηπιότερες μεθόδους μηχανικού καθαρισμού, που εξακολουθούν να θεωρούνται καταλληλότερες μέχρι και σήμερα. Επιπλέον, άρχισε να αμφισβητείται η πλήρης απογύμνωση της μεταλλικής επιφάνειας από όλα τα προϊόντα διάβρωσης και υιοθετήθηκε η απομάκρυνση της σκόνης και των ασταθών προϊόντων διάβρωσης, αλλά παρέμενε η ανθεκτική οξειδωμένη επιφάνεια χωρίς να επιζητείται η αποκάλυψη του πυρήνα του μετάλλου.

Από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 άρχισε να διαμορφώνεται μια πιο συνεπής πολιτική διατήρησης και πραγματοποιήθηκαν πολλές έρευνες πάνω σε μεθόδους και υλικά συντήρησης. Ο ογκώδης βιομηχανικός εξοπλισμός πλέον αποσυναρμολογείται και το κάθε του τμήμα αντιμετωπίζεται χωριστά, καθαρίζεται, στερεώνεται, προστατεύεται και αν κρίνεται απαραίτητο, κάτι που όσο πάει γίνεται και πιο σπάνιο και γενικά αποφεύγεται, βάφεται με το κατάλληλο υλικό, ενώ επιδιώκεται, όσο είναι δυνατόν, η διάσωση του αυθεντικού χρωματικού στρώματος. Έτσι γίνεται κανόνας η μικρότερη δυνατή επέμβαση στο αντικείμενο ώστε να εξασφαλιστεί το επιθυμητό αποτέλεσμα, και η συντήρηση βιομηχανικού εξοπλισμού έρχεται τελικά σε μεγαλύτερη αρμονία με την ηθική της συντήρησης των τυπικών αρχαιολογικών και ιστορικών αντικειμένων.¹⁴⁴ Η αποκατάσταση δίνει πλέον, στις περισσότερες περιπτώσεις, τη θέση της στη διατήρηση και δεν ενδιαφέρει πια το να μοιάζει το αντικείμενο καινούριο και σαν να μην έχει χρησιμοποιηθεί ποτέ, αλλά το ακριβώς αντίθετο.

Ίσως ο πιο σημαντικός και περιοριστικός παράγοντας που επηρεάζει το σχεδιασμό της διατήρησης είναι οι διαθέσιμοι οικονομικοί πόροι σε συνδυασμό με το επίπεδο συνεργασίας της ομάδας, που αναλαμβάνει να φέρει εις πέρας τις εργασίες, με τις ιδιοκτήτριες αρχές και τους κρατικούς και τοπικούς φορείς. Η δυσκολία ανεύρεσης ικανοποιητικής οικονομικής στήριξης είναι πιθανόν να περιορίσει τις εργασίες στο ελάχιστο, ακόμα και σε περιπτώσεις που απαιτούν λύσεις ευρείας κλίμακας. Έστω και σε αυτές τις περιπτώσεις πρέπει να αποφευχθεί να γίνει ο,τιδήποτε θα μπορούσε να αποτρέψει μελλοντική διατήρηση, όπως μερική κατεδάφιση, προσθήκες και ανακατασκευές.¹⁴⁵

Το άλλο άκρο είναι η επαναφορά του εξοπλισμού σε κατάσταση λειτουργίας. Κάτι τέτοιο εξυπηρετεί σίγουρα την προσέλκυση του κοινού ενδιαφέροντος αλλά και εκπαιδευτικούς σκοπούς, εξοικειώνοντας τον επισκέπτη με την παραγωγική διαδικασία. Όταν η μηχανή αρχίσει να λειτουργεί γίνεται πιο οικεία στο κοινό. Ο θεατής κατανοεί μέρος της πολυπλοκότητάς της, μαθαίνει την αρχή λειτουργίας της, τη χρήση της και λαμβάνει ένα είδος ψυχαγωγίας που δεν είναι σε θέση να δώσουν τα στατικά αντικείμενα.¹⁴⁶

Ωστόσο μια τέτοια διαδικασία θα είναι και πάλι εξαιρετικά δαπανηρή, αφού θα χρειαστεί προσωπικό, και μάλιστα κατάλληλα εκπαιδευμένο, που θα χειριστεί τα μηχανήματα, αλλά αυτό που κυρίως δημιουργεί προβληματισμό είναι οι μετατροπές

που θα πρέπει να υποστεί ο βιομηχανικός εξοπλισμός και η φθορά που θα επιφέρει η συνέχιση της λειτουργίας του. Έτσι οι μηχανές αυτές θα πρέπει να τροποποιηθούν με τέτοιο τρόπο ώστε να δουλεύουν με σύγχρονες πηγές ενέργειας και, επομένως, απαιτείται πολύ μεγάλη προσοχή ώστε να αποφευχθεί η αλλοίωση του χαρακτήρα τους. Συχνά αυτό είναι αδύνατο. Η χρήση της αυθεντικής πηγής ενέργειας είναι μία λύση. Σε κάθε περίπτωση πάντως θα πρέπει να εξασφαλίζεται η προστασία από ατυχήματα, η προστασία του περιβάλλοντος και η ασφάλεια των επισκεπτών και του προσωπικού.¹⁴⁷ Αδύνατη αποδεικνύεται και η αποφυγή της πρόκλησης περαιτέρω φθοράς των υλικών κατασκευής λόγω της συνεχιζόμενης καταπόνησης. Για τον μετριασμό αυτού στο μικρότερο δυνατό βαθμό είναι ανάγκη να πραγματοποιούνται εργασίες συντήρησης σε τακτά χρονικά διαστήματα από εξειδικευμένο προσωπικό. Πρόκειται για αντικείμενα που δεν είναι δυνατόν να αντιμετωπιστούν ως σύγχρονα μέσα βιομηχανικής παραγωγής, αλλά ως αντικείμενα ιστορικής αξίας και ο ίδιος ο τρόπος λειτουργίας του πρέπει να ανταποκρίνεται σε αυτόν περασμένων περιόδων. Άλλος ένας παράγοντας που πρέπει να ληφθεί υπόψη είναι ο θόρυβος που προκαλούν οι μηχανισμοί του εξοπλισμού όταν τίθενται σε κίνηση. Όλα αυτά είναι δύσκολο να αντιμετωπιστούν και κάποιες φορές δεν είναι τόσο ξεκάθαρο αν τα μειονεκτήματα ξεπερνούν τα οφέλη που παρουσιάζει η υιοθέτηση αυτού του τρόπου έκθεσης.

Μία ικανοποιητική, αλλά πολυέξοδη, λύση είναι αυτή που εφαρμόστηκε με τον εξοπλισμό των σιδηρουργείων Abbeydale στο Sheffield της Μ. Βρετανίας. Η παρουσίαση της παραδοσιακής παραγωγής γίνεται σήμερα σε αντίγραφα των εργαστηρίων που ανεγέρθηκαν, οπότε ο αυθεντικός εξοπλισμός παρέμεινε ανέπαφος και για την αναπαράσταση χρησιμοποιούνται οι ρέπλικες.¹⁴⁸

Πρόβλημα που πολλές φορές συναντάται, όπως έχει αναφερθεί και προηγουμένως, λόγω της φύσης του βιομηχανικού εξοπλισμού και της ραγδαίας εξέλιξης της τεχνολογίας, είναι τα κριτήρια επιλογής της ιστορικής περιόδου και χρήσης του αντικειμένου που είναι προτιμότερο να αναδείξουμε στην περίπτωση που αυτό έχει υποστεί πολλαπλούς μετασχηματισμούς και έχει αλλάξει χρήσεις. Εδώ δεν είναι εύκολο να υπάρξει λύση που θα είναι ευρέως αποδεκτή. Οι λύσεις που προτείνονται είναι τρεις: η επιλογή ανάδειξης της αρχικής του χρήσης, η διατήρηση της κατάστασης στην οποία βρίσκεται, ή η επαναφορά του στην πιο αντιπροσωπευτική από τις φάσεις. Το κοινό μειονέκτημα αυτών των προτάσεων είναι ότι δεν είναι θεμιτό να αποκρύψουμε καμία φάση της εξέλιξης του αντικειμένου. Ένα οποιοδήποτε πολιτιστικό μνημείο του οποίου η ιστορική αξία πηγάζει από την παρουσία του σε πολλές περιόδους της ιστορίας πρέπει να χαίρει σεβασμού για αυτή του την εξέλιξη και όχι μόνο για την ύπαρξή του σε μια μόνο χρονική περίοδο. Ωστόσο, είναι γεγονός ότι η επαναφορά σε οποιαδήποτε προηγούμενη κατάσταση ενέχει τον κίνδυνο παραποίησης της ιστορικότητας, τόσο επειδή, προφανώς, σβήνει από το αντικείμενο κάθε ίχνος από τις μετατροπές που ακολούθησαν, αλλά και γιατί δεν είναι πάντα πλήρη τα στοιχεία που υπάρχουν από τα στάδια που προηγήθηκαν, ώστε η επαναφορά να είναι ασφαλής. Αντίθετα η διατήρηση στην παρούσα φάση της εξέλιξης, απεικονίζει σαφώς την τελευταία χρήση του εξοπλισμού, ενώ δεν αποκρύπτει ούτε εξαφανίζει τα σημάδια από την πορεία του. Αν, μάλιστα, κατά την έκθεση στον επισκέπτη το αντικείμενο συνοδεύεται από το κατάλληλο επεξηγηματικό κείμενο τότε η παρουσίαση αυτή είναι η πιο ασφαλής ιστορικά.¹⁴⁹

Τέλος η αντικατάσταση τμημάτων του εξοπλισμού, που έχουν χαθεί, με νέα είναι επίσης αμφισβητήσιμη. Κρίνεται σκόπιμο να πραγματοποιείται εφόσον η απώλεια του γνήσιου θέτει σε κίνδυνο την κατασκευή. Αλλά και πάλι το ιδανικό είναι η αντικατάσταση να γίνει με κάποιο υπάρχον εξάρτημα που να είναι αυθεντικό και ίδιο με το απολεσθέν, ειδικά αν η εκ νέου κατασκευή του πρέπει να σέβεται την ιστορική

αξία του μηχανήματος και να σημειώνεται ότι πρόκειται για ανακατασκευή. Σε κάθε περίπτωση μια τέτοια προσθήκη θα πρέπει να είναι αντιστρέψιμη.

Οι εργασίες συντήρησης του βιομηχανικού εξοπλισμού προϋποθέτουν την επιμελή τεκμηρίωση αυτού και ο σχεδιασμός της διατήρησης πρέπει να λαμβάνει υπόψη τόσο το κόστος σε συνδυασμό με τον διαθέσιμο προϋπολογισμό, καθώς και ότι βασικός στόχος πέρα από τη διάσωση και την αναστολή της φθοράς, είναι ο σεβασμός στην ιστορική, επιστημονική, και κοινωνική του αξία. Για το σκοπό αυτό οφείλει ο συντηρητής να επέμβει όσο το δυνατόν λιγότερο στο αντικείμενο, με μεθόδους αντιστρέψιμες, και η συντήρηση και η έκθεση του να λαμβάνει χώρα στο τοπίο όπου εντάσσεται, αν δεν υπάρχουν ιδιαίτερες συνθήκες που να καθιστούν κάτι τέτοιο αδύνατο. Αναγκαία είναι η μακροχρόνια παρακολούθηση της διατήρησης. Αξίζει να σημειωθεί πως, επειδή ο βιομηχανικός εξοπλισμός αποτελεί την κατηγορία της βιομηχανικής κληρονομιάς που διατρέχει τον μεγαλύτερο κίνδυνο απόσυρσης, καταστροφής και αφανισμού, είναι προτιμότερο ο σχεδιασμός της διατήρησης να γίνει προτού το αντικείμενο εγκαταλειφθεί, αν η αξία του, μέσω της τεκμηρίωσης, είναι ήδη γνωστή, και να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες ώστε να περιέλθει στην δικαιοδοσία του φορέα που αναλαμβάνει την διατήρηση, αμέσως μόλις η πάψει η λειτουργία του. Για να επιτευχθεί κάτι τέτοιο, αλλά και για να εξασφαλιστεί η χρηματοδότηση είναι ουσιώδης η συνεργασία με τις κρατικές, τοπικές και ιδιοκτήτριες αρχές, με ενδιαφερόμενα μουσεία και οργανισμούς και εξίσου σημαντική είναι η ανάπτυξη του κοινού ενδιαφέροντος για την διάσωση εξοπλισμού.

3.4.3 Η συντήρηση βιομηχανικού μικροεξοπλισμού και επιστημονικού εξοπλισμού

Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται ο φορητός βιομηχανικός και επιστημονικός εξοπλισμός, όπως μικρής κλίμακας συσκευές, εργαλεία κτλ. Στο προηγούμενο κεφάλαιο αναφέρθηκαν τα προβλήματα που παρουσιάζει η διατήρηση των αντικειμένων αυτών. Είναι προφανές ότι και για αυτήν την κατηγορία της βιομηχανικής κληρονομιάς ισχύει η ίδια φιλοσοφία συντήρησης που περιγράφηκε στην προηγούμενη ενότητα για τον ογκώδη εξοπλισμό. Η διαφορά είναι ότι εδώ δεν αντιμετωπίζεται το πρόβλημα του μεγέθους, αλλά η πληθώρα παρόμοιων αντικειμένων, στις περισσότερες περιπτώσεις. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, ακόμα και όταν η αξία τους είναι αναγνωρισμένη, να είναι αδύνατη και, στην πραγματικότητα, ανεπιθύμητη η διατήρηση όλων αυτών. Αν και το κόστος δεν είναι τόσο υψηλό όσο στην κατηγορία που εξετάστηκε προηγουμένως, το κόστος της συντήρησης του συνόλου τους υπερβαίνει τα όρια του προϋπολογισμού που διατίθεται, οι χώροι αποθήκευσης δεν επαρκούν και δεν υπάρχει λόγος να γίνει κάτι τέτοιο αφού, οι ζητούμενες πληροφορίες μπορούν να αντληθούν από τα αντιπροσωπευτικά δείγματα. Επομένως, είναι απολύτως απαραίτητος ο καθορισμός ορθολογικών κριτηρίων για την επιλογή των αντικειμένων που αξίζουν πράγματι να διασωθούν.

Οι δυνατές επιλογές που έχουν να κάνουν με την έκθεση και την δημιουργία μουσειακών συλλογών θα παρουσιαστούν σε σχετική ενότητα που ακολουθεί.

3.4.4 Η συντήρηση έντυπου και αρχειακού υλικού

Η συντήρηση του αρχειακού και έντυπου υλικού περιλαμβάνει τον καθαρισμό τους από οξείδια και ακαθαρσίες, θεραπεία του υλικού που έχει προσβληθεί από έντομα, συμπλήρωση με Ιαπωνικό χαρτί, όπου κρίνεται αναγκαίο για την διατήρηση της δομής τους, και στερέωση.¹⁵⁰ Ο συντηρητής που θα αναλάβει την εργασία θα πρέπει να είναι ειδικευμένος στη συντήρηση χαρτιού. Η αισθητική αποκατάσταση είναι κάτι που εδώ δεν έχει θέση.

Είναι προφανές ότι τα αρχεία που θα συντηρηθούν δεν προορίζονται για έκθεση, πέραν ελάχιστων που κάποιες μουσειακές συλλογές παρουσιάζουν δίπλα στα άλλα αντικείμενα της συλλογής, δημιουργώντας ένα επεξηγηματικό πλαίσιο, ή σε περιπτώσεις που η μουσειακή αρχή επιλέγει να παρουσιάσει το εργοστάσιο όπως ήταν την τελευταία στιγμή της λειτουργίας του, όπως έγινε στην περίπτωση ενός εργοστασίου μεταλλικών κατασκευών J.E. Hyltens στο Gnosjö, στη Σουηδία.¹⁵¹ Το υλικό που θα συντηρηθεί θα αποθηκευτεί και θα χρησιμεύσει, κυρίως, για μελέτη. Η αποθήκευση όμως, απαιτεί την αναδιοργάνωση και επαναταξινόμηση των αρχείων, η οποία δε θα πρέπει να γίνει τυχαία, αλλά στη βάση ενός σαφούς θεματικού διαχωρισμού. Στη συνέχεια απαιτείται η ταξινόμησή τους σε φακέλους κατασκευασμένους από υλικό που θα τα προστατεύει από τις επιδράσεις του περιβάλλοντος και το οποίο δε θα προκαλεί επιπλέον φθορά στο χαρτί (acid free material) και η τοποθέτησή τους σε ειδικά συρτάρια.¹⁵²

Στο προηγούμενο κεφάλαιο αναφέρθηκε η πιθανότητα η φθορά του υλικού να έχει φτάσει σε τέτοιο στάδιο, ώστε πλέον να μην είναι δυνατή η διάσωσή του προς μελέτη. Σε αυτήν την περίπτωση πρέπει να γίνει πρώτα προσεκτική διαλογή των αρχείων που προορίζονται για έκθεση, ενώ τα υπόλοιπα μπορούν να αποθηκευτούν σε *micro-films*, όπως έγινε και με τη συλλογή αρχείων του οίκου Whitefriars, στο Λονδίνο. Όσον αφορά στις φωτογραφίες η μέθοδος που συνιστάται είναι η αντιγραφή τους σε *films*, ώστε να είναι δυνατή η επανατύπωσή τους, αν αυτό κριθεί αναγκαίο.¹⁵³



Εικόνα 3.8. Συντήρηση αρχαικού υλικού της Γαλλικής Εταιρίας Μεταλλείων Λαυρίου. Πηγή: Τ.Π.Α., (1997), *Μελέτες και έργα 1994-7*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ, Αθήνα 1997, σ. 130.

3.4.5 Η διατήρηση αντικειμένων βιομηχανικής παραγωγής

Τα αντικείμενα αυτά μπορούν να καταταχθούν σε δυο κατηγορίες: στα σύνθετα και στα απλά. Όπως φαίνεται και από τα προβλήματα που παρουσιάστηκαν, τα σύνθετα αντικείμενα χρήζουν ίδιας αντιμετώπισης κατά την συντήρηση με αυτήν του ογκώδους βιομηχανικού εξοπλισμού. Η διαφοροποίηση έγκειται στο γεγονός ότι τα κατάλοιπα αυτού του είδους, κατάλοιπα βιομηχανικής παραγωγής, ιδίως τα οχήματα και κάποια αντικείμενα όπως συσκευές τηλεόρασης, ραδιόφωνα, γραμμόφωνα, φωτογραφικές μηχανές, έχουν κινήσει το ενδιαφέρον είτε των ίδιων τους των ιδιοκτητών είτε συλλεκτών, κυρίως για συναισθηματικούς ή καθαρά αισθητικούς λόγους. Έτσι πολλά από αυτά σώζονται σε αρκετά καλή κατάσταση, γεγονός που

διευκολύνει το έργο της συντήρησης και της μελέτης της ιστορίας και της βιομηχανικής τους εξέλιξης.

Ιδιαίτερη κατηγορία σύνθετων αντικειμένων αποτελούν τα αεροσκάφη, τα πλοία και άλλα μέσα μεταφοράς όπου τα υλικά κατασκευής είναι πολλά και διαφορετικά μεταξύ τους, οι μηχανισμοί τους ιδιαίτερα περίπλοκοι, πολλές φορές περιλαμβάνουν και ηλεκτρονικά συστήματα, και οι τροποποιήσεις που έχουν υποστεί πολλές. Το μεγάλο μέγεθός τους και η εκτεταμένη φθορά που προκάλεσε η χρήση τους και η εγκατάλειψή τους, που, σχεδόν πάντα, γίνεται σε ανοιχτό χώρο, σε συνδυασμό με τα παραπάνω καθιστούν την συντήρησή τους δύσκολη, πολυδάπανη και χρονοβόρα. Για τα αντικείμενα αυτά είναι προτιμότερη η συλλογή και προστασία τους όσο γίνεται νωρίτερα, ώστε να περιορισθούν τουλάχιστον οι φθορές λόγω της εγκατάλειψής, που μπορούν να βλάψουν ανεπανόρθωτα ευαίσθητα όργανα. Πολύτιμη αποδεικνύεται η μελέτη νέων μεθόδων, υλικών και τεχνολογιών συντήρησης, η συνεργασία με ένα ευρύτατο φάσμα ειδικών και επιστημόνων, και φυσικά η συμβολή κρατικών και ιδιωτικών οργανισμών.¹⁵⁴

Δεν ισχύει πάντα το ίδιο και για αυτά που χαρακτηρίζονται ως απλά αντικείμενα. Τόσο τα εργαλεία και ο εξοπλισμός που δεν προορίζονταν για βιομηχανική χρήση, όπως απλά γεωργικά εργαλεία, σφυριά, όσο και βιομηχανικά προϊόντα καθημερινής χρήσης, όπως είδη ένδυσης, οικιακά σκεύη, κονσέρβες, ήταν αντικείμενα τα οποία αντικαθιστούνταν συνεχώς από νέα και αχρηστεύονταν πολύ γρήγορα. Δεν είναι πάντα εύκολο να βρεθούν αντιπροσωπευτικά είδη από όλες τις περιόδους της βιομηχανικής ιστορίας, και μόνο σε λίγες περιπτώσεις διατηρήθηκαν από τους ίδιους τους χρήστες τους ως κειμήλια. Ωστόσο σήμερα, για πολλά από αυτά, είναι εύκολο από τον καθένα να αναγνωρίσει την αξία τους έστω και μόνο λόγω νοσταλγίας. Πάντως η συντήρησή τους δεν διαφέρει από την τυπική συντήρηση ιστορικών ευρημάτων, πέραν όσων είναι κατασκευασμένα από μοντέρνα υλικά (πλαστικά, βινύλιο, κτλ) όπου απαιτούνται οι ιδιαίτερες γνώσεις για το υλικό και τις μεθόδους προστασίας του.

Πάντως αξίζει να τονιστεί ότι σε κάθε περίπτωση η αποκατάσταση που θα κάνει το αντικείμενο να μοιάζει καινούριο πρέπει να αποφεύγεται, αφού αλλοιώνει την ιστορικότητά του.

3.4.6 Η διατήρηση αντικειμένων του 20^{ου} και 21^{ου} αιώνα¹⁵⁵

Τα αντικείμενα αυτά αποτελούν τα επιτεύγματα του σύγχρονου πολιτισμού. Το γεγονός ότι αφθονούν στο περιβάλλον του σύγχρονου ανθρώπου και το ότι ο ίδιος είναι ο χρήστης των αντικειμένων αυτών είναι αναπόφευκτο να οδηγήσουν στην απαξίωση της τεχνολογικής και κοινωνικής τους αξίας καθώς και στην αδυναμία αναγνώρισης των καινοτομιών που εισήγαγαν. Η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας καθιστά την απόσυρση των σύγχρονων τεχνουργημάτων ταχύτερη από οποιαδήποτε άλλη φορά στο παρελθόν. Επομένως τα προϊόντα αυτά του σύγχρονου πολιτισμού αποτελούν δυνάμει κληροδοτήματα τεχνολογικής κληρονομιάς.

Ήδη έχει αναγνωριστεί η ανάγκη κατανόησης των μηχανισμών φθοράς των σύγχρονων υλικών κατασκευής, όπως είναι οι πλαστικές ύλες και νέα κράματα, και εκπονούνται σχετικές μελέτες στον τομέα της συντήρησης τέτοιων υλικών. Η παρουσία πολύπλοκων ηλεκτρονικών συστημάτων θέτει επιπλέον δυσκολίες στο έργο του συντηρητή. Ειδικοί στους τομείς αυτούς θα φανούν και εδώ απαραίτητοι. Ωστόσο, είναι ανάγκη να αποσαφηνιστούν έγκαιρα τα κριτήρια επιλογής και η πολιτική διατήρησης για τα αντικείμενα αυτής της κατηγορίας, και να ξεκινήσουν οι ενέργειες καταγραφής και συλλογής αντιπροσωπευτικών δειγμάτων.

3.4.7 Η διατήρηση μουσειακών συλλογών

Οι μουσειακές συλλογές των τεχνικών και βιομηχανικών μουσείων περιλαμβάνουν τα ευρήματα της βιομηχανικής κληρονομιάς, τα οποία αναφέρθηκαν στις παραπάνω ενότητες. Αξίζει στο σημείο αυτό να γίνει αναφορά στην συλλογή και την ερμηνεία τους.

Ο εξοπλισμός και ό,τι συνδέεται με αυτόν, όπως έτοιμα προϊόντα, πρώτες ύλες, εργαλεία, κατασκευαστικά σχέδια, κλπ, κερδίζουν αν καταταγούν κατά θέμα ή βιομηχανικό κλάδο και αν στεγαστούν σε ένα μόνο μουσείο, όπου θα μπορέσουν να αξιοποιηθούν μέσα σε άνετους και λειτουργικούς χώρους. Τα μουσεία που έχουν αυτή τη στιγμή, σε βιομηχανικές χώρες, στην κατοχή τους το μεγαλύτερο αριθμό μαρτυριών για το βιομηχανικό παρελθόν τους, ανήκουν σε τρεις κατηγορίες: τα τεχνικά μουσεία, τα λιγότερο εξειδικευμένα τοπικά μουσεία και τα λεγόμενα οικομουσεία, τα οποία συνεχώς πολλαπλασιάζονται.¹⁵⁶

Η συλλογή συνεπάγεται την απόσπαση του τεχνικού αντικειμένου από το πλαίσιο αναφοράς του, με σκοπό την διατήρηση, την μελέτη και την έκθεση αυτού στο κοινό. Η τεκμηρίωση των αντικειμένων αποτελεί σημαντικό εργαλείο για την οργάνωση της συλλεκτικής πολιτικής. Οι κατηγορίες των πληροφοριών που καταχωρούνται πρέπει να καλύπτουν ένα φάσμα από τις φυσικές ιδιότητες τους μέχρι και το πλαίσιο παραγωγής και χρήσης τους. Το κάθε μουσείο επιλέγει το κατάλληλο σύστημα ταξινόμησης, ευρετηρίου και διασταύρωσης πληροφοριών.¹⁵⁷ Στόχος είναι να καθοδηγηθεί η χάραξη της συλλεκτικής πολιτικής από την τεκμηρίωση και όχι το αντίστροφο.

