



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ
Μ.Δ.Ε. ΣΤΗΝ "ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ"
Μεταπτυχιακή Διατριβή

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπωνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα



ΜΥΤΙΛΗΝΗ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2005



Πανεπιστήμιο Αιγαίου
Τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας
Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στην Πολιτισμική Πληροφορική

Μεταπτυχιακή διατριβή της μεταπτυχιακής φοιτήτριας Μυρσίνης Αμπατζή που εκπονήθηκε στα πλαίσια του παραπάνω μεταπτυχιακού για την απόκτηση του μεταπτυχιακού διπλώματος ειδίκευσης στην Πολιτισμική Πληροφορική.

Θέμα: *Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπωνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα*

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Επιβλέπουσα: Σαμπανίκου Ευαγγελία, Επίκουρος Καθηγήτρια

Τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας - Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Συνεπιβλέπουσα: Οικονόμου Δάφνη, Λέκτορας

Τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας - Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Συνεπιβλέπων: Παυλογεωργάτος Γεράσιμος, Λέκτορας

Τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας - Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Ευχαριστήριο

Με την ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω όσους - ες συνέβαλλαν στην εκπόνηση της και συγκεκριμένα την κα. Σαμπανίκου Ευαγγελία επίκουρο καθηγήτρια του ΤΠΤΕ και επιβλέπουσα της παρούσας μεταπτυχιακής εργασίας για την πολύτιμη και ουσιαστική συμβολή και καθοδήγηση της στην προσπάθεια εκπόνησης της διατριβής. Επίσης τους συνεπιβλέποντες, κα Οικονόμου Δάφνη, λέκτορα του ΤΠΤΕ, για την βοήθεια της στην συγγραφή του τεχνικού τμήματος της εργασίας και στην υλοποίηση της εφαρμογής και κ. Παυλογεωργάτο Γεράσιμο, λέκτορα του ΤΠΤΕ, για την πολύτιμη βοήθειά του τόσο στο θεωρητικό όσο και στο τεχνικό τμήμα της εφαρμογής.

Ακόμη, θέλω να ευχαριστήσω το προσωπικό της Λεσβιακής Ένωσης Γεωργικών Συνεταιρισμών, κ. Γ. Παπαρίσβα και κ Στάθη για το πολύτιμο πληροφοριακό υλικό που μου παρείχαν για τις εταιρείες τους. Με βάση τις πληροφορίες αυτές μπόρεσα να κατανοήσω καλύτερα τον τρόπο παραγωγής σαπουνιού για τη συγγραφή της μελέτης μου. Επίσης τον κ Γιώργο στο Μουσείο Σαπωνοποιίας στο Πλωμάρι για τη συμπαράστασή του σε όλες τις φάσεις των επισκέψεών μου εκεί. Χωρίς την πολύτιμη συνεργασία και βοήθειά του δεν θα είχα τη δυνατότητα να διευρύνω την έκταση του υλικού που συμπεριλαμβάνεται στην εφαρμογή.

Τέλος, οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ σε όλους τους φίλους μου, για την υπομονή και τη συμπαράστασή τους κατά τη διάρκεια εκπόνησης της μεταπτυχιακής διατριβής μου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κατάλογος Εικόνων	5
Κατάλογος Διαγραμμάτων	7
Εισαγωγή	8
I. Βιομηχανική Πολιτιστική Κληρονομιά	8
II. Το σαπούνι και η Βιομηχανική Αρχαιολογία της Λέσβου	12
Μέρος 1	16
Ιστορία, Οικονομία, Άνθρωποι	
Κεφάλαιο 1	17
Ιστορικά στοιχεία	
1.1. Ιστορική αναδρομή στην ιστορία του σαπουνιού. Ιδιότητες	17
1.2. Ο ρόλος της σαπωνοποιίας κατά τη διάρκεια της οθωμανικής περιόδου (1870-1912)	19
1.3. Η σαπωνοποιία κατά την περίοδο του Μεσοπολέμου (1918-1940)	23
1.4. Η σαπωνοποιία κατά το 2^ο μισό του 20^{ου} αιώνα	27
Κεφάλαιο 2	29
Τα σαπωνοποιεία και οι σαπωνοποιοί στη Λέσβο	
2.1. Καταγραφή των σαπωνοποιείων της Λέσβου 19-20^{ου} αιώνας	29
2.2. Επιχειρηματίες σαπωνοποιοί της Λέσβου	37
2.2.1. Αλκαίος Μεταξάς	37
2.2.2. Αφοί Δ. Γεωργαντέλλη	39
2.2.3. Αφοί Ρουσέλη και Σία	40
2.2.4. Ιωάννης Πούλιας	41
2.2.5. Θρασύβουλος και Παναγιώτης Αλεπουδέλης	45
2.2.6. Οικογένεια Παπουτσάνη	47
2.2.7. Οικογένεια Βουλαλά	50
2.3. Εμπορικές διαδρομές του σαπουνιού και σκαριά	51