Κατά την έκθεση είναι, κατά κανόνα, αδύνατο να αποκατασταθεί με ακρίβεια το πλαίσιο μέσα στο οποίο ήταν εγκατεστημένα τα μηχανήματα και ο εν γένει εξοπλισμός, όμως διάφορα εικονογραφικά ντοκουμέντα και σύντομες επεξηγήσεις μπορούν να αναπλάσουν τις συνθήκες παραγωγής και ζωής, όπως ήταν στα εργαστήρια και τα εργοστάσια, καθώς και στους οικισμούς όπου αυτά ήταν εγκατεστημένα. Πρόκειται για μια μέθοδο παρουσίασης που χρησιμοποιείται κατά κόρον από τα μουσεία του τεχνικού και βιομηχανικού πολιτισμού.¹⁵⁸

Η συλλεκτική δραστηριότητα είναι δυνατόν να αποσκοπεί είτε στη διατήρηση των βιομηχανικών ευρημάτων, είτε να οργανώνεται για εκπαιδευτικούς λόγους, λόγους μελέτης. Στην πρώτη περίπτωση η διατήρηση ενός αντικειμένου της βιομηχανικής κληρονομιάς πρέπει να έχει κίνητρα ξεκάθαρα. Ο διδακτισμός, οι εκπαιδευτικοί, δηλαδή, λόγοι, ήταν η βάση με την οποία οι δημόσιες συλλογές και εκθέσεις επιβλήθηκαν στις ερασιτεχνικές συλλογές. Υιοθετώντας ως στόχο την εκπαίδευση επιθυμούν να ανταποκριθούν στις ανάγκες του κοινού, αλλά και να το καθοδηγήσουν. Πρέπει, ωστόσο να αναρωτηθεί ο διαχειριστής της κληρονομιάς σε ποιο κοινό απευθύνεται, να προσπαθήσει να κερδίσει την υποστήριξη του και να έχει υπόψη του ότι για να το προσεγγίσει πρέπει να γνωρίσει τις ανάγκες του και να προσαρμόσει το προϊόν και τον τρόπο που θα επιλέξει να το παρουσιάσει, στα υποτιθέμενα κίνητρά του.¹⁵⁹ Στην περίπτωση αυτή οφείλει να γνωρίζει η μουσειακή αρχή ότι η εκπαιδευτική αξία μιας συλλογής εξαρτάται από την συνοχή και την ορθότητα της τεκμηρίωσης που προηγήθηκε. Τα μουσεία επιλέγουν μια θεματική προσέγγιση, όταν πρόκειται για μουσεία συγκεκριμένων βιομηχανιών, προϊόντων ή παραγωγικών διαδικασιών, ή να προσεγγίσουν την βιομηχανική ιστορία μιας περιοχής.

Τα τεχνικά μουσεία, γενικά, επιλέγουν να καθορίσουν ένα συγκεκριμένο γεωγραφικό πεδίο μέσα στο οποίο θα προσεγγίσουν την ερμηνεία της συλλογής τους. Εμφανίζονται, έτσι, τα τοπικά και τα εθνικά μουσεία, τα οποία παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές ως προς το πού δίδεται έμφαση. Τα εθνικά μουσεία υιοθετούν,

αναγκαστικά ένα επίπεδο αφαίρεσης και γενίκευσης, αλλά είναι πιο εύκολο, μέσα από την προσέγγιση αυτή, να αποδώσουν τους ευρύτερους συσχετισμούς που θα ευνοήσουν την αποτελεσματικότερη ερμηνεία της εξέλιξης της βιομηχανικής δραστηριότητας σε μια ευρύτερη περιοχή, των τεχνολογικών αλλαγών που υπέστη στην πορεία της, των κοινωνικών προεκτάσεων αυτής και της συνεισφοράς στην εθνική οικονομία.¹⁶⁰ Τα τοπικά μουσεία, από την άλλη παρουσιάζουν συγκεκριμένες τοπικές βιομηχανικές δραστηριότητες και εξειδικεύσεις, κάτι που αδυνατούν να πραγματοποιήσουν εθνικές συλλογές, και βοηθούν τον τοπικό πληθυσμό να διατηρήσει τους δεσμούς με το παρελθόν του. Μια εναλλακτική, ωστόσο, προσέγγιση είναι η δημιουργία ενός δικτύου μουσείων, που αποτελούν αποτελεσματικότερη λύση για διασκορπισμένα τοπία και βιομηχανικό εξοπλισμό. Η δημιουργία διαδρομών ανάμεσα στα μουσεία του δικτύου προσφέρουν βαθύτερες ερμηνευτικές δυνατότητες, τόσο για το πώς η τοπική γεωγραφία επηρέασε τις τεχνολογικές εξελίξεις όσο και για τις τεχνολογικές αλλαγές και τις τοπικές διαφοροποιήσεις μιας συγκεκριμένης βιομηχανικής δραστηριότητας. Τα δίκτυα αυτά θα πρέπει να συνεργάζονται με τα τοπικά και εθνικά μουσεία.¹⁶¹

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον στην παρουσίαση των καταλοίπων του βιομηχανικού πολιτισμού, ήρθαν να προτείνουν στις αρχές της δεκαετίας του 1970 τα οικομουσεία, τα οποία αμφισβητούν τα συμβατικά όρια μεταξύ μουσείου και περιβάλλοντος. Συνδυάζουν την διατήρηση *in situ*, της οποίας η αξία έχει επανηλειμμένως τονιστεί, με την ανάπτυξη και ερμηνεία συλλογών που μπορεί να περιλαμβάνουν από βιομηχανικό εξοπλισμό και προϊόντα, μέχρι κτίρια και βοηθητικά συστήματα μεταφορών, όπως σιδηροδρομικές εγκαταστάσεις. Πρόκειται για μια εξέλιξη του συστήματος των δικτύων μουσείων.¹⁶² Υιοθετούν και αυτά τη χάραξη διαδρομών ανάμεσα στα τοπία και τις μουσειακές συλλογές τους. Η δυνατότητα χάραξης πολλών διαφορετικών διαδρομών καθιστά δυνατή την ερμηνεία των συστατικών τους στοιχείων σε πολλά διαφορετικά επίπεδα και την παρουσίαση στο κοινά των πολλαπλών συσχετισμών μεταξύ τους. Η ερμηνεία μπορεί να χτίζεται με βάση θέματα όπως οι μεταφορές (δρόμοι, σήραγγες, κανάλια, γέφυρες, σιδηρόδρομοι), πρώτες ύλες (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία), συνθήκες διαβίωσης εργαζομένων (εργατικές κατοικίες, ναοί, κέντρα υγείας, χώροι ψυχαγωγίας), βιομηχανική παραγωγή, κ.α. Ταυτόχρονα επαναπροσδιορίζουν τα όρια μεταξύ επαγγελματιών και κοινού, θέτοντας ως στόχο την αλληλεπίδραση μεταξύ μουσείου και κοινού. Δεν είναι, μάλιστα, λίγες οι περιπτώσεις, όπως αυτή του οικομουσείου της κοινότητας Le Creusot-Montceau-Les-Mines, που επιδιώκουν τη συμμετοχή του τοπικού πληθυσμού στην παρουσίαση των εκθέσεων, με αφηγήσεις, θεωρώντας την προσωπική τους ιστορία ως τμήμα της κληρονομιάς.¹⁶³

Απαιτείται μια αυστηρά καθορισμένη συλλεκτική πολιτική για να είναι δυνατές οι πολλαπλές αναγνώσεις της συλλογής. Η συλλεκτική αυτή πολιτική θα πρέπει να στηρίζεται στο κατάλληλο ερευνητικό υπόβαθρο και να βασίζεται σε μια ολοκληρωμένη εκτίμηση των βιομηχανικών. Επειδή η συλλογή, όπως ειπώθηκε, αποσπά τα αντικείμενα από το πλαίσιο τους, είναι σημαντικό τα μουσεία να ερμηνεύουν τους συσχετισμούς ανάμεσα στο αντικείμενο και το σύνολο της βιομηχανικής κληρονομιάς και, τελικά, προσεγγίζουν την ερμηνεία της βιομηχανίας μέσα από δυο κατευθύνσεις, δηλαδή εστιάζουν την προσοχή τους είτε στα αντικείμενα που τις συγκροτούν είτε σε ένα θέμα που οργανώνουν αφηγηματικά.¹⁶⁴

Τα μουσεία, ουσιαστικά, στοχεύουν στο να προσελκύσουν ένα ευρύ και διαφοροποιημένο κοινό, να απευθύνονται σε αυτό σε περισσότερα από ένα επίπεδα και να επεκτείνουν τις ευκαιρίες για αυτοεκπαίδευση, πολλαπλές επισκέψεις και περαιτέρω συμμετοχή του κοινού αυτού. Για τους στόχους αυτούς αναπτύχθηκαν δυο

διαφορετικές μεταξύ τους στρατηγικές έκθεσης. Η πρώτη αφορά στην ανάπτυξη της παρουσίασης γύρω από μια ισχυρή κεντρική ιστορία, συνδέοντας σε μια αφηγηματική ακολουθία γραφικά σχέδια, εικόνες, φωτογραφίες, αντικείμενα και προβολές. Έτσι, ο καθένας μπορεί να ακολουθήσει τον κεντρικό άξονα της ιστορίας και συχνά κάτι τέτοιο αποδεικνύεται διασκεδαστικό. Είναι, ωστόσο μια πρακτική που δεν προσαρμόζεται εύκολα σε ένα ολόκληρο μουσείο. Η άλλη στρατηγική αφορά στην παρουσίαση του περιβάλλοντος με μορφή πιστής αναπαράστασης, αφήνοντας τον θεατή να κινηθεί ελεύθερα στο χώρο και να συμμετέχει με όποιο τρόπο επιθυμεί. Για τον σκοπό αυτό ολόκληρα εργοστάσια και χώροι διαμονής διασώθηκαν, με όλα τους τα εξαρτήματα, όπως ακριβώς ήταν μέχρι την τελευταία στιγμή της χρήσης τους. Και αυτή η πρακτική καταφέρνει να προκαλέσει το ενδιαφέρον του επισκέπτη και να τον διασκεδάσει, αλλά ενέχει τον κίνδυνο της ιστορικής ανακρίβειας και να μην γίνει, τελικά, αντιληπτή από τον επισκέπτη η διάκριση ανάμεσα στη διάσωση ενός περιβάλλοντος ανέπαφου και την ανακατασκευή και ανασύνθεση ενός χώρου.¹⁶⁵ Στην περίπτωση των μουσειακών συλλογών οι φορείς καλούνται να αντιμετωπίσουν και το ζήτημα της αποθήκευσης, για το υλικό που έχουν στην κατοχή τους το οποίο όμως δεν εκτίθεται. Αυτό προϋποθέτει την ύπαρξη του άνετου χώρου, ώστε να μην περιορίζει την απόκτηση επιπλέον υλικού κληρονομιάς και, αντιστρόφως, είναι αναγκαίος ο καθορισμός κριτηρίων επιλογής των προς συλλογή αντικειμένων, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος υπερφόρτωσης των αποθηκών. Επίσης, τόσο στους χώρους αποθήκευσης, όσο και στον εκθεσιακό χώρο του μουσείου θα πρέπει να διασφαλίζεται ένα σταθερό και ανεπηρέαστο από εξωτερικούς παράγοντες περιβάλλον, σταθερής και χαμηλής θερμοκρασίας, κατάλληλα επίπεδα σχετικής υγρασίας, ανάλογα με τα αντικείμενα που περιλαμβάνονται στη συλλογή, με κατάλληλο φωτισμό, προστατευμένο από ακτινοβολίες και παράγοντες μόλυνσης, το οποίο να είναι ταυτόχρονα φιλικό προς τους επισκέπτες.¹⁶⁶

3.4.8 Υγεία και ασφάλεια

Αναπόσπαστο μέρος του προγράμματος διατήρησης και των εργασιών συντήρησης, είτε σε εργαστηριακό περιβάλλον είτε *in situ*, αποτελεί η κατοχύρωση της υγείας και της ασφάλειας του προσωπικού, η περιβαλλοντική μέριμνα και η προστασία του κοινού.¹⁶⁷ Πέρα από την εμφανή επικινδυνότητα σε ορισμένες περιπτώσεις, λόγω της κλίμακας και της δομικής κατάστασης των βιομηχανικών εγκαταστάσεων, απαντώνται συχνότερα οι παράγοντες τοξικότητας των βιομηχανικών πρώτων υλών, κάτι που θα πρέπει να ληφθεί υπόψη, όχι μόνο κατά τις εργασίες συντήρησης, αλλά και στα πλαίσια έκθεσης και αποθήκευσης των βιομηχανικών αντικειμένων.¹⁶⁸

Οι κίνδυνοι που καλείται να αντιμετωπίσει ο συντηρητής κατά την είσοδό του σε ένα βιομηχανικό τοπίο είναι ανάλογοι με αυτούς των συνθηκών εργασίας του εργατικού δυναμικού στις περιόδους βιομηχανικής δράσεως, με επιπτώσεις που μπορεί να αποβούν μοιραίες. Ο συντηρητής έχει βέβαια στη διάθεσή του μέσα προστασίας που του προσφέρει η σύγχρονη τεχνολογία, αλλά και ακόμη και με αυτά, οι κινήσεις του στο βιομηχανικό τοπίο θα πρέπει να γίνουν κατόπιν σχολαστικών μετρήσεων και κατάλληλων μελετών του χώρου και αφού ληφθούν όλα τα κατάλληλα μέτρα εξυγίανσης του τοπίου, όπως εδαφική κάλυψη και απορρύπανση.

Επίσης θα πρέπει να υπάρχει οργανωμένη μέθοδος απόρριψης των επικινδύνων και μολυσμένων υλικών συντήρησης που χρησιμοποιήθηκαν, σε συνεργασία πάντα με εξειδικευμένες εταιρίες που τηρούν του περιβαλλοντικούς περιορισμούς.¹⁶⁹

Το επάγγελμα του συντηρητή ενέχει σοβαρούς κινδύνους για την υγεία του και θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα δυνατά μέτρα ασφαλείας για την καλύτερη αντιμετώπισή τους. Παρόλα αυτά, σε ακραίες περιπτώσεις που η επικινδυνότητα ενός

τοπίου κρίνεται υπερβολική (π.χ. ραδιενέργεια), πρέπει να θυμηθούμε ότι η ασφάλεια του προσωπικού υπερισχύει της ανάγκης για διατήρηση.¹⁷⁰

Βιβλιογραφικές παραπομπές

- ⁸⁹ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα 1992, σ. 217.
- ⁹⁰ Corporate Author, (1991), *Recommendations of the large industrial artifact advisory panel*, America's Industrial Heritage Project, United States Department of the Interior/National Park Service, Denver 1991, Pp. 8.
- ⁹¹ Corporate Author, (1991), *Recommendations of the large ...*, Pp. 7.
- ⁹² Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 219.
- ⁹³ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 220.
- ⁹⁴ Slotta, Rainer, (1990), Preservation of the mining heritage. The example of the Federal Republic of Germany, *A future for our past*, No.3, Pp. 8.
- ⁹⁵ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 222.
- ⁹⁶ Slotta, Rainer, (1990), Preservation of the ..., Pp. 10.
- ⁹⁷ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ.217.
- ⁹⁸ Τα στοιχεία των παραγράφων στις οποίες αναφέρεται η δράση του ΑΗΠ, αντλήθηκαν από το βιβλίο: Corporate Author, (1991), *Recommendations of the large...*, Pp. 9-10.
- ⁹⁹ Nisser Marie, (1978), Industrial monuments in Sweden conservation, documentation and research, In: *The industrial heritage in Scandinavia. The third international conference on the conservation of industrial monuments*, Sweden 30 May - 5 June 1978, Transactions 2, Scandinavian reports, Nordiska museet, Stockholm 1978, Pp. 76-78, σχετικά με την τεκμηρίωση της βιομηχανικής κληρονομιάς στη Σουηδία.
- ¹⁰⁰ Corporate Author, (1991), *Recommendations of the large...*, Pp. 9.
- ¹⁰¹ Stratton Michael (1990), The recording and conservation of twentieth century industry, In: *Conservation of the Industrial Heritage*, Austria 6th-12th September 1987 Industrial Heritage, Austria, TICCIH 1987, Transactions 2, conference papers and results, (Eds: Georgeacopol-Winischer Ute, Swittalek Peter, Wehdorn Manfred), Vienna: International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage, Austria, Bundesdenkmalamt, 1990, Pp. 223.
- ¹⁰² Corporate Author, (1991), *Recommendations of the large...*, Pp. 9.
- ¹⁰³ Francois P., (1987), Great Engines of the past: a misunderstanding and endangered heritage, In: *The industrial Heritage: what policies...*, 22-25 October 1985, (Architectural Heritage, reports and studies, N. 6), Council of Europe, Strasbourg 1987, Pp. 58.
- ¹⁰⁴ Τα στοιχεία που αναφέρονται στην τεκμηρίωση της βιομηχανικής κληρονομιάς στην Ιαπωνία αντλήθηκαν από πρακτικά συνεδρίου: Otsuka Hideaki, (1998), Conservation of the modern scientific and Industrial heritage: present condition and future tasks, In: *Conservation of industrial collections: 22nd international symposium of cultural properties*, Tokyo, November 4-6, 1998, National Research Institute of Cultural Properties, Tokyo 1998, Pp. 8-15.
- ¹⁰⁵ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ.15.
- ¹⁰⁶ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ.22-23.
- ¹⁰⁷ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 25.
- ¹⁰⁸ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 27-28.
- ¹⁰⁹ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 231-232.
- ¹¹⁰ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 232-234.
- ¹¹¹ Shimizu Shin'ichi, (1998), Protection of industrial constructions in Japan, In: *Conservation of industrial collections: 22nd international symposium of cultural properties*, Tokyo, November 4-6, 1998, National Research Institute of Cultural Properties, Tokyo 1998, Pp. 57-58.
- ¹¹² Götz Cornelius, (1998), On the art of Conserving a factory, In: *Conservation of industrial collections: 22nd international symposium of cultural properties*, Tokyo, November 4-6, 1998, National Research Institute of Cultural Properties, Tokyo 1998, Pp. 89.
- ¹¹³ Robbins Michael, (1982), What must we keep? The Rolt memorial lecture, *Industrial archaeology review*, Vol.6 No.2, Pp. 85-86.
- ¹¹⁴ Francois P., (1987), Great Engines..., Pp. 58.
- ¹¹⁵ Nisser M., (1987), The industrial heritage: what policies?, Aspects of international co-operation, In: *International colloquy*, Lyons, Vaulx-en-Velin, 22-25 October 1985, (Architectural heritage, reports and studies, N. 6), Council of Europe, Strasbourg 1987, Pp. 22.
- ¹¹⁶ Francois P., (1987), Great Engines..., Pp. 60.

- ¹¹⁷ Shimizu Shin'ichi, (1998), Protection of industrial constructions..., Pp. 47.
- ¹¹⁸ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 94.
- ¹¹⁹ Πολύζος Γιάννης, Παναγιωτόπουλος Βασίλης, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα*, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Κέντρο Νεοελληνικών Ερευνών (Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών), Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ, Εκδόσεις Οδυσσέας, Αθήνα 1998, σελ 20-23.
- ¹²⁰ Slotta, Rainer, (1990), Preservation of the ..., σ. 9.
- ¹²¹ Rietbergen, W.L.F., (1989), Conservation and use of industrial monuments in the Netherlands, *Icomos information*, No.4, Pp. 7-8.
- ¹²² Rietbergen, W.L.F., (1989), Conservation and use..., Pp. 7.
- ¹²³ Hume J., (1987), Industrial architecture and structures: their retention and adaptive re-use: the Scottish case, In: *International colloquy*, Lyons, Vaulx-en-Velin, 22-25 October 1985, (Architectural heritage, reports and studies, N. 6), Council of Europe, Strasbourg 1987, Pp. 38.
- ¹²⁴ Rietbergen, W.L.F., (1989), Conservation and use of industrial monuments in the Netherlands, *Icomos information*, No.4, Pp. 9.
- ¹²⁵ Walters, Jonathan, (1988), Reviving Portland's "Parthenon", *Historic preservation*, Vol.40 No.2, Pp. 58-59.
- ¹²⁶ Rietbergen, W.L.F., (1989), Conservation and use..., Pp. 8.
- ¹²⁷ Hume J., (1987), Industrial architecture..., Pp. 39-41.
- ¹²⁸ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 41.
- ¹²⁹ Uchida, Hoshimi, (1990), *Re-use of industrial objects in Japan*, Industrial Heritage, Austria 1987: TICCIIH 1987, the Sixth International Conference on the Conservation of the Industrial Heritage, Austria 6th-12th September 1987. Transactions 2, conference papers and results Georgeacopol-Winischhofer, Ute; Swittalek, Peter, Wedhorn, Manfred (Editor); Kortrijk; Vienna: International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage Austria. Bundesdenkmalamt, Pp. 107.
- ¹³⁰ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 41-45.
- ¹³¹ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 323.
- ¹³² Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 325-326.
- ¹³³ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 275.
- ¹³⁴ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 287-291.
- ¹³⁵ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 293.
- ¹³⁶ Corporate Author, (1991), *Recommendations of the large...*, Pp. 17.
- ¹³⁷ Francois P., (1987), Great Engines of the past: a misunderstand and endangered heritage, In: *The industrial Heritage: what policies...*, 22-25 October 1985, (Architectural Heritage, reports and studies, N. 6), Council of Europe, Strasbourg 1987, Pp. 60.
- ¹³⁸ Crossley David. W., (1987), Participation by industry and local authorities in preserving remains of the iron and steel industry in Sheffield 1925-1985, In: *International colloquy*, Lyons, Vaulx-en-Velin, 22-25 October 1985, (Architectural heritage, reports and studies, N. 6), Council of Europe, Strasbourg 1987, Pp. 109.
- ¹³⁹ Corporate Author, (1991), *Recommendations of the large...*, Pp. 19-20.
- ¹⁴⁰ Slotta, Rainer, (1990), Preservation of the ..., Pp. 9.
- ¹⁴¹ Corporate Author, (1991), *Recommendations of the large...*, Pp. 21.
- ¹⁴² Corporate Author, (1991), *Recommendations of the large...*, Pp. 22.
- ¹⁴³ Devine Mary, (1998), The acquisition, management, and conservation of industrial objects at Parks Canada, *Journal of the Canadian I' Association canadienne pour la conservation et la restauration*, Vol.23, Pp. 5.
- ¹⁴⁴ Devine Mary, (1998), The acquisition, management..., Pp. 6-8.
- ¹⁴⁵ Slotta, Rainer, (1990), Preservation of the ..., Pp. 9.
- ¹⁴⁶ Newey Hazel, (2000), *Conservation and the preservation of scientific and industrial collections*, In: Tradition and innovation: advances Melbourne congress, 10-14 October 2000, IIC, London 2000, Pp. 138.
- ¹⁴⁷ Otsuka Hideaki, (1998), Conservation of the modern scientific and Industrial heritage: present condition and future tasks, In: *Conservation of industrial collections: 22nd international symposium of cultural properties*, Tokyo, November 4-6, 1998, National Research Institute of Cultural Properties, Tokyo 1998, Pp. 11-12.
- ¹⁴⁸ Crossley David. W., (1987), Participation by industry..., Pp. 110-111.
- ¹⁴⁹ Devine Mary, (1998), The acquisition, management..., Pp. 8.
- ¹⁵⁰ Götz Cornelius, (1998), On the art of..., Pp. 86.
- ¹⁵¹ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 334.

-
- ¹⁵² Götz Cornelius, (1998), *On the art of...*, Pp. 86.
- ¹⁵³ Robbins Michael, (1982), *What must...*, Pp. 87.
- ¹⁵⁴ Yokoyama Shintaro, (1998), Present condition of the conservation and restoration of aircraft, In: *Conservation of industrial collections: 22nd international symposium of cultural properties*, Tokyo, November 4-6, 1998, National Research Institute of Cultural Properties, Tokyo 1998, Pp. 122-123.
- ¹⁵⁵ Newey, Hazel, (2000), *Conservation and the ...*, Pp. 139.
- ¹⁵⁶ Pinard, Jacques, (1992), *Η Βιομηχανική Αρχαιολογία*, Εκδόσεις ΕΤΒΑ, Αθήνα 1992, σ. 101-102
- ¹⁵⁷ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 242-243
- ¹⁵⁸ Pinard, Jacques, (1992), *Η Βιομηχανική Αρχαιολογία...*, σ. 101-102
- ¹⁵⁹ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 80
- ¹⁶⁰ Corporate Author, (1991), *Recommendations of the large...*, Pp. 25
- ¹⁶¹ Corporate Author, (1991), *Recommendations of the large...*, Pp. 27
- ¹⁶² Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 58
- ¹⁶³ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 58-61
- ¹⁶⁴ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 266-277
- ¹⁶⁵ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 185-189
- ¹⁶⁶ Corporate Author, (1991), *Recommendations of the large...*, Pp. 15-16
- ¹⁶⁷ Devine Mary, (1998), *The acquisition, management...*, Pp. 10.
- ¹⁶⁸ Newey, Hazel, (2000), *Conservation and the ...*, Pp. 139.
- ¹⁶⁹ Devine Mary, (1998), *The acquisition, management...*, Pp. 10.
- ¹⁷⁰ Newey, Hazel, (2000), *Conservation and the ...*, Pp. 139.



Κεφάλαιο Τέταρτο

Η διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς στην Ελλάδα

4.1 Εισαγωγή

Πριν αναλυθεί η κατάσταση διατήρησης της βιομηχανικής κληρονομιάς στην Ελλάδα, είναι αναγκαίο να προσδιοριστεί η ιστορική πορεία της βιομηχανίας στη νεώτερη Ελλάδα από το 1830, χρονολογία της ανεξαρτησίας από την οθωμανική αυτοκρατορία, ώστε να γίνει αντιληπτό όχι μόνο το μέγεθος και το είδος της βιομηχανίας που αναπτύχθηκε στην ελληνική επικράτεια, αλλά και για να δοθεί μέτρο σύγκρισης σε σχέση με τα πρότυπα διατήρησης της κληρονομιάς των υπόλοιπων βιομηχανικών χωρών. Στην ενότητα που θα ακολουθήσει, θα αναφερθούν ιστορικά στοιχεία που αφορούν το οικονομικο-κοινωνικό πλαίσιο, τα βασικά χαρακτηριστικά της ελληνικής βιομηχανίας και τους σημαντικότερους τομείς της. Θα παρατεθούν επίσης, ορισμένα σημαντικά σωζόμενα τοπία για κάθε κλάδο ξεχωριστά, ενώ στη συνέχεια θα γίνει λόγος για το θεσμικό πλαίσιο προστασίας της βιομηχανικής κληρονομιάς και για την τήρηση ή όχι του πλαισίου αυτού. Η γενική κατάσταση διατήρησης των καταλοίπων της ελληνικής βιομηχανίας θα παρουσιαστεί μέσα από την περιήγηση σε πέντε βιομηχανικά τοπία που αντιπροσωπεύουν τις τάσεις συντήρησης που επικρατούν, από την κήρυξη και μόνο ενός τοπίου σε διατηρητέο έως τη συστηματική και μεθοδική διατήρηση μέσω της διεπιστημονικής συνεργασίας και της τήρησης των διεθνών τάσεων συντήρησης. Μια απλή αναφορά για τα διάσπαρτα σε όλη την ελληνική επικράτεια κατάλοιπα στρατιωτικής δραστηριότητας που ανήκουν στον τομέα των ευρημάτων βιομηχανικής παραγωγής και παρουσιάζουν ιδιαίτερο ιστορικό χαρακτήρα, ολοκληρώνει την ενότητα αυτή.

4.2 Ιστορικά στοιχεία

Στην ανεξάρτητη Ελλάδα του 1830, μια χώρα αγροτική και αραιοκατοικημένη (17 κάτοικοι ανά km² το 1839), δεν είχε νόημα να μιλάει κανείς για εκβιομηχάνιση.¹⁷¹ Ο τόπος μόλις συνέρχονταν από σοβαρές καταστροφές από το μακροχρόνιο πόλεμο της ανεξαρτησίας. Οι φυσικοί του πόροι δεν αξιοποιούνταν συστηματικά, και τα αστικά κέντρα ουσιαστικά δεν υφίσταντο. Βέβαια η διαδικασία των μεταλλαγών που έμελλε να συμπαρασύρει τη χώρα προς τη σύγχρονη εποχή, είχε ξεκινήσει στην ευρύτερη περιοχή από το τέλος του 18^{ου} αιώνα και συγκεκριμένα με την επέκταση των εμπορευματικών καλλιεργειών και την ανάπτυξη της εμπορικής ναυτιλίας. Ωστόσο ο κύριος όγκος του πληθυσμού ζούσε ακόμη σε αυτάρκειες οικονομικούς ρυθμούς, σε μια «στατική» οικονομία υπαίθρου, όπου δεν είχε επέλθει ο κατακερματισμός της εργασίας και η δευτερογενής παραγωγή, όταν ξεπερνούσε τα όρια της αυτοκατανάλωσης και του αγροτικού νοικοκυριού, ήταν στα χέρια πλανόδιων τεχνιτών, που ασκούσαν την τέχνη τους συμπληρωματικά ως προς την κύρια αγροτική τους απασχόληση.

Παρόλα αυτά δεν έλειψαν οι πρώτες προσπάθειες δημιουργίας κάποιου είδους βιομηχανίας, βασισμένης κυρίως σε γαλλικά πρότυπα (συγκεντρωμένες μονάδες παραγωγής). Το Οθωμικό κράτος και οι διαδοχικές κυβερνήσεις διευκόλυναν τις προσπάθειες αυτές με όλα τα δυνατά μέσα εκτός από την άμεση χρηματοδότηση λόγω της άσχημης οικονομικής κατάστασης που επικρατούσε. Τα σχέδια αυτά απέτυχαν στο σύνολό τους εξαιτίας δομικών κυρίως παραγόντων, όπως η έλλειψη οικονομίας αγοράς, κοινωνικής διαφοροποίησης και σαφούς διαχωρισμού εργασίας. Την εποχή εκείνοι επέζησαν μόνο μικρά οικογενειακά εργαστήρια και βιοτεχνίες. Πρέπει ακόμη να σημειωθεί ότι δεν υπήρξε κανένα σχέδιο για ανάπτυξη βαριάς βιομηχανίας, μεταλλουργίας ή κατεργασίας μετάλλων. Το ενδιαφέρον ήταν και έμεινε στραμμένο κυρίως στο μεταποιητικό τομέα (υφαντουργία, βυρσοδεψία, αλευροβιομηχανία κ.α.).

Όσες επιχειρήσεις προσπάθησαν να συνδυάσουν τη βιομηχανική παραγωγή με την καλλιέργεια της πρώτης ύλης, ναυάγησαν κυρίως λόγω έλλειψης μόνιμου εργατικού δυναμικού. Γενικά, η απροθυμία του τοπικού πληθυσμού να ενταχθεί στο δυναμικό των εργοστασίων της εποχής και η τάση φυγής του προσωπικού, μόλις αποκτούσε την απαραίτητη τεχνογνωσία ώστε να εξελίξει της μεθόδους της βιοτεχνικής παραγωγής σε μικρά οικογενειακά εργαστήρια, υπήρξε καθοριστική κατά την πρόιμη φάση εκβιομηχάνισης της Ελλάδας.

Από το 1850 και μετά, ορισμένοι παράγοντες, που αφορούσαν την αύξηση της εξαγωγικής ζήτησης (η γαλλική αγορά απορρόφησε σχεδόν όλη την πρώτη ύλη για παραγωγή μεταξιού, λόγω της καταστροφής των ντόπιων καλλιεργειών), οδήγησαν στην ενδυνάμωση του πρώτου βιομηχανικού τομέα στην Ελλάδα, την μεταξοκλωστική, με την έννοια της συστηματικής μεταποιητικής δραστηριότητας, στεγασμένης σε συγκεντρωμένες μονάδες παραγωγής, παρόλο που κυριαρχεί η εμπορική του διάσταση.¹⁷² Ο τομέας θα λάβει την πλήρη βιομηχανική του μορφή, κατά την εποχή της λεγόμενης «απογειώσης» της βιομηχανίας, κατά τα έτη 1860-1875. Ανάλογη ανάπτυξη θα γνωρίσουν και οι τομείς της βυρσοδεψίας και της ναυπηγικής, με έδρα τους τον πρώτο βιομηχανικό πυρήνα της Ελλάδος, την Ερμούπολη της Σύρου.¹⁷³

Παράλληλα, χωρίς εντυπωσιακούς ρυθμούς αλλά σταθερά, ο Πειραιάς αναπτύσσεται και διαμορφώνεται στο πιο σημαντικό λιμάνι της χώρας. Ο πληθυσμός του, από 6.452 κατοίκους το 1869, φτάνει τους 21.626 το 1879, αποκτά σιδηροδρομικό δίκτυο το 1867¹⁷⁴, ενώ η Αθήνα αρχίζει σιγά σιγά να μεταμορφώνεται σε αστικό κέντρο. Επίσης, την περίοδο αυτή αναπτύσσεται ένας ακόμη «βαρύς» μεταποιητικός βιομηχανικός τομέας με έδρα τον Πειραιά, ο σιδηρουργικός. Τα αντίστοιχα εργαστήρια, αν και οργανωμένα με βάση τη βιοτεχνική αρχή συνέβαλλαν στη γενικότερη βιομηχανική ανάπτυξη με αποτέλεσμα στην περιοχή του Πειραιά να συγκεντρωθεί το 51% του εργατικού δυναμικού και το 34% όλων των μηχανημάτων που ήταν εγκατεστημένα στη χώρα, ως επί το πλείστον σύγχρονα.¹⁷⁵ Θα μπορούσε κάποιος να πει ότι η επιτάχυνση της ιστορίας για την νεώτερη Ελλάδα, αρχίζει αυτήν την περίοδο.

Οι απαρχές της εκβιομηχάνισης της χώρας τοποθετούνται στην περίοδο 1868-1875. Παρόλο που οι διαδικασίες αυτές διέφεραν από την πορεία των υπόλοιπων ευρωπαϊκών χωρών και των Η.Π.Α., βασίστηκαν ακριβώς στο ήδη προηγμένο επίπεδο βιομηχανικής ανάπτυξης αυτών. Συγκεκριμένες ιστορικές περιστάσεις και τοπικές ιδιαιτερότητες, όπως οι ασταθείς πολιτικές συνθήκες, η εστίαση του ελληνικού κεφαλαίου στη ναυτιλία και το εμπόριο αντί της παραγωγής, η μικρή εξειδικευμένη εργατική δύναμη, η ανεπάρκεια του συστήματος μεταφορών στην ξηρά και η πολιτική δασμολόγησης, οδήγησαν στην αργή και αντιφατική ανάπτυξη του καπιταλισμού στην Ελλάδα.

Οι ποιοτικοί μετασχηματισμοί που επέβαλλε η βιομηχανική επανάσταση σε όλα τα επίπεδα της κοινωνικής και πολιτικής ζωής της κάθε χώρας, άρχισαν να συμβαίνουν στην Ελλάδα στην τελευταία δεκαετία του 19^{ου} αιώνα και ολοκληρώθηκαν κατά τη δεύτερη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα.

Κατά την περίοδο των 40 χρόνων που καλύπτουν τη μετάβαση από τον 19^ο αιώνα στον 20^ο, δημιουργήθηκαν οι κατάλληλες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη της βιομηχανίας μετά το 1920, με κυριότερη την αύξηση της ελληνικής κυριότητας με την ανάκτηση του μεγαλύτερου τμήματος της Μακεδονίας, της Νότιας Ηπείρου και κάποιων νησιών του Αιγαίου.

Πράγματι η αύξηση αυτή (68%) είχε ως αποτέλεσμα την ταυτόχρονη αύξηση (78%) του πληθυσμού και συνεπώς του εργατικού δυναμικού, αλλά και της εσωτερικής

αγοράς. Επίσης, μια σειρά αλλαγών στην οικονομία των δυτικών χωρών, οδήγησε στην αύξηση του βιομηχανικού ανταγωνισμού με την πρωτοπόρο, έως τότε Μ. Βρετανία, με το συσσωρευόμενο κεφάλαιο να αποκτά τάσεις επέκτασης, και τα Βαλκάνια να γίνονται μια ελκυστική περιοχή επενδύσεων.

Κάτω από αυτές τις συνθήκες η Ελλάδα γνώρισε ένα είδος παρεμβατισμού στα εσωτερικά της, που είχε όμως «δομικό» χαρακτήρα σε αντίθεση με τον έως τότε «χειραγωγικό» τρόπο, που ήταν ο προσφιλής τρόπος παρέμβασης των Μεγάλων Δυνάμεων στην Ελλάδα πριν από τη δεκαετία του 1880. Η εισροή του ξένου κεφαλαίου είχε κυρίως τη μορφή κρατικών δανείων και επενδύσεων στο σιδηροδρομικό δίκτυο της χώρας. Η κατασκευή ενός μεγάλου δικτύου σιδηροδρομικών γραμμών είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία μιας ενωμένης σχετικά εσωτερικής αγοράς. Ωστόσο, ο αριθμός των εργοστασίων της περιόδου 1867-1920 είναι πολύ μικρός, ενώ στην πλειοψηφία τους οι επιχειρήσεις ήταν μικρές οικογενειακές μονάδες, που είχαν τα χαρακτηριστικά της οικοτεχνίας και δε βασιζόνταν στη μισθωτή εργασία. Παρά την αύξηση των ρυθμών συγκέντρωσης των ελληνικών κεφαλαίων μετά το 1918, το μέγεθος των μεταποιητικών μονάδων, έμενε εξαιρετικά περιορισμένο.

Μεταξύ 1880 και 1922 πάρθηκαν μια σειρά μέτρων με σκοπό τον εκσυγχρονισμό της χώρας και την κρατική παρέμβαση στην οικονομία της. Οι διαδοχικές υποτιμήσεις του εθνικού νομίσματος, η καθιέρωση προστατευτικών φόρων στα εισαγόμενα προϊόντα και η εισροή κεφαλαιούχων ξένων και Ελλήνων της διασποράς, οδήγησαν σε κάποια μικρή ανάπτυξη.

Τα γεγονότα που σημάδεψαν την αρχή της δεκαετίας του 1920, είχαν θεμελιώδη επίπτωση στην οικονομία της χώρας. Η μικρασιατική καταστροφή (1922), είχε ως αποτέλεσμα την μαζική εισροή προσφύγων από τη μικρά Ασία στην Ελλάδα, της τάξεως του 30% του υπάρχοντος πληθυσμού (5.000.000), που διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στην οικονομική ζωή της χώρας. Οι πρόσφυγες οι οποίοι αποτέλεσαν ένα εξαιρετικά μεγάλο, φθινό και ικανό εργατικό δυναμικό, εγκαταστάθηκαν κυρίως στα μεγάλα αστικά κέντρα και απασχολήθηκαν κυρίως στον κλωστοϋφαντουργικό τομέα.

Κατά την περίοδο του μεσοπολέμου, η Ελλάδα γνώρισε ένα νέο κύμα εισροής ξένου κεφαλαίου από την κοινωνία των Εθνών ως βοήθεια για την αποκατάσταση των προσφύγων και ως κρατικές επιχορηγήσεις δημοσίων έργων και παραγωγικών δραστηριοτήτων. Στο ίδιο διάστημα, το ντόπιο κεφάλαιο άρχισε να προσανατολίζεται σε επενδύσεις στον τομέα της μεταποίησης και η βιομηχανία να λειτουργεί ως δυναμικός τομέας της ελληνικής οικονομίας.

Η παγκόσμια οικονομική κρίση του 1929-30 προκάλεσε επιβράδυνση του ρυθμού ανάπτυξης, που διακόπηκε σε όλη τη δεκαετία του 1940.

Μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, η ανάπτυξη της ελληνικής βιομηχανίας, σφραγίζεται κυρίως από τους μεγάλους εκσυγχρονισμούς του σχεδίου Marshall της δεκαετίας του 1950. Η ανάπτυξη των κλάδων των πετρελαιοειδών και των ναυπηγείων στις δυτικές ακτές του Σαρωνικού και η έκρηξη του κλάδου παραγωγής οικοδομικών προϊόντων, δημιουργεί την τελευταία γενιά βιομηχανικών εγκαταστάσεων στην Ελλάδα για τον 20^ο αιώνα.¹⁷⁶

Κατά τη δεκαετία του 1960 η συμβολή της βιομηχανίας στο Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν, ξεπέρασε το ποσοστό του γεωργικού τομέα. Η αιτία αυτής της ανάπτυξης ήταν περισσότερο εξωγενής παρά ενδογενής, αφού βασιζόνταν στο ξένο κεφάλαιο. Έτσι η Ελλάδα ακολούθησε διαφορετική πορεία για την εκβιομηχάνισή της από τις χώρες της Δυτικής Ευρώπης και δεν κατάφερε να εξαλείψει τα χαρακτηριστικά της «υπανάπτυξης» που σημάδεψαν την περίοδο 1922-60.¹⁷⁷

Από τις αρχές της δεκαετίας του 1970 μέχρι και το 1980, αν και περίοδος κρίσης και ενσωμάτωσης της βιομηχανίας στην Ε.Ο.Κ., παρατηρούνται τάσεις βελτίωσης της θέσης της βιομηχανίας, καθώς αυξάνεται η εξαγωγική επίδοσή της και μειώνεται η εισαγωγική διείσδυση.¹⁷⁸

Κοινή διαπίστωση από τη γενική βιβλιογραφία είναι ότι η Ελλάδα παρουσιάζει εκβιομηχάνιση εξαρτημένη από την εξωτερική αγορά, το ξένο κεφάλαιο και χρησιμοποιεί τεχνολογία που δεν είναι γηγενής, ενώ υπάρχει έλλειψη βιομηχανικής βάσης.¹⁷⁹

4.3 Βιομηχανικοί τομείς και τοποθεσίες

Παρά την σαφώς μικρότερη σε έκταση και ρυθμό εκβιομηχάνιση της Ελλάδας σε σχέση με τις βιομηχανικά προηγμένες χώρες της Δυτικής Ευρώπης και της Αμερικής, στη διάρκεια των εκατό περίπου χρόνων που χωρίζουν την εποχή της «απογείωσης» της ελληνικής βιομηχανίας (1860-1875) έως την περίοδο της αποβιομηχάνισης, που ξεκίνησε στην Ελλάδα από τη δεκαετία του 1960 έως το 1980, στα πλαίσια ενός ευρύτερου βιομηχανικού πλαισίου¹⁸⁰, αναπτύχθηκαν ορισμένοι βιομηχανικοί τομείς εξαιρετικά σημαντικοί για την οικονομία της χώρας και χτίστηκαν εκατοντάδες εργοστάσια σε όλη την επικράτεια και σε ορισμένες περιπτώσεις, όρισαν βιομηχανικές περιοχές λόγω της αποκλειστικής τους συγκέντρωσης σε ένα χώρο.

4.3.1 Ενέργεια

Η ενεργειακή ιστορία της χώρας αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους βιομηχανικούς τομείς υπό την έννοια μαζικής παραγωγής ενέργειας, η οποία έδινε κίνηση στα εργοστάσια των υπόλοιπων τομέων παραγωγής. Η κινητήρια δύναμη των εργοστασίων ήταν αρχικά το νερό και ο ατμός το 19^ο αιώνα (αναφέρεται η ύπαρξη 100 ατμοκίνητων και 700 υδροκίνητων εργοστασίων το 1876). Στην Κεντρική Μακεδονία και ειδικότερα στη Νάουσα, η ύπαρξη άφθονων νερών με σημαντικές υψομετρικές διαφορές, αποτέλεσε έναν από τους καθοριστικούς παράγοντες εκβιομηχάνισης, αφού από τα τέλη του 19ου αιώνα δημιουργήθηκαν εργοστάσια κυρίως νηματοργίας που λειτουργούσαν με τη δύναμη του νερού (διάφοροι τύποι φτερωτών και υδροστροβίλων), ενώ από το 1954, λειτούργησαν και λειτουργούν ακόμη, υδροηλεκτρικά εργοστάσια.¹⁸¹

Μετά το 1920 οι ηλεκτρικοί κινητήρες, οι οποίοι στην Ευρώπη και στην Αμερική χρησιμοποιούνταν ήδη από το 1875, άρχισαν να αντικαθιστούν τον ατμό και το νερό. Το 1929, οι νεοϊδρυόμενες επιχειρήσεις χρησιμοποιούσαν το πετρέλαιο (60%), τον ηλεκτρισμό (30%) και τον ατμό (10%). Από το 1930 παρατηρήθηκε στροφή προς την ηλεκτροκίνηση των εργοστασίων και παράλληλη ίδρυση μονάδας παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος στον Πειραιά.¹⁸² Προηγούμενως όμως, από το 1905, ο ηλεκτρικός σταθμός της Γαλλικής Εταιρίας Μεταλλείων Λαυρίου, αποτέλεσε τον πρώτο σταθμό παραγωγής βιομηχανικού ρεύματος, με αποδέκτη τη βιομηχανική εγκατάσταση των μεταλλουργείων της Εταιρίας. Στις επόμενες δεκαετίες και κυρίως κατά τη διάρκεια του μεσοπολέμου, οι περισσότερες ελληνικές πόλεις απέκτησαν εγκαταστάσεις που εξασφάλιζαν βασικά ηλεκτροφωτισμό, αν και στις μεγαλύτερες πόλεις εγκατασταθήκαν δίκτυα υψηλής τάσης με διευρυμένο δυναμικό, ώστε το παραγόμενο ρεύμα να χρησιμοποιείται για έλξη και κίνηση, ενώ οι περισσότερες βιομηχανικές εγκαταστάσεις προσάρτησαν γεννήτριες στις πετρελαιομηχανές ή ατμομηχανές τους για την παραγωγή ρεύματος για τις δικές τους ανάγκες. Οι σημερινοί ενεργειακοί σταθμοί βασίζονται στην εκμετάλλευση του λιγνίτη στην Κοζάνη, την Πτολεμαΐδα και τη Μεγαλόπολη¹⁸³.

Οι μεγαλύτερης ιστορικής σημασίας ηλεκτρικοί σταθμοί στην Ελλάδα, είναι χωρίς αμφιβολία ο ατμοηλεκτρικός σταθμός του Νέου Φαλήρου (1899-1972), ο ηλεκτρικός σταθμός της Γαλλικής Εταιρίας Μεταλλείων Λαυρίου (1905-1977) και ο υδροηλεκτρικός σταθμός Γλαύκου στην Πάτρα (1927-), αφού οι δύο πρώτοι είναι οι πρώτοι σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα, ενώ στο σταθμό του Γλαύκου χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά το νερό για βιομηχανική παραγωγή ενέργειας, όσο και λόγω του ότι στις εγκαταστάσεις τους μπορεί κανείς να μελετήσει όλη την πορεία εξέλιξης της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, με σωζόμενο εξοπλισμό όλων σχεδόν των περιόδων.¹⁸⁴

4.3.2 Κλωστοϋφαντουργία-μεταξουργία

Οι περισσότεροι βιομηχανικοί τομείς που αναπτύχθηκαν στο ελλαδικό χώρο, ήταν μεταποιητικοί, δηλαδή βασίζονταν στην παραγωγή καταναλωτικών αγαθών παρά στην παραγωγή μέσων παραγωγής¹⁸⁵, με την οποία καταγίνονται οι «βαριού» βιομηχανικοί τομείς όπως η χαλυβουργία και η μεταλλουργία, τομείς που ουσιαστικά δεν υπήρξαν ποτέ στην Ελλάδα, τουλάχιστον έως τη μεταπολεμική περίοδο.¹⁸⁶ Ο κυριότερος μεταποιητικός τομέας που αναπτύχθηκε στον ελληνικό χώρο, ήταν ο νηματουργικός, ο οποίος περιλαμβάνει τις διαδικασίες παραγωγής νήματος από φυσικές (μετάξι, βαμβάκι, μαλλί, γιούτα κ.α.) ή συνθετικές ίνες. Τα βιομηχανικά προϊόντα που παράγονται είναι νήματα, υφάσματα, σχοινιά κ.α.¹⁸⁷ Η ιστορία της νηματουργίας ξεκινά από τα Αμπελάκια, τα οποία υπήρξαν από το 18^ο αιώνα το γνωστότερο κέντρο βαμβαουργίας, μέσα και έξω από τον ελληνικό χώρο.¹⁸⁸ Παρόλο που υπήρχε κάποιος βαθμός εκβιομηχάνισης (έχει καταγραφεί εισαγωγή μηχανημάτων από τη Γερμανία), ο συνεταιρισμός των Αμπελακίων έδρασε κυρίως ως βιοτεχνικός, με παραγωγή βασισμένη στο εξαγωγικό εμπόριο.¹⁸⁹

Η πρώτη, ουσιαστικά, βιομηχανία στην Ελλάδα, ήταν η μεταξοκλωστική, η οποία γνώρισε ραγδαία ανάπτυξη κατά τη δεκαετία του 1880, παράλληλα με την επιδημία που έπληξε την παραγωγή μεταξίου στη Γαλλία και, παρόλο που η εμπορική πλευρά εξακολούθησε να κυριαρχεί, καθιερώθηκε το εργοστασιακό σύστημα.¹⁹⁰ Το πρώτο μεγάλο εργοστάσιο μεταξοκλωστικής ιδρύθηκε στον Πειραιά με την επωνυμία «Χρυσάλις» το 1898. Η εξέλιξη ήταν ενθαρρυντική και η βιομηχανική υφαντουργία μεταξωτών αναπτύχθηκε ιδίως κατά τον μεσοπόλεμο χάρη στη διαθεσιμότητα ειδικευμένου και φθηνού εργατικού δυναμικού, παράλληλα με την ανάπτυξη και άλλων τομέων, όπως αυτού της ταπητουργίας.¹⁹¹ Η κλωστοϋφαντουργία ήκμαζε μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 1960, οπότε άρχισε η μείωση του αριθμού των μεταποιητικών μονάδων, ενώ τα βασικά οικονομικά μεγέθη του κλάδου, άρχισαν να εμφανίζουν πτωτική τάση.

Τα μεγάλα κέντρα όπου κατεξοχήν αναπτύχθηκε ο τομέας κατά τη διάρκεια των πρώτων χρόνων της εκβιομηχάνισης έως το Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο ήταν οκτώ: οι τρεις πόλεις της Αττικής, Αθήνα, Πειραιάς, Λαύριο, η Έδεσσα, η Νάουσα και η Θεσσαλονίκη στη Μακεδονία και τέλος η Πάτρα, και η Ερμούπολη της Σύρου¹⁹², όπου διασώζονται μέχρι σήμερα βιομηχανικά τοπία του κλάδου. Μερικά από αυτά είναι:¹⁹³

- Τα υφαντήρια «Δρακόπουλου» στην Αθήνα (1882).
- Το εργοστάσιο «Μηναΐδης-Φωτιάδης» στην Αθήνα (δεκαετία 1930).
- Τα «Βαμβακουργεία Νέας Φιλαδέλφειας» στην Αθήνα (δεκαετία 1930).
- Τα «Κλωστοϋφαντήρια Φαλήρου» (1934), (εικ.4.1).¹⁹⁴
- Το εργοστάσιο «Πρωτοπαππά» στον Πειραιά (1900-1906).
- Το εργοστάσιο «Ρετσίνα» στον Πειραιά (1862).

- Τα «Κλωστήρια Λαυρίου».
- Το εργοστάσιο Μπαρμπέτα στην Ερμούπολη (1936).
- Το εργοστάσιο «Κρητικός» στην Πάτρα (1929).
- Το υφαντήριο «Ν. Παπαγιανόπουλος Α.Ε.», «Αχαϊκή Α.Ε.» στην Άνω Πόλη της Πάτρας.
- Η «Πειραιϊκή-Πατραϊκή» στην Πάτρα (1933).
- Το μεταξουργείο Εκμέτζογλου στο Βόλο (1924).
- Το εργοστάσιο «Υφανέτ» στη Θεσσαλονίκη (1911).
- Το μεταξοϋφαντουργείο «Χρυσάλις» στη Γουμένισσα (1930).
- Το αναπνιστήριο Αρτιν Χοτοτιάν στη Γουμένισσα (1960).
- Τα κλωστήρια «Ναούσης Α.Ε.» (1963).
- Η εριουργία «Βέτλανς» στη Νάουσα (1908).¹⁹⁵
- Το νηματοουργείο «Βαρβαρέσος Γρηγ. & σια» στην Νάουσα (1921).
- Τα «Κλωστοϋφαντήρια Εδέσσης» (1905).
- Το εργοστάσιο «ΣΕΦΕΚΟ» στην Έδεσσα (τέλη δεκαετίας 1920).



Εικόνα 4.1. Το βιομηχανικό συγκρότημα των «Κλωστοϋφαντουργιών» Φαλήρου, στη σημερινή του χρήση. (Φωτογραφία: Τσόλης Ευστάθιος, Οκτώβριος 2004)

4.3.3 Μεταλλεία

Η εκμετάλλευση του ορυκτού πλούτου της χώρας για τη βιομηχανική του αξιοποίηση, άρχισε 30 χρόνια μετά τη σύσταση του ελληνικού κράτους, με τη θέσπιση των πρώτων σχετικών με τα μεταλλεία νόμων. Τα πρώτα μεταλλεία που λειτούργησαν στην Νεότερη Ελλάδα, ήταν αυτά του Λαυρίου, που είχαν αποβεί προσοδοφόρα ήδη από την αρχαιότητα.¹⁹⁶

Η πρώτη εταιρία που λειτούργησε το 1864 με στόχο την εκμετάλλευση των αρχαίων σκωριών και εκβολάδων, ήταν η ελληνογαλλική “Hilarion Roux et Cie” του μεταλλειολόγου J.B. Serpieri, η οποία υπήρξε η σημαντικότερη εκείνη την εποχή. Το 1873 εξαγοράστηκε μετά από διαμάχες εκμετάλλευσης με το ελληνικό Δημόσιο, από τον Ανδρέα Συγγρό και μετονομάστηκε σε «Εταιρία των Μεταλλουργείων του Λαυρίου», ενώ δύο χρόνια αργότερα ιδρύθηκε και η «Γαλλική Εταιρία Μεταλλείων Λαυρίου» με μακροβιότερη τη δεύτερη (1982). Η εκμετάλλευση των ορυχείων είχε ως αποτέλεσμα, εκτός από τη δημιουργία εκτεταμένων βιομηχανικών τοπίων που διασώζονται μέχρι σήμερα κατά μεγάλο μέρος, τη δημιουργία της πρώτης βιομηχανικής πόλης στην Ελλάδα με αρχικό πληθυσμό 3000 κατοίκων.¹⁹⁷

Άλλες μεταλλευτικές εταιρίες που λειτούργησαν εκείνη την εποχή, αφήνοντας μάρτυρες των δραστηριοτήτων τους, ήταν:

- Η «Σέριφος» (1859) και η «Σέριφος-Σπηλιαλέζα», που εκμεταλλεύονταν το μεταλλείο των Χαλάρων της Σερίφου (σιδηροपुरίτης).¹⁹⁸
- Η «Σίφνος-Εύβοια» που λειτούργησε το 1882 και αγόρασε και τα μεταλλεία Μήλου.
- Η «Ελληνική Μεταλλευτική Εταιρία» στην Αντίπαρο.
- Η «Αργολίς» στην Θήρα και την Επίδαυρο.

Παράλληλα, υπήρξε και εκμετάλλευση των μη μεταλλικών ορυκτών σε διάφορες τοποθεσίες της χώρας.

Η πορεία της ελληνικής μεταλλείας κατά τον 20ο αιώνα χωρίζεται σε τέσσερις περιόδους (1901-1925, 1926-1944, 1945-1960, 1961-).

Στη διάρκεια της πρώτης περιόδου οι δραστηριότητες των εταιριών είχαν ως στόχο την εξόρυξη και τη διάθεση φυσικών μεταλλευμάτων, παρά την εκκαμίνευση και τον εμπλουτισμό τους. Η παραγωγή μεταλλευμάτων άρχισε να δείχνει άνοδο κατά τη διάρκεια του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου, με αποτέλεσμα το 1918 να δραστηριοποιούνται πάνω από 20 μεταλλευτικές επιχειρήσεις στην Ελλάδα.

Κατά τη διάρκεια του μεσοπολέμου (2η περίοδος), υπήρχαν ενεργές αρκετές εταιρίες, έγιναν διάφορα έργα υποδομής και χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά ο λιγνίτης για παραγωγή βιομηχανικής ενέργειας. Το 1932 ιδρύθηκε η ιστορική εταιρία «Α.Ε. Εκμεταλλεύσεως Αργυρομεταλλευμάτων και Βαρυτίνης» στη Μήλο, ενώ το 1935 άρχισε η συστηματική παραγωγή βωξίτη από την «Α.Ε. Μεταλλείων Βωξίται Παρνασσού». Η γερμανική κατοχή διέκοψε κάθε μεταλλευτική δραστηριότητα.

Μεταπολεμικά, στην ανασυγκρότηση των μεταλλείων συνέβαλε η αμερικανική βοήθεια (σχέδιο Marshall) και άρχισαν οι πρώτες συστηματικές έρευνες γεωλογικής μελέτης του ελλαδικού χώρου. Παράλληλα με τις ελληνικές εταιρίες που εκσυγχρονίστηκαν (Μποδοσάκη, Σκαλιστήρι, Ηλιόπουλου, Μπάρλου), άρχισε να λειτουργεί το 1952 στο Στρατόνι Χαλκιδικής το πρώτο από τα τρία σημερινά εργοστάσια εμπλουτισμού μεταλλευμάτων. Το 1960 διακρίνονταν για τη δραστηριότητά τους περισσότερες από 56 μεταλλευτικές επιχειρήσεις εκμετάλλευσης βωξίτη, βαρυτίνης, θηραϊκής γης, καολίνη, μπεντονίτη, περλίτη, μαγγανίου, λευκολίθου, νικελίου, σιδηρομεταλλευμάτων και λιγνιτών.

Κατά την τελευταία περίοδο του αιώνα καταδείχθηκαν πάνω από 50 οικονομικά ελληνικά εκμεταλλεύσιμα ορυκτά με συνολική αύξηση της μεταλλευτικής δραστηριότητας και την ίδρυση νέων εταιριών.

Παρατίθενται μερικές από τις σημαντικότερες περιοχές ύπαρξης ορυκτών στην Ελλάδα:

- Αλουμίτης στη Μήλο.
- Αμύαντος στο Ζινδάνι.
- Αντιμόνιο (Ροδόπη, Λαχανάς, Χίος).
- Βαρύτης, στη Μήλο και στη Μύκονο.
- Βωξίτης κυρίως στην Φωκίδα.
- Θείο στη Μήλο και στη Νίσυρο.
- Λιγνίτης (Πτολεμαΐδα, Μεγαλόπολη, Αμύνταιο και Αλεξανδρούπολη). Σημειώνεται ότι η εκμετάλλευση του λιγνίτη στις περιοχές αυτές εκτός από τη δημιουργία των μεγάλων ενεργειακών σταθμών της χώρας, είχε ως αποτέλεσμα τη γέννηση των αντίστοιχων πόλεων εργοστασίων, πρωτόγνωρων για τα ελληνικά δεδομένα.¹⁹⁹
- Μαγγάνιο (Νοτιοδυτική Πελοπόννησος, Δυτική Στερεά Ελλάδα, Ανατολική Μακεδονία, Άνδρος, Μήλος, Πάρος, Εύβοια κ.α.).

- Λευκόλιθος (Εύβοια, Χαλκιδική και Μυτιλήνη).
- Μολυβδαινίτης (Αξιούπολη, Ξάνθη, Μαρωνεία, Χαλκιδική, Λέσβος).
- Νικέλιο, κυρίως στην Ανατολική Ελλάδα (Εύβοια, Λάρυμνα).
- Σιδηρομεταλλεύματα (Θάσος, Σέριφος).
- Σιδηροπυρίτης (Χαλκιδική, Λαύριο, Σάμος, κ.α.).
- Χαλκός, κυρίως στη Χαλκιδική.

Σε πολλές περιοχές στην Ελλάδα υπήρξε ή υπάρχει ακόμη εκμετάλλευση ποικίλων ορυκτών (μάρμαρα, θηραϊκή γη, ορυκτό άλας, καολίνης κ.α.) και διασώζονται εγκαταλειμμένα τοπία όπως τα μεταλλεία Ερμιόνης στη Χαλκιδική, όπου οι βιομηχανικές δραστηριότητες τερματίστηκαν το 1978, οι εγκαταστάσεις μεταλλευτικής δραστηριότητας στα νησιά Μήλο και Σέριφο, τα μεταλλεία της Λαυρεωτικής, κ.α.

4.3.4 Μεταλλουργία-Μηχανουργία

Στα πρώτα χρόνια εκβιομηχάνισης της χώρας δεν υπήρξε κανένα σχέδιο για βαριά βιομηχανία, μεταλλουργία ή κατεργασία μετάλλων. Τα κοιτάσματα σιδήρου και λιγνίτη που διέθετε η χώρα ήταν άγνωστα ή έμεναν ανεκμετάλλευτα, ενώ οι τεχνικές και τα επαγγέλματα του τομέα της κατεργασίας μετάλλου, βρίσκονταν σχεδόν σε πρωτόγονο στάδιο.²⁰⁰

Στα μέσα του 19^{ου} αιώνα έγινε η πρώτη εισαγωγή μηχανημάτων στην ελληνική οικονομία. Μέσα στην ίδια αυτή περίοδο ιδρύθηκαν και οι πρώτες επιχειρήσεις μηχανουργικών κατασκευών στη Σύρο και τον Πειραιά (Ελληνική Ατμοπλοία και Γ. Βασιλειάδη), στοχεύοντας στην παραγωγή εργαλειομηχανών και εξοπλισμού για τον αγροτικό τομέα και τη ναυπηγική.²⁰¹ Σχεδόν συγχρόνως εμφανίστηκαν μικρά εργαστήρια στην περιφέρεια των μεγάλων επιχειρήσεων, που περιορίστηκαν κυρίως σε εργασίες επισκευής και συντήρησης.²⁰² Ο τομέας όμως των μεταφορών ήταν αυτός που κατά κύριο λόγο συμπαρέσυρε την Ελλάδα στην ανάπτυξη των μεγάλων μηχανουργείων, σε διαστάσεις πρωτόγνωρες για την κλίμακα των ελληνικών επιχειρήσεων, λόγω αύξησης των αναγκών σε βαρύ εξοπλισμό μεγάλων διαστάσεων. Μεγάλα μηχανουργεία του είδους αυτού, αποτελούν το εργοστάσιο-μηχανοστάσιο του ΟΣΕ στη Λεύκα του Πειραιά (1886) και στο Βόλο (1886), το εργοστάσιο-ναυπηγείο στο Νεώριο της Σύρου (1857) και το Μηχανουργείο της Γαλλικής Εταιρίας Μεταλλείων Λαυρίου (1876), που διατηρούν μέχρι και σήμερα σημαντικό τμήμα του εξοπλισμού τους.²⁰³

Η άνοδος της βιομηχανικής παραγωγής στη διάρκεια του μεσοπολέμου δεν επεκτάθηκε στον τομέα μέσων παραγωγής, αφού η ελληνική βιομηχανία δεν μπόρεσε να συμπληρώσει σε αυτόν τον τομέα το κενό που κληρονόμησε από προηγούμενες εποχές. Οι ελάχιστες επιχειρήσεις που ενέπιπταν σε αυτόν δεν αποτελούσαν μέρος μιας εγχώριας αλυσίδας παραγωγής και ασχολούνταν κυρίως με παραγωγή ενδιάμεσων προϊόντων ή επεξεργασία εισαγόμενων ενδιάμεσων προϊόντων.²⁰⁴

Μεταπολεμικά, υπήρξε ανάπτυξη στην ελληνική χαλυβουργία ιδιαίτερα μετά το 1960, με τη δημιουργία νέων μονάδων και την επέκταση και εκσυγχρονισμό των υφισταμένων, ενώ σήμερα δραστηριοποιούνται πέντε επιχειρήσεις βασικής χαλυβουργίας που παράγουν ακατέργαστο χάλυβα και προϊόντα αυτού.²⁰⁵

4.3.5 Χημική βιομηχανία.

Η χημική βιομηχανία περιλαμβάνει ποικιλία υποτομέων όπως τη σαπωνοποιεία, τη βιομηχανία οξέων και λιπασμάτων, τη χρωματοβιομηχανία, τη βιομηχανία

εκρηκτικών υλών, την υαλουργία και την παραγωγή διαφόρων χημικών προϊόντων, και την βιομηχανία πολυμερών που αναπτύχθηκε στην Ελλάδα μεταπολεμικά.²⁰⁶

Οι πρώιμες επιχειρήσεις του κλάδου αναπτύχθηκαν μετά το 1860 κυρίως στον Πειραιά, έχοντας όμως περισσότερο μορφή εργαστηρίων ή μικρών εργοστασίων, παρά οργανωμένων βιομηχανιών.²⁰⁷ Οι πρώτες αμιγείς βιομηχανίες αναπτύχθηκαν τον 20^ο αιώνα και κυρίως κατά τη διάρκεια του μεσοπολέμου, όπου οι νέες βιομηχανίες αποτέλεσαν πόλο έλξης του προσφυγικού εργατικού δυναμικού, με την παράλληλη ανάπτυξη συνοικιών δίπλα στις βιομηχανικές ζώνες.²⁰⁸

Αρκετές ιστορικές βιομηχανίες διασώζονται κυρίως στο λεκανοπέδιο Αττικής, όπως ένα τμήμα (εικ. 4.2) του συγκροτήματος Λιπασμάτων Δραπετσώνας (1909-1985), στη βόρεια πλευρά της εισόδου του λιμανιού του Πειραιά, που αποτέλεσε ένα από τα μεγαλύτερα χημικά εργοστάσια παραγωγής θειικού οξέος, λιπασμάτων, γεωργικών φαρμάκων, υδροχλωρικού οξέος, θειικού νατρίου και υαλουργικών προϊόντων.²⁰⁹ Επίσης, στην οδό Πειραιώς διασώζεται το εργοστάσιο «Ελαις» (εικ. 4.3), με συνεχή βιομηχανική δραστηριότητα στον τομέα της παραγωγής υδρογονωμένων προϊόντων από το 1920, το συγκρότημα της «Α.Ε. Χρωματουργία Πειραιώς, ΧΡΩΠΕΙ» (εικ. 4.4), (1882-δεκαετία 1970), η φαρμακοβιομηχανία «Σάνιτας», (προ του 1916), το εργοστάσιο πλαστικών Arco (1959), κ.α.²¹⁰



Εικόνα 4.2. Το μοναδικό σωζόμενο τμήμα του συγκροτήματος Λιπασμάτων Δραπετσώνας. (Φωτογραφία: Τσόλης Ευστάθιος, Οκτώβριος 2004).

4.3.6 Επεξεργασία αγροτικών προϊόντων

Ο κλάδος της επεξεργασίας αγροτικών προϊόντων καλύπτει στην πραγματικότητα δεκάδες διαφορετικές δραστηριότητες που απλώνονται σε όλη την Ελλάδα.²¹¹ Από τις απαρχές της εκβιομηχάνισης της Ελλάδας έως σήμερα ο τομέας αυτός συνεχώς αναπτύσσεται και συνεχώς ιδρύονται βιομηχανίες. Ενδεικτικά αναφέρονται ορισμένα ιστορικά βιομηχανικά συγκροτήματα²¹² που διασώζονται έως σήμερα είτε σε λειτουργική κατάσταση είτε όχι:

- Ο κυλινδρόμυλος Ματθαίου στη Νάουσα (1911-1963), διατηρητέο μνημείο σύμφωνα με απόφαση του ΥΠΠΟ.
- Ο νερόμυλος Αποστόλου Κοντού στην Ανακασιά Πηλίου (1868-1985), που διατηρείται σε άρτια κατάσταση.
- Η Ζυθοποιεία Πέτρου Α. Μάμμου στην Πάτρα (1911-1980).
- Το εργοστάσιο Παραγωγής Στρυχνοκάρπου στο Βόλο (1932-1976).
- Ο ατμόμυλος Γεωργή και Νικολετόπουλου στην οδό Πειραιώς (1910).
- Η καπνοβιομηχανία Κεράνη (1939 και 1969) στην οδό Πειραιώς.²¹³

- Σε πολλές πόλεις σώζονται κτιριακές εγκαταστάσεις ξήρανσης και αποθήκευσης καπνού (καπναποθήκες), όπως στη Θεσσαλονίκη, στη Νάουσα και στην Αθήνα (Σεπόλια, εικ. 4.5).



Εικόνα 4.3. Το εργοστάσιο «Ελαίς» στην οδό Πειραιώς, από τις παλαιότερες βιομηχανίες στην Ελλάδα που λειτουργούν σήμερα. (Φωτογραφία: Τσόλης Ευστάθιος, Οκτώβριος 2004).



Εικόνα 4.4. Το συγκρότημα της «Α.Ε. Χρωματουργία Πειραιώς, ΧΡΩΠΕΙ» στην οδό Πειραιώς. (Φωτογραφία: Τσόλης Ευστάθιος, Οκτώβριος 2004).



Εικόνα 4.5. Το «Δημόσιον Καπνεργοστάσιον» στην οδό Λένορμαν, στεγάζει σήμερα τη Βιβλιοθήκη της Βουλής των Ελλήνων. Οι εργασίες αποκατάστασης δεν έχουν ολοκληρωθεί. (Φωτογραφία: Τσόλης Ευστάθιος, Οκτώβριος 2004).

4.3.7 Βυρσοδεψία

Η βυρσοδεψία κατέχει ξεχωριστή θέση στην ιστορία της βιομηχανίας της Ελλάδας, μια και είναι ένας από τους παλαιότερους κλάδους, με δραστηριότητα που χρονολογείται από τη δεκαετία του 1830, όταν λειτούργησαν τα πρώτα βυρσοδεψεία στην Ερμούπολη.²¹⁴ Παρόλο που η βυρσοδεψία ήταν διαδεδομένη σε αρκετές περιοχές της Ελλάδος όπως στην Άμφισσα, όπου από την τουρκοκρατία μέχρι και σήμερα ασκείται με παραδοσιακό τρόπο η επεξεργασία δερμάτων,²¹⁵ η εισαγωγή βιομηχανικών μεθόδων δέψης εμφανίστηκε το 1859-60²¹⁶ στην Ερμούπολη που έμελλε να εξελιχθεί στο πρώτο και σημαντικότερο κέντρο βυρσοδεψικής δραστηριότητας στην Ελλάδα.²¹⁷ Προηγουμένως η ερμούπολιτική βυρσοδεψία ήταν αρχαϊκή από πολλές απόψεις και οι μέθοδοι κατεργασίας δε διέφεραν ριζικά από τις παραδοσιακές τεχνικές.²¹⁸ Από το 1840 και μετά, οι βυρσοδεψικές εγκαταστάσεις στην Σύρο (Καλουτάς, Σαλούστρος), αρχίζουν να συστηματοποιούνται με αποτέλεσμα το 1857 να υπάρχει πλήρης απασχόληση 100-200 εργατών, ορίζοντας μια νέα πραγματικότητα για τα δεδομένα της εποχής. Κατά τη δεκαετία του 1860 άρχισε η εκμηχάνιση των εγκαταστάσεων και η δημιουργία νέων, ενώ παράλληλα άνθησε το εξαγωγικό εμπόριο, με αποτέλεσμα τα κατεργασμένα δέρματα να αποτελούν εκείνη την εποχή το σημαντικότερο μη αγροτικό προϊόν εξαγωγής της Ελλάδας.²¹⁹

Μέχρι τις αρχές του 20^{ου} αιώνα η κατεργασία των δερμάτων (δέψη) γίνονταν με φυσικές ύλες, ενώ από το 1910, άρχισαν να ιδρύονται στην περιοχή της Αθήνας τα πρώτα βυρσοδεψεία που χρησιμοποιούσαν χημικές μεθόδους δέψης οι οποίες επικράτησαν οριστικά μετά το Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο. Οι νέες εστίες της βυρσοδεψικής βιομηχανίας βρίσκονταν στον Πειραιά, την Αθήνα, τη Θεσσαλονίκη, τη Μυτιλήνη και τη Σάμο.²²⁰

Στην Ερμούπολη διασώζεται μια από τις σημαντικότερες εγκαταστάσεις βυρσοδεψίας, αυτής του Μενέλαου Κορνηλάκη (1853-1970), που είναι ίσως το μοναδικό τοπίο όπου διασώζεται ένα μεγάλο μέρος του εξοπλισμού κατεργασίας δέψης με φυσικές ύλες που χρονολογείται στα τέλη 19^{ου}-αρχές 20^{ου} αιώνα.²²¹

4.3.8 Βιομηχανία οικοδομικών προϊόντων

Ο κλάδος παραγωγής οικοδομικών προϊόντων γνώρισε άνθηση μεταπολεμικά, δημιουργώντας την τελευταία ίσως γενιά βιομηχανικών εγκαταστάσεων του 20^{ου} αιώνα για την Ελλάδα.²²² Η ανάπτυξη του κλάδου είχε αρχίσει από τις αρχές του αιώνα με την κεραμοποιία και από τα μέσα της δεκαετίας του 1950 ακολουθώντας τους ρυθμούς ανάπτυξης των πολεοδομικών συγκροτημάτων της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης, κάλυψε με μονάδες παραγωγής ασβέστη, τσιμέντου, τούβλων, επεξεργασίας μαρμάρου κ.α. τις βιομηχανικές ζώνες των μεγάλων αστικών κέντρων. Εμμένοντας στην παράδοση ενός αιώνα, τα μεγάλα εργοστάσια τσιμέντου στον Πειραιά, το Βόλο, τη Χαλκίδα, τον Πατραϊκό, χτίστηκαν δίπλα στις ακτές, ή με τη δημιουργία του νέου εθνικού δικτύου στη δεκαετία του 1960, κατά μήκος του άξονα Αθήνας-Θεσσαλονίκης.

Μερικά από τα βιομηχανικά τοπία του κλάδου με μακρά ιστορία που διασώζονται έως σήμερα, είναι το πλινθοκεραμοποιείο Τσαλαπάτα στο Βόλο (1917-1975), τα εργοστάσια μωσαϊκών πλακών και κεραμοποιία Ευσταθίου και Κρίτωνος Δηλαβέρη στον Πειραιά (1888-αρχές δεκαετίας του 1980),²²³ το εργοστάσιο τσιμέντου «ΑΓΕΤ Ηρακλής» (εικ. 4.6) στη Δραπετσώνα (1911), το οποίο λειτουργεί μέχρι σήμερα, διατηρώντας μέσα στο βιομηχανικό του τοπίο παροπλισμένες εγκαταστάσεις.

4.3.9 Χαρτοβιομηχανία

Η χαρτοποιία εισήχθη στη Ελλάδα κατευθείαν στη βιομηχανική της μορφή, καθώς δεν υπήρχαν στη χώρα προβιομηχανικοί μύλοι χαρτιού. Το πρώτο εργοστάσιο ιδρύθηκε το 1877 στον Πειραιά (Βαρουξάκη). Το πρώτο αυτό χαρτοποιείο λειτούργησε για πολλές δεκαετίες, ενώ κατά τη διάρκεια του μεσοπολέμου δημιουργήθηκαν και άλλες βιομηχανίες, που ωφελήθηκαν από την πολεμική δραστηριότητα αλλά και την ανάπτυξη της καπνοβιομηχανίας.²²⁴

Τομή στην εξέλιξη της χαρτοβιομηχανίας αποτελεί η ίδρυση δύο μεγάλων εργοστασίων από τις εταιρίες «ΑΕΕ Χαρτοποιία Αιγίου» στο Αίγιο το 1925 και «Ε.Γ. Λαδόπουλος» στην Πάτρα το 1928, που άρχισαν να παράγουν για πρώτη φορά χαρτί καλής ποιότητας. Τα περισσότερα εργοστάσια επέζησαν του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου, ενώ από το 1954 υπήρχαν στη χώρα τουλάχιστον επτά μεγάλα εργοστάσια που χρησιμοποιούσαν έτοιμο εισαγόμενο χαρτοπολτό από τις σκανδιναβικές χώρες. Την ίδια εποχή ξεκινούσε και η εγκατάσταση του πρώτου εργοστασίου παραγωγής χαρτοπολτού στη Λάρισα.

Αναμφισβήτητα, ένα από τα πιο αντιπροσωπευτικά σωζόμενα τοπία του κλάδου αποτελεί το εργοστάσιο Λαδόπουλου στην Πάτρα (1928-1980), με ποικιλία μηχανημάτων που καλύπτουν την τεχνολογία εξέλιξης του χαρτιού από τη δεκαετία του 1920.²²⁵



Εικόνα 4.6. Οι εγκαταστάσεις της τσιμεντοβιομηχανίας «ΑΓΕΤ Ηρακλής» στη Δραπετσώνα. (Φωτογραφία: Τσόλης Ευστάθιος, Οκτώβριος 2004).

4.4 Τρέχουσα κατάσταση

Η περίοδος της έντονης αποβιομηχάνισης και της διακοπής λειτουργίας των ελληνικών εργοστασίων πρώτης και δεύτερης γενιάς, δημιούργησε σε όλα τα μεγάλα ιστορικά βιομηχανικά κέντρα με την αναπτυγμένη βιομηχανία, αλλά και σε πολλές επαρχιακές πόλεις που αποτελούσαν κέντρα επεξεργασίας των αγροτικών προϊόντων της ενδοχώρας, ερειπωμένα κτίρια και εκπονημένο ή στην καλύτερη περίπτωση εγκαταλειμμένο εξοπλισμό. Ακόμη και σήμερα, 20 χρόνια τουλάχιστον μετά από αυτόν το βιομηχανικό παροπλισμό, η αντιμετώπιση αυτού του λανθάνοντος δυναμικού, παραμένει αποσπασματική.²²⁶ Πριν επεκταθούμε σε λεπτομέρειες θα εξεταστεί το θεσμικό πλαίσιο προστασίας που προβλέπεται από το ελληνικό κράτος για τα υπολείμματα της βιομηχανίας του τόπου.

4.4.1 Το θεσμικό πλαίσιο προστασίας.

Οι απαρχές της επιστημονικής έρευνας του τομέα διατήρησης της βιομηχανικής κληρονομιάς στην Ελλάδα, ξεκινούν από τα τέλη της δεκαετίας του 1980 με κύριους πρωταγωνιστές το Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα της ΕΤΒΑ και το περιοδικό Αρχαιολογία. Η ίδρυση του ελληνικού τμήματος TICCIH (Διεθνής Επιτροπή για τη Διάσωση της Βιομηχανικής Κληρονομιάς), έρχεται να προστεθεί στο συντονισμό διάσπαρτων προσπαθειών διάσωσης βιομηχανικών τοπίων ανά την Ελλάδα. Κατά τη δεκαετία του 1990 άρχισαν οι πρώτες προσπάθειες απογραφής της βιομηχανικής κληρονομιάς της Ελλάδας. Δε θεωρείται λοιπόν παράδοξο ότι το ελληνικό θεσμικό πλαίσιο προστασίας παρουσιάζεται ως μη εξειδικευμένο, ενώ ειδικότερα η νομοθεσία παρέχει μόνο έμμεσα εργαλεία για την προστασία αυτή.²²⁷ Γενικότερα παρατηρείται καθυστέρηση ως προς τη δημιουργία ενός αποτελεσματικού θεσμικού και διοικητικού πλαισίου διαχείρισης της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς στην οποία εμπεριέχονται αορίστως τα βιομηχανικά κτίρια (ως κελύφη), που παρεμποδίζεται από τη διαιώνιση μιας νοοτροπίας απαξίας ως προς κτίρια και αντικείμενα των νεότερων χρόνων σε σχέση με τα αντίστοιχα της αρχαιότητας.

Η εξέλιξη του ελληνικού Δικαίου προς την κατεύθυνση του ενδιαφέροντος για τη βιομηχανική κληρονομιά οφείλεται σε καθαρά εξωγενείς παράγοντες, δηλαδή στην υπογραφή διεθνών συμβάσεων προστασίας, που ενσωματώνονται πάντα με μεγάλη καθυστέρηση.

Το πρώτο νομοθέτημα για την προστασία της ελληνικής κληρονομιάς των νεότερων χρόνων (1469/1950) περισσότερο υπονοούσε παρά καταδύκνειε, με αποτέλεσμα τη δυσχερή προστασία των βιομηχανικών μνημείων. Ο επόμενος νόμος (2039/1992) με τον οποίο κυρώθηκε η σύμβαση της Γρανάδας, η οποία περιέχει σαφείς ορισμούς και ρητές αναφορές για τη βιομηχανική κληρονομιά, δεν απέτρεψε την κατεδάφιση του μεγαλύτερου μέρους της μεγάλης αποθήκης του Πειραιά (έργο του Σταμάτη Κλεάνθη), ένα μόλις χρόνο μετά την κήρυξή της ως διατηρητέας. Γενικότερα, η συγκεκριμένη σύμβαση παραβιάζεται συνεχώς από το ελληνικό κράτος, ενώ η επιτροπή ελέγχου της περιορίζεται στα απολύτως γραφειοκρατικά.



Εικόνα 4.7. Ταινιόδρομος φόρτωσης της Εταιρίας Λιπασμάτων στην είσοδο του λιμανιού του Πειραιά (Πηγή: Πολύζος Γιάννης, Παναγιωτόπουλος Βασίλης, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα*, ..., σ. 18).

Επίσης πρέπει να σημειωθεί ότι ενώ υπάρχει πλήρης νομοθετική και νομολογική κάλυψη για τον μηχανολογικό εξοπλισμό που εντάσσεται στο προστατευόμενο βιομηχανικό τοπίο, δεν ισχύει το ίδιο και για εξοπλισμό που ανήκει σε μη προστατευμένες εγκαταστάσεις. Η μελλοντική νομοθετική ρύθμιση του συγκεκριμένου θέματος κρίνεται αναγκαία.

4.4.2 Κατάσταση διατήρησης

Η μέχρι πρόσφατα απουσία επαρκούς θεσμικού πλαισίου αλλά και η σκανδαλώδης παραβίασή του σε κάθε ευκαιρία, συνθέτουν μια διόλου ικανοποιητική κατάσταση για τα βιομηχανικά μνημεία της χώρας. Τα υλικά ίχνη μιας βιομηχανικής ιστορίας ενός και πλέον αιώνα εκποιούνται ή, στην καλύτερη περίπτωση, αντιμετωπίζονται ως διακοσμητικά αντικείμενα ξεκομμένα εντελώς από τον ιστορικό τους ιστό.²²⁸

Η πλήρης απουσία κάθε προσπάθειας καταγραφής και αποτίμησης των βιομηχανικών καταλοίπων και η ουσιαστική αδράνεια των κρίσιμων ετών που ακολούθησαν την αποβιομηχάνιση της Ελλάδας αποτέλεσαν μοιραίους παράγοντες για την τύχη πολλών βιομηχανικών τοπίων. Χωρίς επαρκή επιστημονική και ιστορική γνώση, οι πρώτες προσπάθειες επικεντρώθηκαν κυρίως στα κτίρια, με έλλειψη όμως σαφούς πολιτικής.

Είναι γεγονός ότι πολλά βιομηχανικά κτίρια σώθηκαν από την κατεδάφιση, μέσα από το χαρακτηρισμό τους ως διατηρητέα. Αυτό όμως δε σημαίνει ότι γλίτωσαν και τον κίνδυνο καταστροφής ή αλλοίωσης της φυσιογνωμίας τους. Πολλά βιομηχανικά συγκροτήματα εξακολουθούν να βρίσκονται μεταξύ φθοράς και αφθαρσίας, μπλεγμένα σε έναν κυκεώνα γραφειοκρατικών διαδικασιών και διαμαχών μεταξύ των ιδιοκτητών τους και της πολιτείας. Για άλλα ο χαρακτηρισμός τους ως διατηρητέο, δεν ήταν πλήρης, δε κάλυπτε όλο το κτίριο αλλά μόνο την πρόσοψη. Με άλλα λόγια διατηρείται η όψη του κτιρίου σαν βιτρίνα και το υπόλοιπο κτίριο παραδίδεται στην ελαφρότητα κακόγουστων νεωτερισμών, εξαντλώντας ταυτόχρονα με τους επιτρεπόμενους συντελεστές δόμησης την εμπορικότητά τους.

Φυσικά υπήρξαν και περιπτώσεις κτιρίων που διασώθηκαν στο σύνολό τους, έστω και με καθυστέρηση ή σφάλματα και αξιοποιήθηκαν με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους. Άλλα μετατράπηκαν σε πολιτιστικά ή ψυχαγωγικά κέντρα, ή συνέχισαν τη βιομηχανική τους χρήση.

Σε καμιά όμως περίπτωση πλην ελάχιστων εξαιρέσεων, η διάσωση των βιομηχανικών τοπίων δεν εντάχθηκε σε μια καθαρή φιλοσοφία διατήρησης η οποία να μην στέκει σε αρχιτεκτονικούς και αισθητικούς παράγοντες, αλλά να εμμένει στην αμιγή διατήρηση της βιομηχανικής ταυτότητας του χώρου. Το αποτέλεσμα είναι η ύπαρξη αποκαταστημένων βιομηχανικών κελυφών που έχουν μετατραπεί σε μουσεία ή χώρους πολιτισμού, χωρίς απολύτως κανένα μάρτυρα του αυθεντικού βιομηχανικού χαρακτήρα, με αποτέλεσμα ο επισκέπτης ενός τέτοιου χώρου ακόμη και αν προβληματιστεί από τον ίδιο το χώρο, να μη μπορεί στο εσωτερικό του να λάβει πληροφορίες για την ιστορία του. Η τάση αυτή είναι τόσο διαδεδομένη στη σωστική διαδικασία που προκαλεί αμηχανία για περιοχές και τοπωνύμια που έχουν χαρακτηριστεί από συγκεκριμένες βιομηχανίες οι οποίες διατηρούνται, αλλά το κοινό και οι κάτοικοι έχουν ξεχάσει την ταυτότητά τους.

Η συντήρηση βιομηχανικών τοπίων ανατίθεται σε πολλές περιπτώσεις σε μη εξειδικευμένες εταιρίες και προσωπικό που αντιμετωπίζουν, στην καλύτερη περίπτωση, το κτίριο σαν αρχιτεκτόνημα και τον εξοπλισμό σαν ενδιαφέρον γλυπτό αγνώστου χρήσης. Κάτι τέτοιο είχε τραγικές επιπτώσεις για την τύχη του μηχανολογικού εξοπλισμού, που ακολούθησε πολλές φορές το δρόμο της εκποίησης και της καταστροφής. Και αν αυτό μπορεί να θεωρηθεί αυτονόητο για μονάδες που εγκαταλείφθηκαν ή κατεδαφίστηκαν, είναι ασυγχώρητο για μονάδες που εκσυγχρονίστηκαν από δημόσιους οργανισμούς και ο παλαιότερος τους εξοπλισμός αποχαρακτηρίστηκε και καταστράφηκε, όπως για παράδειγμα στον υδροηλεκτρικό σταθμό Γλαύκου της Πάτρας.

Από τα τέλη της δεκαετίας του 1990 έως και σήμερα έχουν γίνει κάποιες φιλότιμες προσπάθειες για την ουσιαστική διατήρηση σημαντικών μνημείων, κυρίως υπό την

αιγίδα του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, με τις πρώτες διεπιστημονικές προσπάθειες συνολικής καταγραφής των βιομηχανικών καταλοίπων στις κυριότερες βιομηχανικές ζώνες της Ελλάδας, με διάφορα ερευνητικά προγράμματα αλλά και με την ανάληψη του μοναδικού για τα ελληνικά δεδομένα έργου διάσωσης και αξιοποίησης του μεταλλευτικού και μεταλλουργικού συγκροτήματος της Γαλλικής Εταιρίας Μεταλλείων Λαυρίου, που θα παρουσιαστεί σε επόμενη ενότητα.

4.5 Παραδείγματα

Οι χώροι που θα παρουσιασθούν στις επόμενες σελίδες επιλέχθηκαν όχι επειδή είναι πλήρως αντιπροσωπευτικοί για τη γενική βιομηχανική ιστορία (αν και η περίπτωση του Λαυρίου αποτελεί κορυφαίο παράδειγμα βιομηχανικού τοπίου τόσο από πλευράς βιομηχανικής πορείας όσο και μεθόδου διάσωσης), αλλά με τυχαία επιλογή καθώς υπέπεσαν στην αντίληψή μας κατά τη διάρκεια εξορμήσεων για τους σκοπούς της εργασίας αυτής. Πιστεύουμε ότι συνθέτουν μια καλή εικόνα των ακραίων και χωρίς μέθοδο προσπαθειών διατήρησης των βιομηχανικών μνημείων, αλλά και τα ενθαρρυντικά, αν και ελάχιστα, παραδείγματα προς μίμηση. Η σειρά παρουσίασης είναι ανάλογη με τη μέριμνα διάσωσης του κάθε τοπίου.

4.5.1 Τα μεταλλεία της Σερίφου.

Η Σερίφος είναι από τις λίγες περιοχές της Ελλάδας με ύπαρξη απευθείας εμπορεύσιμου λειμονιτικού μεταλλεύματος (σιδηρομετάλλευμα).²²⁹ Η έλλειψη σε σιδηρούχο μετάλλευμα, έστρεψε από νωρίς το ενδιαφέρον των μεταλλευτικών εταιριών που εκμεταλλεύονταν κατά το 19^ο αιώνα τον ορυκτό πλούτο της χώρας, με αποτέλεσμα να αναφέρεται η εκμετάλλευση του μεταλλείου Χαλάρων για λογαριασμό του ελληνικού κράτους²³⁰ κατά τη δεκαετία του 1860 από τη Γαλλική εταιρία «Σερίφος-Σπηλιαλέζα», η οποία λειτουργούσε και μετά τον Πρώτο Παγκόσμιο Πόλεμο.²³¹



Εικόνα 4.8. Βιομηχανικά κατάλοιπα μεταλλευτικής δραστηριότητας στη Σερίφο. (Φωτογραφία: Παπαδημητρίου Ειρήνη, Αύγουστος 2004).

Σήμερα παρόλο που υπάρχει ακόμη σιδηρομετάλλευμα, απαιτείται ο εμπλουτισμός του, διαδικασία που μάλλον είναι ασύμφορη. Υπολογίζεται πάντως ότι από τα μεταλλεία της Σερίφου έχουν εξαχθεί τουλάχιστον 6 εκατομμύρια τόνοι μεταλλεύματος.²³²

Η μεταλλευτική δραστηριότητα έχει αφήσει μάρτυρες στις αντίστοιχες περιοχές του νησιού, ερειπωμένες εγκαταστάσεις και παρατημένο εξοπλισμό, ο οποίος αν και δεν έχει τύχει καμιάς σωστικής επέμβασης, τουλάχιστον φθείρεται από φυσικά αίτια και όχι από ενέργειες βανδαλισμού.



Εικόνες 4.9-11. Βιομηχανικά
κατάλοιπα μεταλλευτικής
δραστηριότητας στη Σέριφο.
(Φωτογραφία:
Παπαδημητρίου Ειρήνη,
Αύγουστος 2004).

4.5.2 Το εργοστάσιο «Υφανέτ» στη Θεσσαλονίκη

Το εργοστάσιο της «Υφανέτ» κατασκευάστηκε το 1911 και βρίσκεται στη συμβολή των οδών Παπάφη και Ομήρου στη Θεσσαλονίκη. Το αρχικό κτίσμα δεν υπάρχει σήμερα αλλά σώζονται όλες οι κτιριακές επεκτάσεις που πραγματοποιήθηκαν κατά τη δεκαετία του 1930. Ο αρχιτεκτονικός του τύπος ήταν αρχικά οδοντωτός (δυναμικά απλωμένη οδοντωτή οροφή), αλλά στην τελική του μορφή το συγκρότημα εντάχθηκε στον πολύπλοκο τύπο (λιτή μορφική γλώσσα και πολύπλοκη οργάνωση των χώρων με ποικιλία μορφών στέγασης), χαρακτηριστικό των αντίστοιχων εργοστασίων της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης.²³³

Όσον αφορά στη λειτουργία των εγκαταστάσεων το Γενικό Αρχείο του Κράτους έχει στην κατοχή του το υλικό της περιόδου 1934-1947²³⁴ ενώ η επιχείρηση φαίνεται να έφτασε στην ακμή της κατά τη διάρκεια του μεσοπολέμου, με την εισροή προσφυγικού εργατικού δυναμικού. Εκείνη την εποχή χτίστηκαν οι περισσότερες εγκαταστάσεις που συνθέτουν τη σημερινή μορφή του χώρου.

Σκέψεις για την επανάχρηση του σημαντικού αυτού βιομηχανικού τοπίου (η περιοχή γύρω από το εργοστάσιο έχει την ίδια ονομασία με αυτό), έχουν διατυπωθεί από το 1992. Οι σχετικές προτάσεις αφορούσαν την αξιοποίηση του χώρου ώστε να δεχθεί το Μουσείο Σύγχρονης Τέχνης,²³⁵ τα εργαστήρια της Σχολής Καλών Τεχνών και την μονιμότερη λειτουργία του ως πολιτιστικού κέντρου. Με την ευκαιρία ανάδειξης της Θεσσαλονίκης ως Πολιτιστικής Πρωτεύουσας της Ευρώπης για το 1997, συγκροτήθηκε το Σεπτέμβριο του 1995 ένα ευρύ συλλογικό όργανο, η Συμβουλευτική Οργανωτική Επιτροπή του Κρατικού Μουσείου Σύγχρονης Τέχνης επιλέγοντας μεταξύ άλλων τις εγκαταστάσεις της «Υφανέτ» για την εξασφάλιση της αναγκαίας κτιριακής υποδομής για την εγκατάσταση του Μουσείου. Η επιλογή του παλαιού εργοστασίου, ιδιοκτησίας της Εθνικής Τραπέζης της Ελλάδος, ευωδόθηκε με την υπογραφή 20ετούς Προγραμματικής Σύμβασης ανάμεσα στον Οργανισμό της Πολιτιστικής Πρωτεύουσας Θεσσαλονίκη 1997 και την τότε Διοίκηση της Εθνικής Τραπέζης Ελλάδος. Επιπλέον, με δαπάνες του ΟΠΠΕ Θ'97 και υπό την άμεση παρακολούθηση της Συμβουλευτικής Επιτροπής, ολοκληρώθηκαν τα αρχιτεκτονικά σχέδια του Μουσείου από το γραφείο αρχιτεκτονικών μελετών του Καθηγητή κ. Παν. Τζώνου, εναρμονισμένα τόσο με τη βιομηχανική ιστορικότητα της «Υφανέτ», όσο και με τις λειτουργικές ανάγκες ενός σύγχρονου Μουσείου.²³⁶

Η μελέτη αυτή κόστισε 700.000 € (238 εκατ. δρχ) και η Εθνική τράπεζα παραχώρησε το τοπίο για την εκτέλεση έργων προϋπολογισμού 6,5 εκατ. € (2,2 δις. δρχ). Για αγνώστους λόγους το έργο δε προχώρησε και η «Υφανέτ» επιστράφηκε στην Εθνική αναξιοποίητη.²³⁷ Εκτοτε δεν υπήρξαν νεότερα για το θέμα επανάχρησης του τοπίου, ενώ σε ομιλία του Υπουργού Αθλητισμού (15/02/2004) στην Πάτρα αναφέρθηκε ως στόχος «η δημιουργία πολυδύναμου εικαστικού κέντρου στην «Υφανέτ» στη Θεσσαλονίκη».²³⁸

Η επίσκεψή μας στο χώρο τον Ιανουάριο του 2003, απλά επιβεβαίωσε την απουσία οποιασδήποτε δραστηριότητας αποκατάστασης του χώρου. Η ελλιπής ασφάλεια του χώρου επιτρέπει την πρόσβαση σε οποιονδήποτε, ενώ είναι διακριτές οι καταστροφές και οι βανδαλισμοί από τέτοιες επισκέψεις (εικ. 4.12). Στους ανώτερους ορόφους του συγκροτήματος παρατηρήθηκαν ίχνη πυρκαγιών, απουσία παντοειδούς εξοπλισμού και διάσπαρτα κατεστραμμένα αντικείμενα ενώ η περίφημη οδοντωτή στέγαση έχει απωλέσει υαλοπίνακες και αρκετά κεραμίδια (εικ. 4.13).

Παρόλα αυτά, τα ερωτηματικά που εγείρονται έστω και από την απλή οπτική παρατήρηση, σχετίζονται με το είδος της αποκατάστασης του χώρου που θα επιλεγεί

όταν επιτέλους δρομολογηθεί το έργο. Η απουσία του εξοπλισμού ανοίγει φυσικά το δρόμο σε πλήρη χρήση του χώρου για νέες δραστηριότητες, η κατάσταση όμως των κτιρίων φαίνεται να έχει επιβαρυνθεί σε ανησυχητικό βαθμό από τη μακροχρόνια εγκατάλειψη. Η υγρασία έχει αποσαθρώσει όχι μόνο τις πλινθοδομές (εικ. 4.15) αλλά και το σκελετό (σκυρόδεμα) των κτιρίων. Παρατηρήθηκαν κολώνες στήριξης με διάβρωση σε μεγάλο μέρος της επιφάνειάς τους(εικ. 4.14), κάτι που οδηγεί σε εύλογα συμπεράσματα ότι οι εργασίες αποκατάστασης εκτός από το ότι θα είναι μάλλον δαπανηρές, θα επικεντρωθούν σε αύξηση της δομικής αντοχής με αναγκαστικούς μετασχηματισμούς στην αυθεντική δομή των κτιρίων.

Πέρα από τις απορίες σχετικά με τις μελέτες και το κατά πόσο σεβάστηκαν την «βιομηχανική ιστορικότητα της Υφανέτ», είναι αμφίβολο το κατά πόσο ζωντανή θα παραμείνει η βιομηχανική μνήμη ενός εργοστασίου που έχει απωλέσει κατά 100% τον εξοπλισμό του, κατά πόσο θα αποτελεί αντιπροσωπευτικό δείγμα του αντίστοιχου βιομηχανικού τομέα και κατά πόσο τελικά οικονομικά βιώσιμο θα είναι ένα τέτοιο εγχείρημα διάσωσης ενός τοπίου ύστερα από δεκαετίες αδράνειας, που το οδήγησαν σε φυσική φθορά αλλά και απαλοιφή των μαρτύρων της ιστορικής του πορείας.



Εικόνα 4.12. Το εσωτερικό του ισογείου της «Υφανέτ». (Φωτογραφία: Τσόλης Ευστάθιος, Ιανουάριος 2003).



Εικόνα 4.13. Η οδοντωτή στέγη της «Υφανέτ». (Φωτογραφία: Τσόλης Ευστάθιος, Ιανουάριος 2003).



Εικόνα 4.14. Μια από τις αποσαθρωμένες κολώνες στο ισόγειο της «Υφανέτ». (Φωτογραφία: Τσόλης Ευστάθιος, Ιανουάριος 2003).



Εικόνα 4.15. Διαβρωμένες οπτοπλινθοδομές στο ισόγειο της «Υφανέτ». (Φωτογραφία: Τσόλης Ευστάθιος, Ιανουάριος 2003).



Εικόνα 4.16. Αποψη του ισογείου της «Υφανέτ». (Φωτογραφία: Παπαδημητρίου Ιωάννα, Ιανουάριος 2003).

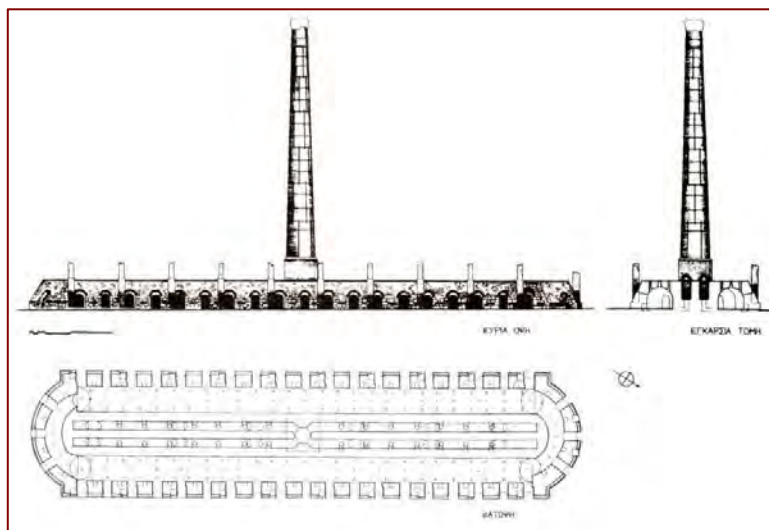
4.5.3 Το κεραμοποιείο Ευσταθίου και Κρίτωνος Δηλαβέρη στη Λεύκα Πειραιά

Το βιομηχανικό αυτό συγκρότημα στην οδό Θηβών, στη θέση «Λόφος Καραβά» ή «Βώκου» (Λεύκα), αποτελεί τμήμα της κεραμοποιείας του Ευσταθίου Δηλαβέρη που το μεγαλύτερο τμήμα της βρίσκονταν στο τέρμα της Παλιάς Κοκκινιάς. Χτίστηκε το 1902 και αποτελούσε μια υποδειγματική για τα δεδομένα βιομηχανία, τόσο από πλευράς κόστους κατασκευής, αλλά και από πλευράς εξελιγμένων τεχνικών παραγωγής αμιγώς βιομηχανικών, όπως η κατασκευή της παρακείμενης καμίνου τύπου Hoffman (εικ. 4.17) για το ψήσιμο των κεραμικών αλλά και τη χρήση της μεθόδου τεχνητής ξήρανσης που αναβάθμισε της ποιότητα του τελικού προϊόντος.

Το 1985 το βιομηχανικό τοπίο της Λεύκας περιήλθε στα χέρια του Δήμου Πειραιώς, όπως άλλωστε επιθυμούσε στη διαθήκη του και ο Κρίτωνος Δηλαβέρης, μαζί με το αρχείο της επιχείρησης το οποίο βρίσκεται σήμερα στο Ιστορικό Αρχείο Δήμου Πειραιώς.²³⁹

Στα τέλη της δεκαετίας του 1990, δρομολογήθηκε η ανάπλαση του κτιρίου Δηλαβέρη και της παρακείμενης καμίνου Hoffman, με προϋπολογισμό έργου 640.000 € (218 εκατ. δρχ.).

Η επίσκεψή που πραγματοποιήθηκε το Οκτώβριο του 2004, μας επιφύλασσε μια δυσάρεστη έκπληξη. Παρά το γεγονός ότι η σχετική πινακίδα προϋπολογισμού της ανάπλασης του έργου βρίσκονταν αναρτημένη σε εμφανές σημείο, οι εργασίες αποκατάστασης ήταν φανερό ότι είχαν διακοπεί. Οι είσοδοι του κτιρίου στην οδό Θηβών ήταν πρόχειρα φραγμένοι με οικοδομικό πλέγμα και επικρατούσε παντελής έλλειψη οποιασδήποτε δραστηριότητας (εικ. 4.18). Τα τοποθετημένα καινούρια άβαφα κουφώματα συνέβαλαν στην άσχημη εικόνα που παρουσίαζε εξωτερικά το κτίριο σε συνδυασμό με την απουσία κάθε άλλης παρέμβασης (εικ.4.19). Μια σύντομη ματιά στο εσωτερικό επιβεβαίωσε απλά ότι η ανάπλαση αφορά μάλλον στη δημιουργία ενός κενού χώρου για στέγαση νέας χρήσης. Σχετικά με την κάμινο Hoffman, η σύγκριση με φωτογραφικό υλικό του 1997 (Πολύζος 1997), έδειξε ότι έχουν γίνει εργασίες καθαρισμού του δαπέδου και επίστρωσή του με σκυρόδεμα (εικ. 4.20). Πρέπει να σημειωθεί ότι η στιβαρή κατασκευή της καμίνου απαιτεί ελάχιστες εργασίες συντήρησης (κυρίως στερέωσης των οπτοπλινθοδομών), απομάκρυνση φυτικής βλάστησης και καθαρισμού επιγραφών στο εξωτερικό και περισσότερη μέριμνα για την προστασία αυτής της εντυπωσιακής κατασκευής από πράξεις βανδαλισμού (εικ. 4.21).



Εικόνα 4.17. Σχέδιο καμίνου Hoffman (Πηγή: Πολύζος Γιάννης, Παναγιωτόπουλος Βασίλης, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...* σ.301).



Εικόνα 4.18. Το κτίριο Δηλαβέρη στην οδό Θηβών. (Φωτογραφία: Τσόλης Ευστάθιος, Οκτώβριος 2004).



Εικόνα 4.19. Άποψη της πίσω όψης του κτιρίου Δηλαβέρη. (Φωτογραφία: Τσόλης Ευστάθιος, Οκτώβριος 2004).



Εικόνες 4.20-21. Εσωτερική και εξωτερική άποψη της καμίνου Hoffman. (Φωτογραφία: Τσόλης Ευστάθιος, Οκτώβριος 2004).

4.5.4 Το εργοστάσιο φωταερίου (Γκάζι)

Το εργοστάσιο φωταερίου κατασκευάστηκε το 1857 στην Αθήνα ύστερα από παραχώρηση του αποκλειστικού προνομίου για την παραγωγή και διάθεση φωτιστικού αερίου για την πόλη των Αθηνών από τον Όθωνα, στον επιχειρηματία Φραγκίσκο Φεράλδη. Το εργοστάσιο οικοδομήθηκε το 1862 στην απόληξη της τρίτης και πιο υποβαθμισμένης κορυφής του ιστορικού τριγώνου της πόλης, στην αρχή της οδού Πειραιώς, στην περιοχή του αρχαίου Κεραμεικού, στο ξεκίνημα της Ιεράς Οδού. Η πρώτη φάση εργασιών προέβλεπε τα απαραίτητα για την έναρξη της παραγωγής σε ελάχιστα επίπεδα: τα πρώτα αεροφυλάκια, τα καθαρτήρια, γραφεία, ένα τμήμα των φούρνων, πλυντήρια, ψυχαντήρια, ρυθμιστές πίεσης, στάβλοι, ήταν σώματα του αρχικού κορμού. Η αντίληψη της αυτάρκειας που επικρατούσε, οδήγησε στην οργάνωση μηχανουργείου, σιδηρουργείου, ξυλουργείου, συνεργείου επισκευής αμαξών, χυτηρίου για τα άχρηστα μέταλλα, συνεταιρισμού τροφίμων, ιατρείου, εστιατορίου, κουρείου αλλά και σχέδια για κατασκευή παιδικού σταθμού και καταφυγίου.

Έπειτα από δέκα χρόνια τα δικαιώματα παραχωρηθήκαν σε ανώνυμη γαλλική εταιρία που ιδρύθηκε το 1873, χωρίς την έγκριση όμως της ελληνικής κυβέρνησης. Τελικά μετά από ενστάσεις και συγκρούσεις, οι Serpieri και Fullon de Vol ανέλαβαν όλα τα δικαιώματα και κατάφεραν να παρατείνουν τα δικαιώματα εκμετάλλευσης μέχρι το 1938 με τη δέσμευση να ανανεώσουν το βιομηχανικό συγκρότημα και τον εξοπλισμό του.



Εικόνες 4.21-22. Απόψεις του εργοστασίου φωταερίου το 1983 (βιομηχανική χρήση) και το 2003 (Τεχνόπολις). (Πηγή: Σκοπελίτης Στέλιος Β., (1984), *Το Γκάζι*, Εκδόσεις Νέα Σύνορα, Αθήνα 1984, Φωτογραφία: Τσόλης Ευστάθιος, Οκτώβριος 2003).

Στη δεύτερη αυτή φάση το εργοστάσιο άρχισε να παράγει αέριο όχι μόνο για το φωτισμό της πόλης αλλά και για οικιακή και βιοτεχνική χρήση. Μεγάλωσε και εκσυγχρονίστηκε: τρία ακόμη αεροφυλάκια, επέκταση των καθακτηρίων, νέοι φούρνοι, το υδαταέριο, πρόβλεψη κατασκευής γραμμών για άμεση σύνδεση του εργοστασίου με το σιδηρόδρομο Αθηνών-Πειραιώς για τη μεταφορά του κάρβουνου, αποδυτήρια για τους εργαζόμενους, κτίρια για νέα συνεργεία, χημείο κ.α.

Το 1938 η διαχείριση του εργοστασίου πέρασε στο Δήμο Αθηναίων, ύστερα από την άρνηση της γαλλικής εταιρίας για ανανέωση του συμβολαίου. Από το 1952 έως το 1960 κατασκευάστηκε η νέα μονάδα υδαταερίου και ανασυγκροτήθηκαν τα τμήματα παραγωγής και διοίκησης. Το 1983 το εργοστάσιο οδηγήθηκε σε οριστική παύση εργασιών.

Στη δεκαετία του 1990, έλαβε χώρα η ανάπλαση αυτού του ιστορικού βιομηχανικού τοπίου (θεωρείται η τελευταία μονάδα παραγωγής φωταερίου στην Ευρώπη) σε χώρο πολιτιστικών εκδηλώσεων. Ο Μαχαίρας Γ. (2002) αναφέρει για το συγκεκριμένο εγχείρημα:

«Η επανάχρηση του συγκροτήματος και η ένταξή του στον πολεοδομικό και κοινωνικό ιστό της πόλης επιχειρήθηκε κυριολεκτικά οικοδομώντας πάνω σε άψυχα κελύφη και χωρίς όραμα. Εδώ μπετόν, εκεί σοβάς, παρακάτω γκρεμίζουμε, εκείνο το ξηλώνουμε. Κάποιες εκθέσεις στους παλιούς φούρνους, αλλά χωρίς χώρο διαφύλαξης των χιλιάδων αντικειμένων, αρχείων, σχεδίων, εργαλείων και πολλών άλλων αναφορών γύρω από την ιστορική πορεία του εργοστασίου, αφού όλα εξαφανίστηκαν μέσα σε λίγο χρόνο, με αποκορύφωμα το εκπληκτικό κτίριο που στέγαζε το χημείο και που κατεδαφίστηκε μαζί με όλο τον τον εξοπλισμό.

*Πέρασαν ήδη είκοσι χρόνια από τότε που το εργοστάσιο φωταερίου ολοκλήρωσε την παραγωγική του πορεία. Το εργοστάσιο όμως έπαψε πια να θυμίζει και να αφηγείται. Και συνεπώς έπαψε να σηματοδοτεί το βάθος της ανθρώπινης ύπαρξης στην ιστορία της πόλης μας. Έχασε την αυθεντικότητά του».*²⁴⁰

Δυστυχώς κατά τις επισκέψεις μας στο χώρο, που ας σημειωθεί ότι διατηρεί μια επιτυχημένη πολιτιστική χρήση με ανάληψη εκδηλώσεων ποικίλλου είδους, οι παραπάνω γραμμές επαληθεύονται σε μεγάλο βαθμό. Η απουσία βιβλιοθήκης που θα παρείχε στο κοινό ιστορικό υλικό για τη βιομηχανική δράση αλλά και την διαδικασία διάσωσης σε ένα χώρο που διακρίνεται για την κτιριακή αφθονία του, είναι εμφανής.



Εικόνες 4.23-24. Αποψη του κεντρικού αεροφυλακίου το 1983 (βιομηχανική χρήση) και το 2003 (Τεχνόπολις). (Πηγή: Σκοπελίτης Στέλιος Β., (1984), *Το Γκάζι*, Εκδόσεις Νέα Σύνορα, Αθήνα 1984, Φωτογραφία: Τσόλης Ευστάθιος, Οκτώβριος 2003).

Ελάχιστα τεκμήρια βιομηχανικής δράσης έχουν απομείνει διάσπαρτα, χωρίς να παρέχουν ιστορικές πληροφορίες στον επισκέπτη. Οι εργασίες συντήρησης σε αυτά τα αντικείμενα έχουν περιοριστεί σε μηχανικούς καθαρισμούς και βαφές επιφανειών, επιλεγμένες μάλλον με αισθητικά παρά με αυθεντικά κριτήρια. Ερωτηματικά προκαλούν οι λυόμενες κατασκευές (εικ. 4.24) που πλαισιώνονται από τους περίτεχνους σκελετούς των αεροφυλακίων.

Αυτά και άλλα πολλά συνθέτουν μια ασαφή ιστορική εικόνα για ένα μοναδικό μνημείο που η έκρηξη της οικοδομικής δραστηριότητας μεταπολεμικά, του έδωσε μια θέση, κυριολεκτικά στην καρδιά της πόλης και που θα μπορούσε να αποτελεί ένα ζωντανό και ακέραιο χώρο βιομηχανικής μνήμης.

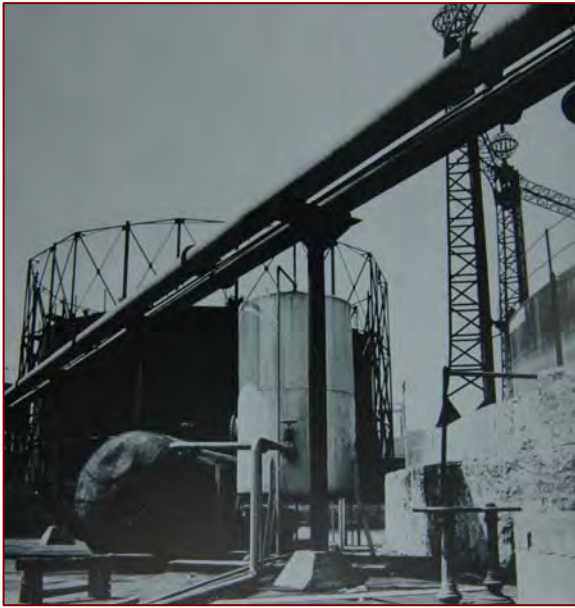


Εικόνες 4.25-56. Άποψη φουγάρου το 1983 (βιομηχανική χρήση) και το 2004 (Τεχνόπολις). (Πηγή: Σκοπελίτης Στέλιος Β., (1984), *Το Γκάζι*, Εκδόσεις Νέα Σύνορα, Αθήνα 1984, Φωτογραφία: Περράκης Δημόκριτος, Οκτώβριος 2004).

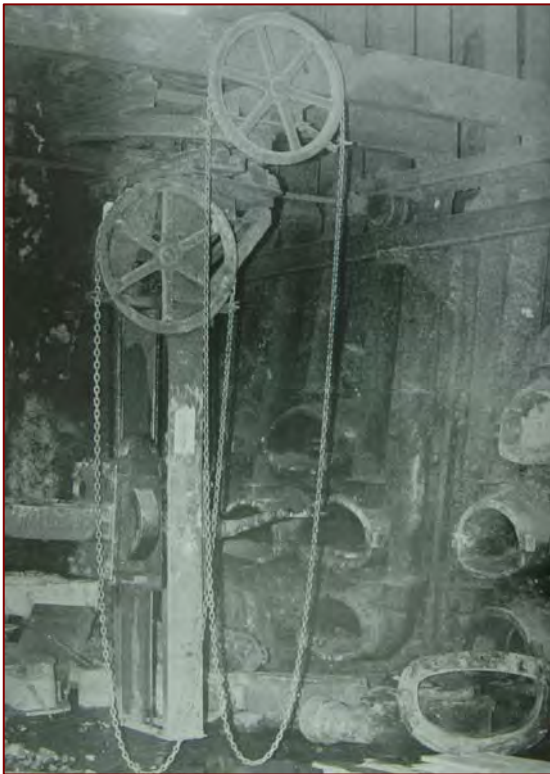


Εικόνες 4.27-28. Άποψη των φούρνων το 1983 (βιομηχανική χρήση) και το 2003 (Τεχνόπολις). (Πηγή: Σκοπελίτης Στέλιος Β., (1984), *Το Γκάζι*, Εκδόσεις Νέα Σύνορα, Αθήνα 1984, Φωτογραφία: Τσόλης Ευστάθιος, Οκτώβριος 2003).





Εικόνες 4.29-30. Απόψεις σωληνώσεων φωταερίου το 1983 (βιομηχανική χρήση) και το 2003 (Τεχνόπολις). (Πηγή: Σκοπελίτης Στέλιος Β., (1984), *Το Γκάζι*, Εκδόσεις Νέα Σύνορα, Αθήνα 1984, Φωτογραφία: Τσόλης Ευστάθιος, Οκτώβριος 2003).



Εικόνες 4.31-32. Απόψεις των φούρνων το 1983 (βιομηχανική χρήση) και το 2003 (Τεχνόπολις). (Πηγή: Σκοπελίτης Στέλιος Β., (1984), *Το Γκάζι*, Εκδόσεις Νέα Σύνορα, Αθήνα 1984, Φωτογραφία: Τσόλης Ευστάθιος, Οκτώβριος 2003).

4.5.5 Οι εγκαταστάσεις της Γαλλικής Εταιρίας Μεταλλείων Λαυρίου

4.5.5.1 Ιστορικά στοιχεία

Η μεταλλοφόρος περιοχή της νότιας Αττικής που ονομάζεται Λαυρεωτική έτυχε συστηματικής εκμετάλλευσης των μεταλλείων της, ήδη από την κλασική αρχαιότητα. Υπολογίζεται ότι στους π.Χ. αιώνες οι Αρχαίοι Έλληνες παρήγαγαν κατ' ελάχιστο 3.500 τόνους άργυρο και 1,4 εκατ. τόνους μόλυβδο και το 70% των ποσοτήτων αυτών τους 5^ο και 4^ο αιώνα. Η ακμή και η πτώση της Αθηναϊκής Ηγεμονίας επηρεάστηκε σε μεγάλο βαθμό από την παραγωγή αργύρου των μεταλλείων του Λαυρίου.

Η περιοχή της Λαυρεωτικής έμεινε ξεχασμένη για 13 αιώνες έως την είσοδό της εκ νέου στο ιστορικό προσκήνιο το 1860. Πρώτος ο μεταλλειολόγος Α. Κορδέλλας επισήμανε τη δυνατότητα εκμετάλλευσης των αρχαίων σκωριών και εκβολάδων (φτωχά μεταλλεύματα που απέρριπταν οι αρχαίοι) που βρίσκονταν σε τεράστιες ποσότητες στην επιφάνεια του εδάφους, για την εξαγωγή αργυρούχου μολύβδου.

Το 1863 ο Ιταλός μεταλλειολόγος J.B. Serpieri, παρακινημένος από τα αποτελέσματα των επιστημονικών εκθέσεων, ίδρυσε στη θέση Εργαστήρια την Ελληνογαλλική εταιρία "Hilariou Roux et Cie", με τις γνωστές διαμάχες με το ελληνικό δημόσιο όπως αναφέρθηκε και στην ενότητα 4.3.3.

Το νεότερο Λαύριο σύνδεσε την ύπαρξή του αποκλειστικά με την εκμετάλλευση των μεταλλείων της περιοχής και αποτέλεσε μία μοναδική για τα ελληνικά δεδομένα βιομηχανική πόλη (Company Town).

Οι διαπραγματεύσεις για την επίλυση του «Λαυρεωτικού ζητήματος» της διαμάχης μεταξύ της πρώτης μεταλλουργικής βιομηχανίας με το ελληνικό δημόσιο, κατέληξαν το 1873 στη δημιουργία δύο εταιριών, την Ελληνική και τη Γαλλική Εταιρία, με μακροβιότερη και πιο αντιπροσωπευτική της βιομηχανικής πορείας του Λαυρίου, τη δεύτερη.²⁴¹

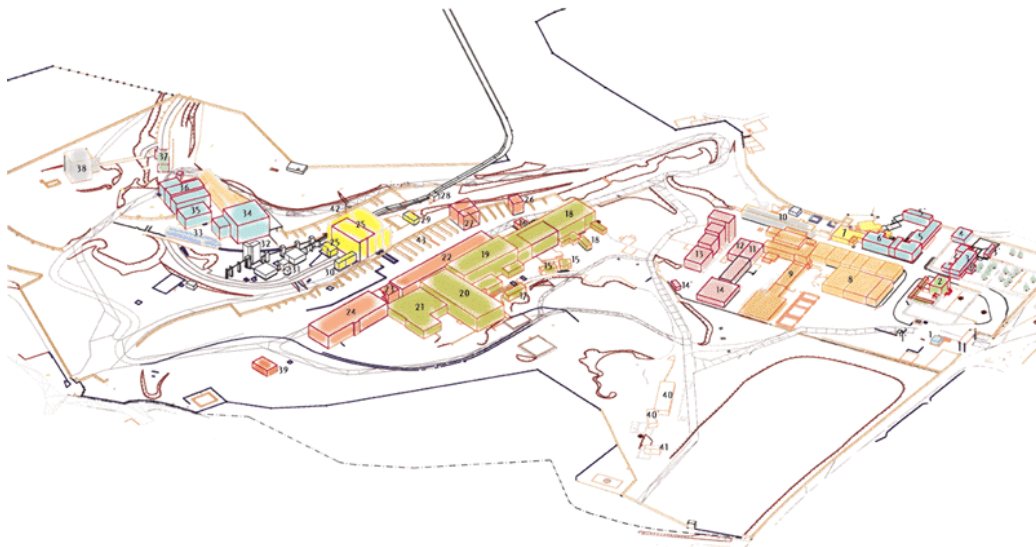
Από την ίδρυση της Γαλλικής Εταιρίας Μεταλλείων Λαυρίου (ΓΕΜΛ) το 1873 έως το 1989 που οι κάμινοι έσβησαν οριστικά στο Λαύριο, εκτελέστηκε ποικιλία μεθόδων καμίνευσης και προπαρασκευής στο μεταλλουργικό συγκρότημα. Κι αυτό μέσα σε ένα κτιριακό σύνολο που η βασική χωροταξική του διάρθρωση παρέμεινε αναλλοίωτη καθορισμένη από τα στάδια της βασικής παραγωγικής διαδικασίας, τη μορφολογία του εδάφους, τις απολήξεις των σιδηροδρόμων που μετέφεραν το μετάλλευμα, τα κανάλια που έφερναν το νερό της θάλασσας, απαραίτητο για την επεξεργασία των μεταλλευμάτων. Τα κελύφη σπάνια εγκαταλείπονταν, κάποιες φορές κατεδαφίζονταν και στην ίδια θέση αναγείρονταν άλλα. Κυρίως επαναχρησιμοποιούνταν με τις αναγκαίες μετατροπές και προσθήκες, με αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός συνόλου που ενώνει εποχές και τεχνικές.

Διακρίνονται τρεις περίοδοι μετασχηματισμών για το βιομηχανικό τοπίο της ΓΕΜΛ: Στην πρώτη περίοδο (1876-1905), το συγκρότημα εμφανίζεται ως οργανωμένο σύνολο με κτίρια Διοίκησης, εγκαταστάσεις υποστήριξης της βασικής παραγωγικής διαδικασίας, εγκαταστάσεις μηχανικής επεξεργασίας και υδρομηχανικού εμπλουτισμού των μεταλλευμάτων, κάμινους θερμικού εμπλουτισμού και αναγωγής του μολύβδου, διαμορφωμένους υπαίθριους χώρους εναπόθεσης μεταλλεύματος, αποθήκες και βοηθητικούς χώρους (στάβλοι, αποθήκες ξύλων κ.α.). Επίσης, ξενώνας και φαρμακείο (1893), μηχανουργείο (1876-1891) και χημείο (1901).²⁴²

Παράλληλα έλαβε χώρα η κατασκευή της Γαλλικής σκάλας και της Αποθήκης στο λιμάνι του Λαυρίου (1870-80), σημαντική κατασκευή που συνδεόταν με πυκνό

δίκτυο σιδηροδρόμου για τις ανάγκες φορτοεκφόρτωσης της εταιρίας.²⁴³ Ένα ακόμη σημαντικό αυτόνομο τοπίο που ιδρύθηκε την εποχή εκείνη, είναι και το Φρέαρ Serpieri (1873), στην Καμάριζα, βάθους 165 μέτρων με τους γειτονικούς οικισμούς των εργατών που δούλευαν στις στοές²⁴⁴.

Κατά τη δεύτερη περίοδο (1905-1929), η ΓΕΜΛ όντας σε περίοδο ακμής, επέκτεινε τις εγκαταστάσεις της, εκσυγχρονίζοντας τις ήδη υπάρχουσες. Το 1905 άλλαξε και η κινητήρια δύναμη του συγκροτήματος, με την εγκατάσταση ηλεκτροπαραγωγικών μονάδων που χρησιμοποιούσαν ως καύσιμη ύλη αέριο που παραγόταν επί τόπου σε νέες εγκαταστάσεις. Στο τέλος αυτής της περιόδου, το μεταλλουργικό συγκρότημα είχε αποκτήσει σε μεγάλο βαθμό την τελική του μορφή, όσον αφορά στο κτιριακό δυναμικό.



Εικόνα 4.33. Οι εγκαταστάσεις της ΓΕΜΛ (Πηγή: Ιστοσελίδα του Τ.Π.Π.Α.: <http://www.ltp.ntua.gr>)

Η Τρίτη περίοδος (1930-1989) χαρακτηρίστηκε από επεμβάσεις σε υπάρχοντα κτίρια, ενώ οι νέες κατασκευές ήταν περιορισμένες. Από το 1930 εφαρμόστηκε ο εμπλουτισμός με τη μέθοδο της επίπλευσης (flotation), για τις ανάγκες της οποίας μετασκευάστηκαν τα μεταλλοπλύσια. Επίσης, στεγάστηκε και ο υποσταθμός της ΔΕΗ και από το 1931 άλλαξε και η μορφή ενέργειας (ηλεκτρικό ρεύμα υψηλής τάσεως) με μετατροπή του κτιρίου ηλεκτροπαραγωγών μηχανών σε υποσταθμό. Οι τελευταίες σημαντικές παρεμβάσεις στο συγκρότημα είναι η εγκατάσταση φίλτρων καπνού, ενώ κατασκευάστηκαν ελάχιστα βοηθητικά κτίσματα.

Η σύγχρονη παραγωγή των μεταλλείων του Λαυρίου συνοψίζεται ως εξής:

Από λαυρεωτικά μεταλλεύματα η Γαλλική Εταιρία παρήγαγε (1877-1977) 490.000 τόνους μόλυβδο.

Από την κατεργασία των αρχαίων σκωριών και ελάχιστα λαυρεωτικά μεταλλεύματα η Ελληνική Εταιρία παρήγαγε (1865-1917) 370.000 τόνους μόλυβδο.

Συνολικά παρήχθησαν κατά προσέγγιση 860.000 τόνοι μόλυβδος, μέσα σε διάστημα ενός αιώνα. Η ποσότητα αυτή αντιστοιχεί στο 60% της συνολικής παραγωγής μολύβδου της αρχαιότητας (1,4 εκατ. τόνοι), ενδεικτική της υπερπροσπάθειας που κατέβαλλαν οι αρχαίοι Έλληνες, αλλά και της ιδιαίτερης ιστορικής σημασίας των μεταλλείων της Λαυρεωτικής.

4.5.5.2 Η διάσωση του τοπίου

Το οικόπεδο έκτασης 250 στρεμμάτων της ΓΕΜΛ και οι 41 συνολικά κτιριακές εγκαταστάσεις παραχωρήθηκαν στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο από την

Κτηματική Εταιρία Δημοσίου το 1992, μέσω του Υπουργείου Πολιτισμού, προκειμένου να δημιουργηθεί Τεχνολογικό Πάρκο και Μουσείο Τεχνολογίας.²⁴⁵

Η παραχώρηση αυτή είχε ένα εντυπωσιακό ιστορικό²⁴⁶ με το ενδιαφέρον του ΕΜΠ να έχει εκδηλωθεί ήδη από τον Οκτώβριο του 1977, αμέσως μετά από τη διακοπή της μεταλλευτικής δραστηριότητας της ΓΕΜΛ. Τελικά η πρόταση του ΕΜΠ έγινε δεκτή το 1991, δύο χρόνια μετά την οριστική παύση της λειτουργίας της ΓΕΜΛ. Η μελέτη-εισήγηση για την ίδρυση Πάρκου και Μουσείου Τεχνολογίας υποβλήθηκε το 1991 και στις αρχές του 1992 έγινε δεκτή, ενώ το έργο δρομολογήθηκε τελικά το 1994 με προϋπολογισμό 3,6 δις. δρχ. από το Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα. Μετά την ολοκλήρωση των μελετών στρατηγικής και των βασικών μελετών,²⁴⁷ που απαίτησε μια πρωτοφανή διεπιστημονική και διατμηματική συνεργασία των τμημάτων του ΕΜΠ, το έργο εντάχθηκε οριστικά στις χρηματοδοτήσεις της Περιφέρειας Αττικής με τη σύμφωνη γνώμη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η στρατηγική της παρέμβασης του ΕΜΠ για το Πάρκο στηρίχθηκε σε τέσσερα κριτήρια που αποτελούν ταυτόχρονα και αρχές για τη λειτουργία του. Συγκεκριμένα:

- Τα οικονομικά και επιχειρησιακά κριτήρια, που καθορίζουν την αυτοδυναμία και τη βιωσιμότητα του Πάρκου.
- Τα κριτήρια του χειρισμού των χώρων, που σχετίζονται με τη χωροθέτηση νέων λειτουργιών υψηλών απαιτήσεων στα ιστορικά κτίρια.
- Το κοινωνικό κριτήριο που στοχεύει στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας.
- Το περιβαλλοντικό κριτήριο, που αφορά στην απορρύπανση και στην αδρανοποίηση των μολυσμένων εδαφών, τόσο στην άμεση όσο και στην ευρύτερη περιοχή του Πάρκου.

Αξίζει να σημειωθεί ότι στην Ελλάδα δεν υπήρχε ανάλογη εμπειρία επανάχρησης βιομηχανικού μνημείου τέτοιας έκτασης. Η προσπάθεια της διττής επανάχρησης, της ανάπτυξης μουσειακών χώρων που θα συνυπάρχουν με νέους εργαστηριακούς-ερευνητικούς χώρους, αποτελεί την κεντρική ιδέα σχεδιασμού. Αυτή η ιδέα οδήγησε στον επανασχεδιασμό των ιστορικών κελυφών με δεδομένη την αναγκαστική διατήρηση και κατά συνέπεια την ανάδειξη του παλαιού μηχανολογικού εξοπλισμού. Οι πρώτες σκέψεις για μη επέμβαση στα προβληματικά ιστορικά κτίρια και κατασκευή νέων κτιρίων στους ελεύθερους χώρους, εγκαταλείφθηκε.

Ο χαρακτήρας του Τεχνολογικού Πολιτιστικού Πάρκου Λαυρίου (Τ.Π.Π.Λ.) κατευθύνεται προς δύο αναπτυξιακές κατευθύνσεις:

- Τη μεταφορά τεχνολογίας από τα Ερευνητικά εργαστήρια προς τις επιχειρήσεις, με στόχο την τεχνολογική αναβάθμιση του παραγωγικού ιστού της μητροπολιτικής περιφέρειας της πρωτεύουσας και τη συνολική οικονομική ανάπτυξη της χώρας εν όψει των διεθνών εξελίξεων
- Τη δημιουργία ενός τεχνολογικού και πολιτιστικού πόλου εθνικής εμβέλειας, που θα συνθέτει τις ιστορικές μνήμες του παρελθόντος με τις αναπτυξιακές προοπτικές του μέλλοντος.

Στη φάση της πλήρους λειτουργίας του, το Πάρκο θα προσφέρει ολοκληρωμένα «πακέτα» ειδικών επαγγελματικών υπηρεσιών σε ανταγωνιστικές τιμές. Τα «πακέτα» αυτά δε θα είναι πάγια αλλά θα μπορούν να αναπροσαρμόζονται ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες των επιχειρήσεων και την «ένταση» των σχέσεών τους με το Πάρκο. Στα ενημερωτικά φυλλάδια που εκδίδει το Τ.Π.Π.Λ., αναφέρονται ονομαστικά αρκετές εταιρίες που έχουν ανταποκριθεί θετικά και στο όλο εγχείρημα²⁴⁸.

Σχετικά με το επίπεδο υποδομών, το Πάρκο στοχεύει στην εγκατάσταση δικτύων υψηλής τεχνολογίας (οπτικές ίνες, δορυφορικό τηλεπικοινωνιακό κέντρο, αίθουσα

τηλεδιάσκεψης κ.α.), πέρα από τις βασικές (ύδρευση, ηλεκτροδότηση, τηλεπικοινωνίες κ.α.).²⁴⁹

4.5.5.3 Κατάσταση διατήρησης

Η επίσκεψή μας το Δεκέμβριο του 2002, ήταν μια ευκαιρία να διαπιστώσουμε από κοντά την πρακτική εφαρμογή του μεγαλειώδους αυτού οράματος.

Πράγματι, η πρώτη φάση του κτιριολογικού προγράμματος έχει ήδη ολοκληρωθεί με πλήρως αποκαταστημένα τα Γραφεία Διοίκησης (Οικία Serpieri), τον Πυροσβεστικό Σταθμό, τα Κεντρικά Γραφεία (Ρολόι), το Χημείο, την Αποθήκη Αντιδραστηρίων, την Ασβεστοκάμινο, το Ξυλουργείο, την Αποθήκη Προϊόντων, και το Φαρμακείο. Σε φάση αποκατάστασης βρίσκονται το Μηχανουργείο και το κτίριο Επίπλευσης, ενώ δεν έχουν αποκατασταθεί ακόμη 30 κτίσματα.²⁵⁰

Επίσης βρίσκεται σε εξέλιξη η επιχείρηση διάσωσης και ανασύστασης του Αρχείου της Εταιρίας το οποίο είχε υποστεί απώλειες λόγω ληλασιών κατά την περίοδο 1990-1993. Η συγκέντρωση του αρχειακού υλικού ολοκληρώθηκε το 1997 και με πρωτοβουλία του ΕΜΠ σε συνεργασία με το Μορφωτικό Τμήμα της Γαλλικής Πρεσβείας, ξεκίνησε η οργάνωση του προγράμματος συντήρησης και πλέον απομένει η έναρξη των εργασιών συντήρησης και καταγραφής του υλικού,²⁵¹ για την οποία αναζητούνται πόροι χρηματοδότησης.²⁵² Αναφορικά με τη γενικότερη σωστική διαδικασία, υπάρχει τεκμηρίωση που μελλοντικά θα είναι προσβάσιμη στο κοινό και τους ερευνητές σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο-βιβλιοθήκη, μαζί με το αρχείο της ΓΕΜΛ.²⁵³



Εικόνα 4.34. Η Βίλα Serpieri (αποκαταστημένο κτίριο). (Πηγή: Τ.Π.Π.Α., 2000, σ. 43).



Εικόνες 4.35-36. Το κτίριο του ξυλουργείου και τα κεντρικά γραφεία (Ρολόι). (Πηγή: Τ.Π.Π.Α., 2000, σ. 29, 33).



Η απορρύπανση του χώρου²⁵⁴ αντιμετωπίστηκε με τεχνικές αδρανοποίησης των απορριμμάτων με ταυτόχρονη εφαρμογή τεχνικών επικάλυψης. Εργαστηριακά πειράματα έδειξαν ότι η ανάμειξη των απορριμμάτων με ασβεστολιθική άμμο εξουδετερώνει το ποσοστό γέννησης οξυτήτας και συντελεί στη δημιουργία αδιαπέρατου επιφανειακού στρώματος ως προς τη διείσδυση νερού και οξυγόνου, με αποτέλεσμα την αναστολή παραγωγής θειικού οξέος. Η εδαφική επικάλυψη εφαρμόστηκε για την αποφυγή αερομεταφοράς σκόνης από το αδρανοποιημένο υλικό. Το φράγμα απόθεσης απορριμμάτων ισοπεδώθηκε και τοποθετήθηκε εδαφική επικάλυψη σύμφωνα με τις απαιτούμενες προδιαγραφές. Η εξυγίανση του εδάφους με τον τρόπο αυτό αφορά περίπου στο 1/3 της συνολικής έκτασης του Τ.Π.Π.Α.²⁵⁵

Τα αποτελέσματα μετρήσεων έδειξαν σημαντική βελτίωση της ποιότητας του νερού και των πόρων της περιοχής και ουσιαστικά έδειξαν ότι δε προκαλείται ουσιαστική επιβάρυνση του περιβάλλοντος στην ευρύτερη περιοχή. Συνεπώς η εφαρμοσθείσα πρωτότυπη τεχνολογία στέφθηκε με επιτυχία. Το Εργαστήριο Μεταλλουργίας παρακολουθεί την ποιότητα του νερού με τακτικές δειγματοληψίες. Η μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων²⁵⁶ επισημαίνει πάντως την τοξικότητα του εδάφους κοντά σε αποθέσεις σκωριών, την ανάγκη συνέχισης των εργασιών αδρανοποίησης (γαρμπίλι 3Α, ασφαλτόστρωση), καθώς και την αναδάσωση του εξωτερικού χώρου. Επίσης, έχουν ήδη πραγματοποιηθεί οι κατάλληλες αρχιτεκτονικές μελέτες για διαμόρφωση της περιοχής των μολυσμένων εδαφών σε εκπαιδευτικό κήπο, που θα ικανοποιεί πολιτιστικές απαιτήσεις.²⁵⁷

Στο Μηχανουργείο, εντύπωση προκαλεί η αρτιότητα που το διακρίνει με εξοπλισμό που καλύπτει όλες τις ιστορικές περιόδους λειτουργίας της ΓΕΜΑ. Διακρίνονται σε καλή κατάσταση πολλά μηχανήματα καθώς και μετατροπές κυρίως για την ηλεκτροκίνησή τους. Αν και δεν έχει γίνει ακόμη σχετική μελέτη για τη συντήρησή τους, έχουν προστατευθεί προσωρινά με συνήθεις τρόπους συντήρησης μηχανολογικού υλικού (λίπανση).



Εικόνες 4.37-38. το εσωτερικό του Μηχανουργείου. Διακρίνονται οι μάντες μετάδοσης κίνησης στην οροφή που αργότερα αντικαταστάθηκαν από ηλεκτροκινητήρες. (Φωτογραφίες: Τσόλης Ευστάθιος, Δεκέμβριος 2002).

Το παρακείμενο κτίριο των θραυστήρων καθώς και το απέναντι κτίριο είναι ερειπωμένα και ο εξοπλισμός κατεστραμμένος σε μεγάλο βαθμό, ενώ παρατηρήθηκαν ίχνη από παλιά πυρκαγιά.

Η δυνατότητα πρόσβασής μας σε όλα τα τμήματα του τοπίου ήταν ανέφικτη και περιοριστήκαμε κυρίως στα κεντρικά σημεία.



Εικόνες 4.39-40. Το κτίριο των θραυστήρων. (Φωτογραφίες: Παπαδημητρίου Ιωάννα, Δεκέμβριος 2002).

Αξίζει ακόμη να σημειωθεί ότι έχουν πραγματοποιηθεί και εκδηλώσεις πολιτιστικού χαρακτήρα όπως τον Ιούνιο του 2004 με την ανάληψη του φεστιβάλ μουσικής (Synch festival), γεγονός που αντιμετωπίστηκε θετικά από το κοινό, που είχε την ευκαιρία πρόσβασης στις εγκαταστάσεις του Πάρκου. Σχετικά με την προστασία του χώρου, λαμβάνονται πάντα τα κατάλληλα μέτρα ώστε να μη τίθεται σε κίνδυνο η ασφάλεια των κτιριακών εγκαταστάσεων αλλά και του κοινού.²⁵⁸

4.5.5.4 Η Γαλλική Σκάλα και το Φρέαρ Serpieri.

Η επίσκεψη στην ευρύτερη περιοχή του Λαυρίου ολοκληρώθηκε με τη μετάβασή μας στη Γαλλική Σκάλα, το σημαντικότερο και καλύτερα σωζόμενο λιμενικό έργο στο είδος του, που λειτουργεί έως σήμερα ως τοπόσημο.²⁵⁹ Δυστυχώς δεν έχει γίνει ακόμη καμιά πρόβλεψη για τη διατήρηση του μνημείου αυτού, πέρα από την περιφραγή του, καθώς δεν αποτελεί μέρος του αντικειμένου του Τ.Π.Π.Λ.,²⁶⁰ παρόλο που το Λιμενικό Ταμείο Λαυρίου έχει δείξει ενδιαφέρον.²⁶¹

Το Φρέαρ Serpieri στην Καμάριζα, το κυριότερο από τα εκατοντάδες μεταλλευτικά φρέατα της Λαυρεωτικής, αν και σώζεται στο σύνολο των εγκαταστάσεών του και παρά το γεγονός ότι έχει κυρηχθεί διατηρητέο, παραμένει σε καθεστώς ασάφειας ως προς τη διατήρησή του, ασφυκτιώντας τριγυρισμένο από νέες κατασκευές.²⁶² Η αξιολόγηση και καταγραφή του πραγματοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1997 σε ένα γενικό πρόγραμμα καταγραφής των μεταλλευτικών φρεάτων της Λαυρεωτικής από ομάδα μελέτης του ΕΜΠ.²⁶³



Εικόνες 4.41-42. Η Γαλλική σκάλα στο λιμάνι του Λαυρίου. (Φωτογραφίες Παπαδημητρίου Ιωάννα, Δεκέμβριος 2002).

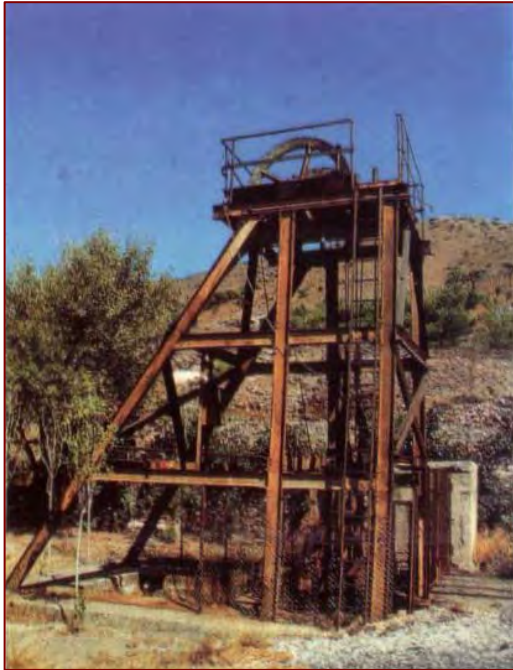
4.5.5.5 Συμπεράσματα

Η παραχώρηση του χώρου της πρώην Γαλλικής Εταιρίας Μεταλλείων Λαυρίου στο ΕΜΠ, αποτελεί ένα πρωτόγνωρο γεγονός για τα ελληνικά δεδομένα. Η μη «αξιοποίηση» δια της αντιπαροχής ή της εκποίησης όπως συνηθίζεται, ενός τόσο μεγάλου ιστορικού και βιομηχανικού συγκροτήματος είναι αποτέλεσμα μιας σημαντικής μάχης που έδωσε η τοπική κοινωνία και το ΕΜΠ, ώστε να πειστεί η Πολιτεία να αγοράσει και να παραχωρήσει τις εγκαταστάσεις στο πανεπιστήμιο.²⁶⁴

Εξίσου ενθαρρυντικό είναι και το γεγονός ότι η συγκεκριμένη παραχώρηση πραγματοποιήθηκε σε σύντομο σχετικά διάστημα από την παύση της βιομηχανικής λειτουργίας του τοπίου, με αποτέλεσμα την ύπαρξη μικρών σχετικά απωλειών, όσον αφορά στον εξοπλισμό και ότι η διατήρηση του τοπίου βασίζεται σε μια άρτια μελετημένη, οικονομικά βιώσιμη επανάχρηση, που λαμβάνει υπόψη τις σύγχρονες τάσεις διάσωσης και τις χρήσεις των βιομηχανικών τοπίων, όπως αυτές εφαρμόζονται στις πιο ευαίσθητοποιημένες στο θέμα διατήρησης της βιομηχανικής κληρονομιάς

χώρες. Η περίπτωση του βιομηχανικού τοπίου του Λαυρίου αποτελεί μια ιδανική περίπτωση τοπίου τύπου Norberg ή Gnosjö²⁶⁵, σε μεγαλύτερη κλίμακα και μένει να δούμε πως θα εξελιχθεί το όλο εγχείρημα.

Μοναδική επισήμανση, η ανάγκη συνεργασίας στο σημαντικό αυτό εγχείρημα εξειδικευμένου προσωπικού συντήρησης του μηχανολογικού εξοπλισμού, κάτι που ίσως συμβεί μετά την ολοκλήρωση αποκατάστασης των ιστορικών κελυφών. Το Τ.Π.Π.Α. είναι ανοικτό σε προτάσεις συνεργασίας και αναζητεί χρηματοδότηση για το σκοπό αυτό.²⁶⁶



Εικόνα 4.43. Το Φρέαρ Serpieri στην Καμάριζα. (Πηγή: Πολύζος (1998), σ. 136).



Εικόνες 4.43-44. Απόψεις του Μηχανουργείου. Διακρίνεται η νεκροφόρα (Φωτογρ.: Τσόλης Ε., 2003).



Εικόνα 4.45. Το κτίριο του Χημείου (αποκαταστημένο).



Εικόνα 4.46. Αποψη του Τ.Π.Π.Α. (Φωτο: Τσόλης Ε., Δεκέμβριος 2002).



Εικόνα 4.47. Το Θυρωρείο. (Πηγή: Τ.Π.Π.Α. 2000, σ. 43).



Εικόνα 4.48. Η Αποθήκη Προϊόντων. (Πηγή: Τ.Π.Π.Α. 2000, σ. 33).

4.5.6 Στρατιωτικές εγκαταστάσεις και εξοπλισμός

Η μακρά στρατιωτική ιστορία της Ελλάδας, έχει αφήσει μάρτυρες σχεδόν σε όλα τα γεωγραφικά μήκη και πλάτη του τόπου. Η στρατηγική γεωγραφική της θέση, την ενέπλεξε σε δυο παγκόσμιες πολεμικές αναμετρήσεις και αρκετές τοπικού χαρακτήρα. Το αποτέλεσμα ήταν η ύπαρξη συνεχούς δραστηριότητας κατασκευής στρατιωτικών έργων που συνεχίζεται με αμείωτο ρυθμό έως τις μέρες μας. Πλήθος αποθηκών, οχυρωματικών έργων, εγκαταστάσεων ελλιμενισμού κ.α., συνθέτουν ένα δίκτυο κατασκευών με ιδιαίτερο χαρακτήρα, αναμφισβήτητα βιομηχανικό αλλά και περιφρονημένο. Ελάχιστα έργα, όπως π.χ. τα οχυρά της γραμμής Μεταξά στη Μακεδονία ή οι στρατιωτικές εγκαταστάσεις στο Γουδί (έχει μετατραπεί σε πολιτιστικό πάρκο) έχουν χαρακτηριστεί τόποι ιστορικής μνήμης, άξιοι για διατήρηση και ίσως επίδειξης του ιστορικού τους παρελθόντος, ενώ πολλά μη χρηστικά πλέον έργα, αφήνονται στην εγκατάλειψη πίσω από ένα πέπλο διαβαθμίσεων ασφαλείας και γραφειοκρατικών διαδικασιών του στρατού, που καθιστά σχεδόν κάθε περίπτωση προσέγγισης, από πλευράς διατήρησης και έρευνας, ουτοπία.

Παράλληλα, ένα ετερόκλητο σύνολο στρατιωτικού εξοπλισμού, σαφές βιομηχανικό προϊόν των πολεμικών βιομηχανιών κάθε εποχής, εκποιείται μετά τον τερματισμό της υπηρεσιακής του χρήσης, με αποτέλεσμα μια χώρα που κανονικά θα μπορούσε να επιδείξει πλήρες πολεμικό υλικό, τουλάχιστον του 20^{ου} αιώνα, να καταφεύγει πολλές φορές σε αγορές από χώρες του εξωτερικού που έχουν μεριμνήσει για εξοπλισμό τέτοιου είδους, όπως η Μ. Βρετανία, που κατέχει μια ξεχωριστή θέση στον τομέα της διάσωσης πολεμικού παρελθόντος σε παγκόσμιο επίπεδο.²⁶⁷

Στην Ελλάδα, το σωστικό έργο έχει αναλάβει το Πολεμικό Μουσείο Αθηνών και τα κατά τόπους παρατήματά του και παρά τις φιλότιμες προσπάθειες του προσωπικού για την διάσωση της κληρονομιάς αυτού του είδους, υπάρχει ακόμη πολύς δρόμος κυρίως από πλευράς πολιτικής απόκτησης υλικού και ανακήρυξης τοπίων σε διατηρητέα, καθώς και συγχρονισμού των τάσεων διατήρησης του υλικού, πέρα από μια στυλιζαρισμένη «ηρωική» εκδοχή και την αντιμετώπισή του καθαρά ως μουσειακού.

Βιβλιογραφικές παραπομπές

¹⁷¹ Τα στοιχεία για την εκβιομηχάνιση της Ελλάδας από το 1830 έως τη δεκαετία του 1870, αντλήθηκαν από το βιβλίο της Αγριαντώνη Χριστίνας, (1986), *Οι απαρχές ...*, σ. 15-51, 53-61 & 98-105.

¹⁷² Αγριαντώνη Χριστίνα, (1986), *Οι απαρχές της εκβιομηχάνισης στην Ελλάδα τον 19. αι.*, Ιστορικό Αρχείο, Εμπορική Τράπεζα της Ελλάδος, Αθήνα, 1986, σ. 56, Λυμπεράκη Αντιγόνη, (1991), *Ευέλικτη εξειδίκευση : κρίση και αναδιάρθρωση στη μικρή βιομηχανία*, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα 1991, σ. 99.

¹⁷³ Τραυλός Ιωάννης Ν., (1989), *Ερμούπολη : η δημιουργία μιας νέας πόλης στη Σύρο στις αρχές του 19ου αιώνα*, Εμπορική Τράπεζα της Ελλάδος, Αθήνα 1989, σ. 28.

¹⁷⁴ Καμπούρογλου, Παντολέον, (1985), *Ιστορία του Πειραιώς από τον 1833-1882 έτους : γενική κατάσταση, κινήσεις εμπορίου, ναυτιλία, βιομηχανία*, Εκδόσεις Καραβίας, Αθήνα 1985, σ. 49.

¹⁷⁵ Λυμπεράκη Αντιγόνη, (1991), *Ευέλικτη εξειδίκευση : κρίση και αναδιάρθρωση στη μικρή βιομηχανία*, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα 1991, σ. 105.

¹⁷⁶ Μπελαβίλας Νίκος, συντονιστής έρευνας, από το βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 31.

¹⁷⁷ Τα στοιχεία που αφορούν το οικονομικό και κοινωνικό πλαίσιο της βιομηχανίας στην Ελλάδα, αντλήθηκαν από το βιβλίο της Δεμίρη Κωνσταντίνας, (1991), *Τα ελληνικά κλωστοϋφαντουργεία : ιστορική και τυπολογική διερεύνηση*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα 1991, σ. 17-23.

- ¹⁷⁸ Γιαννίτσας Τάσος, (1988), *Η Ελληνική βιομηχανία : ανάπτυξη και κρίση*, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα 1988, σ. 164.
- ¹⁷⁹ Δεμίρη Κωνσταντίνα, (1991), *Τα ελληνικά ...*, σ. 19.
- ¹⁸⁰ Για την αποβιομηχάνιση της Ελλάδας αναφέρουν οι Μπελαβίλας Νίκος και Αδάμη Μάρω, συντονιστής έρευνας και σύμβουλος έρευνας αντίστοιχα, στο βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα*, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Κέντρο Νεοελληνικών Ερευνών (Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών), Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ, Εκδόσεις Οδυσσέας, Αθήνα 1998, σ. 32 & 51 αντίστοιχα.
- ¹⁸¹ Μαυρουδή Εύη, Τραγανού-Δεληγιάννη Όλγα, Χατζηγώγας Αθανάσιος, ερευνητές, από το βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 65-67.
- ¹⁸² Δεμίρη Κωνσταντίνα, (1991), *Τα ελληνικά ...*, σ. 22, σχετικά με την ενεργειακή ιστορία και τις χρήσεις των μορφών ενέργειας. Η πληροφορία για τον αριθμό των εργοστασίων (Δεμαθάς, 1877, σ.397-8), φαίνεται ανεπαρκής, λόγω έλλειψης στατιστικών στοιχείων της εποχής.
- ¹⁸³ Μπελαβίλας Νίκος, συντονιστής έρευνας, από το βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 31.
- ¹⁸⁴ Αργιαντώνη Χριστίνα, συντονιστής έρευνας, στο βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ.74.
- ¹⁸⁵ Χατζηϊωσήφ Χρήστος, (1993), *Η γηραιά σελήνη : η βιομηχανία στην Ελλάδα 1830-1940*, Εκδόσεις Θεμέλιο, Αθήνα 1993, σ. 119.
- ¹⁸⁶ Χατζηϊωσήφ Χρήστος, (1993), *Η γηραιά σελήνη ...*, σ. 119
- ¹⁸⁷ Δεμίρη Κωνσταντίνα, (1991), *Τα ελληνικά ...*, σ. 23.
- ¹⁸⁸ Χατζηϊωσήφ Χρήστος, (1993), *Η γηραιά σελήνη...*, σ. 71.
- ¹⁸⁹ Λυμπεράκη Αντιγόνη, (1991), *Ευέλικτη εξειδίκευση...*, σ. 96-95.
- ¹⁹⁰ Λυμπεράκη Αντιγόνη, (1991), *Ευέλικτη εξειδίκευση...*, σ. 98-99.
- ¹⁹¹ Τραγανού-Δεληγιάννη Όλγα, ερευνητρια από το βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 214. Για την ανάπτυξη της ταπητουργίας και την απασχόληση των προσφύγων της μικρασιατικής καταστροφής, γράφει και η Δεμίρη Κωνσταντίνα, (1991), *Τα ελληνικά ...*, σ. 24.
- ¹⁹² Για την ανάπτυξη του κλωστοϋφαντουργικού τομέα και τα κέντρα ανάπτυξης, αναφέρει η Δεμίρη Κωνσταντίνα, (1991), *Τα ελληνικά ...*, σ. 24-25.
- ¹⁹³ Για τα εργοστάσια και τις βιομηχανίες κλωστοϋφαντουργίας που διασώζονται ανά την ελληνική επικράτεια, αναφέρουν η Δεμίρη Κωνσταντίνα, (1991), *Τα ελληνικά ...* και οι Πολύζος Γιάννης, Παναγιωτόπουλος Βασίλης, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...* σ. 211-240.
- ¹⁹⁴ Μπελαβίλας Νίκος, (2002), Ο δρόμος με τις φάμπρικες, *Επτά Ημέρες, Εφημερίδα Καθημερινή*, 13 Οκτωβρίου 2002, σ. 9.
- ¹⁹⁵ Μαυρουδή Εύη, Τραγανού-Δεληγιάννη Όλγα, Χατζηγώγας Αθανάσιος, ερευνητές, από το βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 73.
- ¹⁹⁶ Τα σχετικά με τα μεταλλεία στην Ελλάδα στοιχεία, αντλήθηκαν από το βιβλίο του Συνδέσμου Μεταλλευτικών Επιχειρήσεων, (1979), *Ο Ελληνικός ορυκτός πλούτος*, Αθήνα 1979.
- ¹⁹⁷ Τα ιστορικά στοιχεία που αφορούν τις πρώτες εταιρίες εκμετάλλευσης της Λαυρεωτικής αντλήθηκαν από το βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ.97 -102, κείμενο του Μπελαβίλα Ν., συντονιστή έρευνας.
- ¹⁹⁸ Μπάτσος Δημήτρης, (1984), *Η βαρεία βιομηχανία στην Ελλάδα*, Εκδόσεις Κέδρος, Αθήνα 1984, (1η έκδοση: 1947), σ. 108. και Χαριτάκης Γ., (1927), *Η Ελληνική Βιομηχανία: Βιομηχανία, Μεταλλεία, Εργασία*, Εκδόσεις «Εστία», Αθήνα 1927, σ. 243.
- ¹⁹⁹ Μπελαβίλας Νίκος, συντονιστής έρευνας, από το βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 31.
- ²⁰⁰ Αργιαντώνη Χριστίνα, (1986), *Οι απαρχές...*, σ. 21.
- ²⁰¹ Πολύζος Γιάννης, Παναγιωτόπουλος Βασίλης, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 141 και Λυμπεράκη Αντιγόνη, (1991), *Ευέλικτη εξειδίκευση...*, σ. 184.
- ²⁰² Λυμπεράκη Αντιγόνη, (1991), *Ευέλικτη εξειδίκευση...*, σ. 184-185.
- ²⁰³ Πολύζος Γιάννης, Παναγιωτόπουλος Βασίλης, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 122,142,145,157,169.
- ²⁰⁴ Χατζηϊωσήφ Χρήστος, (1993), *Η γηραιά σελήνη...*, σ. 119.
- ²⁰⁵ Αλεξιάκης Παναγιώτης, (1999), *Η απασχόληση στην ελληνική χαλυβουργία*, Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας, Αθήνα 1999.

- ²⁰⁶ Καρβούνης Σωτήριος, (1987), *Η ελληνική βιομηχανία πολυμερών*, Ελληνική Εταιρεία Πολυμερών, Κέντρο Οικονομικών και Διοικητικών Ερευνών, 1987, σ. 16.
- ²⁰⁷ Για την ανάπτυξη της χημικής βιομηχανίας αναφέρει ο Χαριτάκης Γ., (1927), *Η Ελληνική Βιομηχανία...*, σ. 16.
- ²⁰⁸ Μπελαβίλας Νίκος, συντονιστής έρευνας, από το βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 30.
- ²⁰⁹ Μπελαβίλας Νίκος, συντονιστής έρευνας, από το βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 37.
- ²¹⁰ Μπελαβίλας Νίκος, (2002), Ο δρόμος με τις φάμπρικες..., σ. 3-9, σχετικά με τις χημικές βιομηχανίες της οδού Πειραιώς.
- ²¹¹ Μπελαβίλας Νίκος, συντονιστής έρευνας, από το βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 39-40.
- ²¹² Πολύζος Γιάννης, Παναγιωτόπουλος Βασίλης, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 243-267.
- ²¹³ Μπελαβίλας Νίκος, (2002), Ο δρόμος με τις φάμπρικες..., σ. 3-9, σχετικά με τις βιομηχανίες επεξεργασίας αγροτικών προϊόντων της οδού Πειραιώς.
- ²¹⁴ Τραυλός Ιωάννης Ν., (1989), *Ερμούπολη : η δημιουργία μιας νέας πόλης στη Σύρο στις αρχές του 19ου αιώνα*, Εμπορική Τράπεζα της Ελλάδος, Αθήνα 1989, σ. 41.
- ²¹⁵ Κραβαρτογιάννου Δρόσος, (1997), *Ιστορία της πόλεως της Αμφίσσης: Συμπληρώματα*, Σύλλογος Απανταχού Αμφισσέων «Τα Σάλωνα», Αμφισσα 1997, σ. 11.
- ²¹⁶ Αγριαντώνη Χριστίνα, (1986), *Οι απαρχές...*, σ. 95.
- ²¹⁷ Αγριαντώνη Χριστίνα, συντονιστής έρευνας, στο βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 277.
- ²¹⁸ Αγριαντώνη Χριστίνα, (1986), *Οι απαρχές...*, σ. 96.
- ²¹⁹ Αγριαντώνη Χριστίνα, (1986), *Οι απαρχές...*, σ. 94-97.
- ²²⁰ Αγριαντώνη Χριστίνα, συντονιστής έρευνας, στο βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 275-277.
- ²²¹ Πολύζος Γιάννης, Παναγιωτόπουλος Βασίλης, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 279-285.
- ²²² Μπελαβίλας Νίκος, συντονιστής έρευνας, από το βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...* σ. 31, σχετικά με τη βιομηχανία οικοδομικών προϊόντων.
- ²²³ Πολύζος Γιάννης, Παναγιωτόπουλος Βασίλης, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 289-298.
- ²²⁴ Αγριαντώνη Χριστίνα, συντονιστής έρευνας, στο βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 314-315, σχετικά με τη χαρτοβιομηχανία στην Ελλάδα.
- ²²⁵ Πολύζος Γιάννης, Παναγιωτόπουλος Βασίλης, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...* σ. 322.
- ²²⁶ Πολύζος Γιάννης, Παναγιωτόπουλος Βασίλης, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 17.
- ²²⁷ Δωροβίνης Βασίλης, σύμβουλος έρευνας από το βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...* σ. 55-61, σχετικά με το θεσμικό πλαίσιο προστασίας της βιομηχανικής κληρονομιάς στην Ελλάδα.
- ²²⁸ Τα σχετικά στοιχεία για την κατάσταση διατήρησης των βιομηχανικών μνημείων στην Ελλάδα αντλήθηκαν από το βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 17-23, & 57.
- ²²⁹ Σύνδεσμος Μεταλλευτικών Επιχειρήσεων, (1979), *Ο Ελληνικός ορυκτός πλούτος*, Αθήνα 1979, σ. 364.
- ²³⁰ Χαριτάκης Γ., (1927), *Η Ελληνική Βιομηχανία: Βιομηχανία, Μεταλλεία, Εργασία*, Εκδόσεις «Εστία», Αθήνα 1927, σ. 67.
- ²³¹ Χαριτάκης Γ., (1927), *Η Ελληνική Βιομηχανία: Βιομηχανία, Μεταλλεία, Εργασία*, Εκδόσεις «Εστία», Αθήνα 1927, σ. 68 και Σύνδεσμος Μεταλλευτικών Επιχειρήσεων, (1979), *Ο Ελληνικός ορυκτός πλούτος...*, σ. 187 & 199.
- ²³² Σύνδεσμος Μεταλλευτικών Επιχειρήσεων, (1979), *Ο Ελληνικός ορυκτός πλούτος...*, σ. 130.
- ²³³ Τα στοιχεία για το εργοστάσιο «Υφανέτ» αντλήθηκαν από το βιβλίο της Δεμίρη Κωνσταντίνας, (1991), *Τα ελληνικά ...*, σ. 61, 79, 91-93, 130-133.
- ²³⁴ Η ιστοσελίδα των γενικών Αρχείων του Κράτους: <http://gak.thess.sch.gr/Archsyl/epix.htm>

- ²³⁵ Πολύζος Γιάννης, Παναγιωτόπουλος Βασίλης, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...* σ.22, καθώς και σχετικά άρθρα τα οποία βρέθηκαν στο διαδίκτυο.
- ²³⁶ Παπανικολάου Μιλτιάδης, Διευθυντής του Κρατικού Μουσείου Σύγχρονης Τέχνης σε σχετικό πληροφοριακό κείμενο για το Μουσείο Σύγχρονης Τέχνης στο δικτυακό τόπο http://www.art-prisma.gr/mouseia_xoroi1.asp?lang=gr&id=6.
- ²³⁷ Οι πληροφορίες αυτές προέρχονται από την ηλεκτρονική διεύθυνση του Γραφείου Τύπου του κ. Βούγια Σ., βουλευτή της αξιωματικής αντιπολίτευσης (2004) και δυστυχώς δε κατορθώσαμε να τις διασταυρώσουμε. Καλό είναι να ληφθούν υπόψη ανεξάρτητα από τα ακριβή ποσά που έχουν ή έμελλε να διατεθούν. Η σχετική διεύθυνση είναι <http://www.vougias.gr/AssetDetails.asp?ID=2&AssetID=115> με ημερομηνία 17/6/2003 .
- ²³⁸ Η ομιλία του Υπουργού Αθλητισμού κ. Ορφανού Γ. βρίσκεται στο δικτυακό τόπο <http://www.nd.gr/logoi.asp?epipedo=001T01009002032>.
- ²³⁹ Τα σχετικά στοιχεία για το εργοστάσιο κεραμοουργίας Δηλαβέρη, αναφέρει η Αναγνωστοπούλου Ελένη, Μπαφούνη Λίτσα, από την ομάδα έρευνας στο βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 298-307.
- ²⁴⁰ Μαχαίρας Γιάννης, (2002), Το εργοστάσιο Φωταερίου, *Επτά Ημέρες, Εφημερίδα Καθημερινή*, 13 Οκτωβρίου 2002, σ. 12-14 και Σκοπελίτης Στέλιος Β., (1984), *Το Γκάζι*, Εκδόσεις Νέα Σύνορα, Αθήνα 1984, σχετικά με τα ιστορικά στοιχεία του εργοστασίου φωταερίου και την ανάπτυξη του χώρου.
- ²⁴¹ Κονοφάγος Κωνσταντίνος Η., (1980), *Το αρχαίο Λαύριο και η ελληνική τεχνική παραγωγή του αργύρου*, Εκδοτική Ελλάδος, Αθήνα 1980., σ. 15-19 & 35-54, Πολύζος Γιάννης, Παναγιωτόπουλος Βασίλης, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 52 & 97-138.
- ²⁴² Το κείμενο για την ιστορική εξέλιξη των κτιριακών εγκαταστάσεων της ΓΕΜΑ, προέρχεται από τον τίτλο Τεχνολογικό-Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, (1997), *Μελέτες και έργα 1994-7*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ, Αθήνα 1997, σ. 60-63.
- ²⁴³ Σενή Όλγα, από την ομάδα έρευνας στο βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...* σ. 130-133.
- ²⁴⁴ Κερεσετετζή Σύλβια, από την ομάδα έρευνας στο βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...* σ. 134-138.
- ²⁴⁵ Τεχνολογικό-Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, (1997), *Μελέτες και έργα 1994-7*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ, Αθήνα 1997, σ. 8.
- ²⁴⁶ Ενημερωτικό φυλλάδιο του Τ.Π.Π.Α., Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου, *Στην τελική ευθεία*, 1995, σ. 10-11.
- ²⁴⁷ Τεχνολογικό-Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, (1997), *Μελέτες...*, σ. 8.
- ²⁴⁸ Ενημερωτικό φυλλάδιο του Τ.Π.Π.Α., Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, 2000, σ. 20-23.
- ²⁴⁹ Ενημερωτικό φυλλάδιο του Τ.Π.Π.Α., Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, 2000, σ. 14.
- ²⁵⁰ Ενημερωτικό φυλλάδιο του Τ.Π.Π.Α., Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, 2000, σ. 25-45
- ²⁵¹ Τεχνολογικό-Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, (1997), *Μελέτες...*, σ. 130-131.
- ²⁵² Από συνέντευξη με το Βοηθό Διευθυντή του Τ.Π.Π.Α., Χαδουμέλη Α., στις 21/10/2004.
- ²⁵³ Από συνέντευξη με το Βοηθό Διευθυντή του Τ.Π.Π.Α., Χαδουμέλη Α., στις 21/10/2004.
- ²⁵⁴ Τεχνολογικό-Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, (1997), *Μελέτες...*, σ. 66-68.
- ²⁵⁵ Από συνέντευξη με το Βοηθό Διευθυντή του Τ.Π.Π.Α., Χαδουμέλη Α., στις 21/10/2004.
- ²⁵⁶ Τεχνολογικό-Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, (1997), *Μελέτες...*, σ. 70-72.
- ²⁵⁷ Τεχνολογικό-Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, (1997), *Μελέτες...*, σ. 110.
- ²⁵⁸ Από συνέντευξη με το Βοηθό Διευθυντή του Τ.Π.Π.Α., Χαδουμέλη Α., στις 21/10/2004.
- ²⁵⁹ Σενή Όλγα, από την ομάδα έρευνας στο βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 130-133.
- ²⁶⁰ Από συνέντευξη με το Βοηθό Διευθυντή του Τ.Π.Π.Α., Χαδουμέλη Α., στις 21/10/2004.
- ²⁶¹ Μπελαβίλας Νίκος, συντονιστής έρευνας, από το βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 36.
- ²⁶² Μπελαβίλας Νίκος, συντονιστής έρευνας, από το βιβλίο των Πολύζου Γιάννη, Παναγιωτόπουλου Βασίλη, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα...*, σ. 36-37.
- ²⁶³ Τεχνολογικό-Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, (1997), *Μελέτες...*, σ. 138.
- ²⁶⁴ Τεχνολογικό-Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, (1997), *Μελέτες...*, σ. 10.
- ²⁶⁵ Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά...*, σ. 275 και 334, σχετικά με βιομηχανικές εγκαταστάσεις που διατηρήθηκαν άθικτες, όπως ήταν κατά την τελευταία μέρα της λειτουργίας τους.
- ²⁶⁶ Από συνέντευξη με το Βοηθό Διευθυντή του Τ.Π.Π.Α., Χαδουμέλη Α., στις 21/10/2004.

²⁶⁷ Από συνέντευξη με το Μυλωνά Ι., Ειδικό Ενδυματολόγο και Οπλογνώστη του Πολεμικού Μουσείου Αθήνας, σχετικά με τη διατήρηση του στρατιωτικού εξοπλισμού, στις 19/10/2004.

Συμπεράσματα-Επίλογος

Ο στόχος της βιβλιογραφικής αυτής εργασίας, που συμπληρώθηκε με μικρή επιτόπια έρευνα, δεν ήταν η εξαγωγή κάποιου πορίσματος που θα στάθμιζε πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα μεθόδων, καταλήγοντας στην τέλεια φόρμουλα συντήρησης. Εξάλλου κάτι τέτοιο, ξεφεύγει από το αντικείμενο του συντηρητή, αφού, όπως τονίσαμε, σε κάθε στάδιο της διατήρησης της βιομηχανικής κληρονομιάς, απαιτείται στενή συνεργασία με ένα ευρύ φάσμα επιστημονικών και τεχνικών κλάδων. Επίσης, οι ιδιαιτερότητες, που παρουσιάζει το σύνολο των καταλοίπων του βιομηχανικού παρελθόντος, αποκλείουν μια σωστική προσέγγιση, βασισμένη σε ένα άκαμπτο πλαίσιο κανόνων και μεθόδων συντήρησης.

Παρόλα αυτά διαπιστώθηκε η διαφορά προσέγγισης της βιομηχανικής κληρονομιάς, σε σχέση με τα αντίστοιχα κατάλοιπα ιστορικής και αρχαιολογικής προέλευσης, που οριοθετεί την σωστική τους αντιμετώπιση. Η στάση αυτή έχει αρχίσει να αναθεωρείται, τουλάχιστον στις πιο ανεπτυγμένες βιομηχανικά χώρες, με αποτέλεσμα την δημιουργία μιας νέας φιλοσοφίας διάσωσης, που αμφισβητεί τους παλιούς καθιερωμένους τρόπους βιομηχανικής διατήρησης και καλλιεργεί συνεχώς προβληματισμούς για τη βελτιστοποίηση των μεθόδων της βιομηχανικής συντήρησης.

Ειδικότερα, στη διεθνή βιβλιογραφία επισημαίνονται τα εξής:

1. Η τεκμηρίωση και απογραφή της βιομηχανικής κληρονομιάς και η δημιουργία ικανού δικτύου συνεργασίας φορέων έρευνας και διάσωσης, αποτελεί το ύψιστο αίτημα της σωστικής διαδικασίας. Η δημιουργία μιας τέτοιας βάσης, συντελεί στην καλύτερη διαχείριση και κατανομή των οικονομικών πόρων της διατήρησης και διασφαλίζει τη μελλοντική έρευνα, σε περίπτωση που η διατήρηση καταστεί ανέφικτη.
2. Η ανάγκη προσαρμογής του υπάρχοντος θεσμικού πλαισίου προστασίας της πολιτιστικής κληρονομιάς και η δημιουργία ενός αποκλειστικού για το βιομηχανικό παρελθόν, που να είναι σαφές και να επικεντρώνεται στις ιδιαιτερότητες των βιομηχανικών τοπίων, χωρίς να παραβλέπει τον κινητό ή ακίνητο εξοπλισμό τους. Επίσης, η πολιτική απαλλοτριώσης βιομηχανικών τοπίων απαιτεί αναθεώρηση, ώστε να παρέχει οφέλη, τόσο στο τοπίο, όσο και στον ιδιοκτήτη του.
3. Η σημασία ενημέρωσης του κοινού, που αποτελεί τον τελικό αποδέκτη της διάσωσης της βιομηχανικής κληρονομιάς. Η κατανόηση της σημασίας του παρελθόντος συντελεί στην προστασία των αντίστοιχων μνημείων (σεβασμός της βιομηχανικής κληρονομιάς, εθελοντική συντήρηση), στην οικονομική αυτάρκεια των βιομηχανικών τοπίων που βασίζονται στην επισκεψιμότητα και στη δημιουργία σοβαρών προϋποθέσεων για οικονομικές επενδύσεις σε βιομηχανικά τοπία, από εταιρίες.
4. Τα λεπτά όρια αντικειμενικότητας που παρουσιάζει η συντήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς και η δυσκολία χειρισμών μεταξύ οικονομικών απαιτήσεων, δεοντολογίας διάσωσης και ιστορικής συνέπειας.
5. Η ανάγκη δημιουργίας ικανού πλαισίου διεπιστημονικής συνεργασίας, η ύπαρξη σαφούς διαχωρισμού εργασιών διάσωσης σε εξειδικευμένους τομείς.
6. Η συνειδητοποίηση του υπαρκτού μηχανισμού φθοράς και της ταχύτητάς του, που δεν επιτρέπει καθυστερήσεις και ατέρμονες συζητήσεις, αλλά μετάβαση στην πρακτική εφαρμογή των μεθόδων διάσωσης στα εναπομείναντα βιομηχανικά κατάλοιπα.

Σχετικά με την κατάσταση διατήρησης της βιομηχανικής κληρονομιάς στην Ελλάδα, επισημαίνονται, εκτός από τα προαναφερθέντα συμπεράσματα, τα εξής:

1. Η ύπαρξη αξιόλογου βιομηχανικού παρελθόντος μπορεί να είναι γεγονός, αλλά το ίδιο και η τάση υποβάθμισής του από σημαντικά ιστορικά και αρχαιολογικά τεκμήρια που αφθονούν επίσης στην ελληνική επικράτεια.

2. Η διαπιστωμένα παρωχημένη αντίληψη που χαρακτηρίζει πολλά παραδείγματα διάσωσης, αλλά και η, έστω και ετεροχρονισμένη, έναρξη εναρμόνισης με τα διεθνή πρότυπα.

Η παρούσα έκθεση πιστεύουμε ότι αναδεικνύει τις διαστάσεις του προβλήματος διατήρησης της βιομηχανικής κληρονομιάς, αναλύει τις συνιστώσες του και συγκεντρώνει τις δυσκολίες πρακτικής λύσης του προβλήματος. Νομίζουμε ότι αποτελεί ένα καλό μεθοδολογικό εργαλείο, για όποιον αποφασίσει να ασχοληθεί με το δύσκολο αυτό θέμα.

Βιβλιογραφία

Βιβλία-Μονογραφίες

Alfrey J., Putnam T., (1992), *Η βιομηχανική κληρονομιά*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ETBA, Αθήνα 1992.

Buchanan Angus, (1972), *Industrial Archaeology in Britain*, Harmondsworth 1972.

Corporate Author, (1991), *Recommendations of the large industrial artifact advisory panel*, America's Industrial Heritage Project, United States Department of the Interior/National Park Service, Denver 1991.

Hudson Kenneth, (1963), *Industrial Archaeology: An introduction*, London 1963.

Negreponte-Delivane Maria., Πορταρίτου-Κρεστενίτη Βάσω, (1983), *Η προβληματική Ελληνική βιομηχανία και κάποιες λύσεις της*, Εκδόσεις Παρατηρητής, 1986.

Paulinyi Akos, (1978), *The contribution of Industrial Archaeology to the history of material culture*, SICCIM, Bochum 1978.

Pinard, Jacques, (1992), *Η Βιομηχανική Αρχαιολογία*, Εκδόσεις ETBA, Αθήνα 1992.

Raistrick Arthur, (1972), *Industrial Archaeology: A historical survey*, London 1972.

Slotta Rainer, (1992), *Εισαγωγή στη Βιομηχανική Αρχαιολογία*, Εκδόσεις ETBA, Αθήνα, 1992.

Weber Wolfhard, (1980), *Von der "Industriearchäologie" über das "Industrielle Erbe" zur "Industriekultur"*, Technikgeschichte. Historische Beiträge und Ansätze, Ulrich Troitzszh und Gabriele Wohlauf Verlags, Frankfurt 1980.

Αγριαντώνη Χριστίνα, (1986), *Οι απαρχές της εκβιομηχάνισης στην Ελλάδα τον 19. αι.*, Ιστορικό Αρχείο, Εμπορική Τράπεζα της Ελλάδος, Αθήνα, 1986.

Αλεξιάκης Παναγιώτης, (1999), *Η απασχόληση στην ελληνική χαλυβουργία*, Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας, Αθήνα 1999.

Βρετού-Σούλη Μαργαρίτα, (2002), *Η μολόπετρα της Μήλου: Από την εξόρυξη στην εμπορική διακίνηση*, Αθήνα 2002.

Βορεάδης Γεωργίου, Μουράμπας Θεόδωρος, (1935), *Τα Αργυρούχα Μεταλλεύματα της Μήλου*, ανάτυπο από "Γεωλογική Υπηρεσία της Ελλάδος", αριθ. 22, 1935.

Γιακουμάκη Πηνελόπη., Χαριτάτος Μάνος, (1998), *Η ιστορία του Ελληνικού τσιγάρου*, Ελληνικό Λογοτεχνικό και Ιστορικό Αρχείο, Αθήνα 1998.

Γιαννίτσης Τάσος, (1988), *Η Ελληνική βιομηχανία : ανάπτυξη και κρίση*, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα 1988.

Δεμίρη Κωνσταντίνα, (1991), *Τα ελληνικά κλωστοϋφαντουργεία : ιστορική και τυπολογική διερεύνηση*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα 1991.

Καμπούρογλου, Παντολέων, (1985), *Ιστορία του Πειραιώς από τον 1833-1882 έτους : γενική κατάσταση, κινήσεις εμπορίου, ναυτιλία, βιομηχανία*, Εκδόσεις Καραβίας, Αθήνα 1985.

Καρβούνης Σωτήριος, (1987), *Η ελληνική βιομηχανία πολυμερών*, Ελληνική Εταιρεία Πολυμερών, Κέντρο Οικονομικών και Διοικητικών Ερευνών, 1987.

Κονοφάγος Κωνσταντίνος Η., (1980), *Το αρχαίο Λαύριο και η ελληνική τεχνική παραγωγής του αργύρου*, Εκδοτική Ελλάδος, Αθήνα 1980.

Κραβαρτογιάννου Δρόσος, (1997), *Ιστορία της πόλεως της Αμφίσσης: Συμπληρώματα, Σύλλογος Απανταχού Αμφισσέων «Τα Σάλωνα»*, Άμφισσα 1997.

Λαζαρίδη Γ. Παντελή, (1977), *Βιομηχανική επανάσταση, Η δυναμική των αλλαγών*, Εκδόσεις Α. Λιβάνης, Νέα σύνορα, 1977.

Λιάτα Ευτυχία Δ., (1987), *Η Σέριφος κατά την Τουρκοκρατία (17ος-19ος αι.) : συμβολή στη μελέτη των κοινωνικών και οικονομικών δομών και του κοινοτικού συστήματος*, Ίδρυμα Έρευνας και Παιδείας της Εμπορικής Τράπεζας της Ελλάδος, Αθήνα 1987.

Λυμπεράκη Αντιγόνη, (1991), *Ευέλικτη εξειδίκευση : κρίση και αναδιάρθρωση στη μικρή βιομηχανία*, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα 1991.

Μπάτσης Δημήτρης, (1984), *Η βαρειά βιομηχανία στην Ελλάδα*, Εκδόσεις Κέδρος, Αθήνα 1984, (1η έκδοση: 1947).

Πολύζος Γιάννης, Παναγιωτόπουλος Βασίλης, (1998), *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα*, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Κέντρο Νεοελληνικών Ερευνών (Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών), Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ, Εκδόσεις Οδυσσέας, Αθήνα 1998.

Σκοπελίτης Στέλιος Β., (1984), *Το Γκάζι*, Εκδόσεις Νέα Σύνορα, Αθήνα 1984.

Στεργιώτης Κίμων Πέτρου, (1986), *Αγροτική και βιομηχανική ανάπτυξη, Η διεθνής και η ελληνική εμπειρία*, Τόμος Α, Εκδόσεις Σμπίλιας, Το οικονομικό, Αθήνα 1986.

Σύνδεσμος Μεταλλευτικών Επιχειρήσεων, (1979), *Ο Ελληνικός ορυκτός πλούτος*, Αθήνα 1979.

Τεχνολογικό-Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, (1997), *Μελέτες και έργα 1994-7*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ, Αθήνα 1997.

Τραυλός Ιωάννης Ν., (1989), *Ερμούπολη : η δημιουργία μιας νέας πόλης στη Σύρο στις αρχές του 19ου αιώνα*, Εμπορική Τράπεζα της Ελλάδος, Αθήνα 1989.

Χαριτάκης Γ., (1927), *Η Ελληνική Βιομηχανία: Βιομηχανία, Μεταλλεία, Εργασία*, Εκδόσεις «Εστία», Αθήνα 1927.

Χατζηϊωσήφ Χρήστος, (1993), *Η γηραιά σελήνη : η βιομηχανία στην Ελλάδα 1830-1940*, Εκδόσεις Θεμέλιο, Αθήνα 1993.

Ψαλιδόπουλος Μιχάλης, (1994), *Κείμενα για την ελληνική βιομηχανία του 19ου αιώνα: φυσική εξέλιξη ή προστασία;*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα 1994.

Άρθρα

Boyne Walter J., (1983), Historical preservation of aircraft and spacecraft, *Curator*, Vol.26, No.3, Pp.235-240.

Chamberlain, A.D., (1987), The restoration of Jill Mill, Sussex, *Industrial Archaeology review*, Vol.10, No.1, Pp.59-70.

Cossons Neil, (1974), The conservation of industrial monuments, *Museums journal*, Vol.74, No.2, Pp.62-66.

Devine Mary, (1995), The development of an industrial conservation philosophy: Parks Canada, National Capital Region, *IIC-CG Bulletin*, Vol.20, No.3, Pp. 6-10.

Devine Mary, (1998), The acquisition, management, and conservation of industrial objects at Parks Canada, *Journal of the Canadian I' Association canadienne pour la conservation et la restauration*, Vol.23, Pp. 3-14.

Donnachie Ian, (1981), Industrial archaeology in Australia, *Industrial archaeology review*, Vol.5, No.2, Pp.96-113.

Mikesh Robert C., (1990), Preserving unsheltered exhibit aircraft, *Transport museums: yearbook of the International Association of Transport Museums*, Vol.15/16, Pp.45-46.

Palermo Jeanne, (2000), Restoration, preservation, and conservation of the 1905 Wright Flyer III, *CRM cultural resource management*, Vol.23 No.2 Pp.16-19

Rietbergen W.L.F., (1989), Conservation and use of industrial monuments in the Netherlands, *Icomos information*, No.4, Pp.3-10.

Robbins, Michael, (1982), What must we keep? The Rolt memorial lecture, *Industrial archaeology review*, Vol.6, No.2, Pp.81-88.

Slotta, Rainer, (1990), Preservation of the mining heritage. The example of the Federal Republic of Germany, *A future for our past*, No.3, Pp.8-12.

Wallis Geoffrey, (1988), Conservation ethnics & management within a private company, *Conservation today: papers presented at the L... Victoria, London: United Kingdom Institute of Conservation*, Pp. 10-13.

Walters, Jonathan, (1988), Reviving Portland's "Parthenon", *Historic preservation*, Vol.40, No.2, Pp.58-62.

Δεληγιάννης Α., (1945), Η μεταλλουργία σιδήρου εις την Ελλάδα, *Οικονομικά Χρονικά*, 9-10 & 11-12, 1945, σ. 181-182.

Μαχαίρας Γιώργος, (2002), Το εργοστάσιο Φωταερίου, *Επτά Ημέρες, Εφημερίδα Καθημερινή*, 13 Οκτωβρίου 2002, σ. 12-14.

Μπελαβίλας Νίκος, (2002), Ο δρόμος με τις φάμπρικες, *Επτά Ημέρες, Εφημερίδα Καθημερινή*, 13 Οκτωβρίου 2002, σ. 3-9.

Πρακτικά Συνεδρίων

Adams Chris, Hallam David, Canadian Conservation Institute (Corporate Author), (1993), Finishes on aluminum: a conservation perspective, In: *Symposium '91: saving the twentieth century, the degradation and conservation of modern materials*, Canadian Conservation Institute, Ottawa 1993, Pp. 273-286.

Berliet P. (1987), An approach to conservation of the industrial heritage, In: *International colloquy*, Lyons, Vaulx-en-Velin, 22-25 October 1985, (Architectural heritage, reports and studies, N. 6), Council of Europe, Strasbourg 1987, Pp. 142-145.

Björkenstam Nils, (1985), The Swedish iron industry and its industrial heritage, In: *Ironworks and iron monuments: study, conservation and adaptive use. Etude conservation et reutilisation de forges et monuments en fer*, Symposium Ironbridge, 23-25 October 1984, ICCROM, Rome 1985, Pp.37-49.

Crossley David W. (1985), The conservation of monuments connected with the iron and steel industry in the Sheffield region, In: *Ironworks and iron monuments: study, conservation and adaptive use. Etude conservation et reutilisation de forges et monuments en fer*, Symposium Ironbridge, 23-25 October 1984, ICCROM, Rome 1985, Pp.1-14.

Crossley David. W., (1987), Participation by industry and local authorities in preserving remains of the iron and steel industry in Sheffield 1925-1985, In: *International colloquy*, Lyons, Vaulx-en-Velin, 22-25 October 1985, (Architectural heritage, reports and studies, N. 6), Council of Europe, Strasbourg 1987, Pp.103-112.

Francois P., (1987), Great Engines of the past: a misunderstand and endangered heritage, In: *The industrial Heritage: what policies...*, 22-25 October 1985, (Architectural Heritage, reports and studies, N. 6), Council of Europe, Strasbourg 1987, Pp. 58-61.

Götz Cornelius, (1998), On the art of Conserving a factory, In: *Conservation of industrial collections: 22nd international symposium of cultural properties*, Tokyo, November 4-6, 1998, National Research Institute of Cultural Properties, Tokyo 1998, Pp. 77-89.

Hume J., (1987), Industrial architecture and structures: their retention and adaptive re-use: the Scottish case, In: *International colloquy*, Lyons, Vaulx-en-Velin, 22-25 October 1985, (Architectural heritage, reports and studies, N. 6), Council of Europe, Strasbourg 1987, Pp. 38-42.

Moynehan C.R., Allen G.C., Then E., (1996), Testing and development of corrosion inhibitors for aluminum artifacts, In: *ICOM committee for conservation, 11th triennial meeting in Edinburgh*, Scotland, 1-6 September 1996, (Eds: Bridgland, Janet), James & James (Science Publishers) Ltd., London 1996, Pp. 947-951.

Newey Hazel, (2000), Conservation and the preservation of scientific and industrial collections, In: *Tradition and innovation: advances Melbourne congress*, 10-14 October 2000, IIC, London 2000, Pp. 137-139.

Nisser M., (1987), The industrial heritage: what policies?, Aspects of international co-operation, In: *International colloquy*, Lyons, Vaulx-en-Velin, 22-25 October 1985, (Architectural heritage, reports and studies, N. 6), Council of Europe, Strasbourg 1987, Pp.21-27.

Nisser Marie, (1978), Industrial monuments in Sweden conservation, documentation and research, In: *The industrial heritage in Scandinavia. The third international conference on the conservation of industrial monuments*, Sweden 30 May - 5 June 1978, Transactions 2, Scandinavian reports, Nordiska museet, Stockholm 1978, Pp.73-78.

Otsuka Hideaki, (1998), Conservation of the modern scientific and Industrial heritage: present condition and future tasks, In: *Conservation of industrial collections: 22nd international symposium of cultural properties*, Tokyo, November 4-6, 1998, National Research Institute of Cultural Properties, Tokyo 1998, Pp. 8-17.

Shimizu Shin'ichi, (1998), Protection of industrial constructions in Japan, In: *Conservation of industrial collections: 22nd international symposium of cultural properties*, Tokyo, November 4-6, 1998, National Research Institute of Cultural Properties, Tokyo 1998, Pp. 47-58.

Soulard R. (1987), Financing and public knowledge of the technical heritage, In: *International colloquy*, Lyons, Vaulx-en-Velin, 22-25 October 1985, (Architectural heritage, reports and studies, N. 6), Council of Europe, Strasbourg 1987, Pp. 155-157.

Stratton Michael (1990), The recording and conservation of twentieth century industry, In: *Conservation of the Industrial Heritage*, Austria 6th-12th September 1987, Industrial Heritage, Austria, TICCIH 1987, Transactions 2, conference papers and results, (Eds: Georgeacopol-Winischofer Ute, Swittalek Peter, Wehdorn Manfred), Vienna: International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage, Austria, Bundesdenkmalamt, 1990, Pp.222-224.

Uchida Hoshimi (1990), Re-use of industrial monuments in Japan, In: *Conservation of the Industrial Heritage*, Austria 6th-12th September 1987, Industrial Heritage, Austria, TICCIH 1987, Transactions 2, conference papers and results, (Eds: Georgeacopol-Winischhofer Ute, Swittalek Peter, Wehdorn Manfred), Vienna: International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage, Austria, Bundesdenkmalamt, 1990 Pp.104-109.

Vogel Robert M., (1985), Casting about and forging ahead: the preservation and restoration of historic iron-working sites in the United States, In: *Ironworks and iron monuments: study, conservation and adaptive use. Etude conservation et reutilisation de forges et monuments en fer*, Symposium Ironbridge, 23-25 October 1984, ICCROM, Rome 1985, Pp.251-273.

Wedhorn M., (1987), Protection and special features of the industrial heritage: the international content, In: *International colloquy*, Lyons, Vaulx-en-Velin, 22-25 October 1985, (Architectural heritage, reports and studies, N. 6), Council of Europe, Strasbourg 1987, Pp. 68-73.

Yokoyama Shintaro, (1998), Present condition of the conservation and restoration of aircraft, In: *Conservation of industrial collections: 22nd international symposium of cultural properties*, Tokyo, November 4-6, 1998, National Research Institute of Cultural Properties, Tokyo 1998, Pp. 105-123.

Ενημερωτικά Φυλλάδια

Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου, *Στην τελική ευθεία*, 1995.

Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, 2000.