Κεφάλαιο 3	
Η οικονομία και οι άνθρωποι της παραγωγής	56
3.1. Εργατικό δυναμικό των σαπυνοποιείων	56
3.2. Οικονομικά στοιχεία για τη λειτουργία ενός σαπυνοποιείου	58
3.3. Συντεχνίες	59
Μέρος 2	62
Αρχιτεκτονική, Υλικά	
Κεφάλαιο 4	63
Αρχιτεκτονικά στοιχεία, λειτουργικότητα	
4.1. Η αρχιτεκτονική των σαπυνοποιείων	63
4.2. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αρχιτεκτονικής: Το Σαπυνοποιείο Ι. Πούλια στο Πλωμάρι	67
4.3. Νέες χρήσεις των ελαιοτριβείων – σαπυνοποιείων	70
Κεφάλαιο 5	72
Υλικά και τρόπος παραγωγής του σαπυνιού	
5.1. Βασικά συστατικά και υλικά παραγωγής του σαπυνιού	72
5.1.1. Έλαια	72
5.1.2. Καυστικά και ανθρακικά αλκάλια	73
5.2. Τεχνικές και στάδια παρασκευής	74
5.3. Παραδοσιακή συνταγή και «περιπατητικά» σαπυνοποιεία	76
5.4. Παραδοσιακός τρόπος παρασκευής διάφορων ειδών σαπυνιού	77
5.5. Σύγχρονος τρόπος παραγωγής σαπυνιού	78
5.5.1. Οι μονάδες διάσπασης και απόσταξης λιπαρών οξέων	79
5.5.2. Στάδια της σύγχρονης παραγωγής	79
5.6. Διάφορες κατηγορίες σαπυνιών σήμερα	82
Κεφάλαιο 6	84
Τεχνολογικός εξοπλισμός	
6.1. Μηχανολογικός εξοπλισμός	84
6.2. Εργαλεία	87

Μέρος 3	90
Το σήμερα	
Κεφάλαιο 7	91
Η σαπωνοποιία στη Λέσβο σήμερα	
7.1. ΛΕΣΣΕΛ: Λεσβιακά Συνεταιριστικά Ελαιόλαδα	91
7.1.1. Είδη σαπουνιών της ΛΕΣΣΕΛ	92
7.1.2. Χημική ανάλυση λευκού σαπουνιού από ελαιόλαδο	95
7.1.3. Χημική ανάλυση πράσινου σαπουνιού από ελαιόλαδο	96
7.2. Εταιρεία Γιώργου Παπαρίσβα	96
7.3. Εταιρεία Α. Κατσακούλη Α.Ε	97
7.4. Μελλοντική πιθανή συνεργασία Ελλάδας – Τουρκίας στην παραγωγή σαπουνιού	98
Συμπεράσματα	99
Μέρος 4	102
Εφαρμογή	
Κεφάλαιο 8	103
Προτεινόμενη εφαρμογή	
8.1. Εισαγωγή. Η συμβολή της τεχνολογίας στο χώρο του πολιτισμού	103
8.2. Η χρήση της τεχνολογίας για ερμηνεία στο χώρο του μουσείου	104
8.2.1. Info Kiosk	104
8.2.2 Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές	105
8.2.3. Audio guides	105
8.2.4. Προσωπικοί Ψηφιακοί βοηθοί PDAs (Personal Digital Assistants)	106
8.2.5. Προβολή	107
8.2.6. Εικονική πραγματικότητα(Virtual Reality)	107
8.2.7. Διαδίκτυο	109

8.3. Ο στόχος της εφαρμογής	110
8.4. Κοινό που απευθύνεται	111
8.5. Στάδια εργασίας για την ανάπτυξη μιας εφαρμογής πολυμέσων	111
8.5.1. Οργάνωση περιεχομένου εφαρμογών πολυμέσων	116
8.6. Θεματικές ενότητες	117
8.7. Υλοποίηση	122
8.7.1. Εργαλεία επεξεργασίας εικόνας και κειμένου	122
8.7.2. Εργαλεία συγγραφής	123
8.8. Μεταδεδομένα	125
8.9. Μελλοντική έκδοση της εικονικής έκθεσης	126
Γλωσσάριο	127
Βιβλιογραφία	128

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

1. Μοριακή δομή του σαπουνιού	19
2. Σύνδεση των μορίων του σαπουνιού, του ελαίου και του νερού	19
3. Χάρτης της Λέσβου με τα βιομηχανικά κτίσματα του 19 ^{ου} και αρχών 20 ^{ου} αιώνα	29
4. Ετικέτα σαπουνιού τουαλέτας του Αλκαίου Μεταξά με άρωμα ποικιλίας λουλουδιών	38
5. Ετικέτα σαπουνιού των Αφών Δ. Γεωργαντέλλη. Διακρίνεται και η οθωμανική γραφή	39
6. Άποψη του λιμανιού της Μυτιλήνης όπου στο βάθος διακρίνεται και το σαπωνοποιείο των Αφών Ρουσέλη	40
7. Ο Ιωάννης Πούλιας με την σύζυγο του Αικατερίνη Αθανασιάδου	42
8. Μετάλλιο του Παύλου Κουντουριώτη που απονεμήθηκε στον Ι. Πούλια	42
9. Πορτραίτο του Παναγιώτη Αλεπουδέλη	46
10. Φωτογραφία από το εσωτερικό του εργοστασίου, στη μονάδα του σαπωνοποιείου	50
11. Χάρτης που δείχνει τα σημεία πώλησης των σαπουνιών που κατασκευάζονταν στο Πλωμάρι της Λέσβου και μεταφέρονταν κυρίως με ιστιοφόρα του Πλωμαρίου	51
12. Χάρτης με τις εμπορικές διαδρομές λαδιού και σαπουνιού	52
13. Τσερνικοπέραμα έτοιμο να καθελκυστεί μπροστά από το σαπωνοποιείο Γεωργαντέλ(λ)η στο Πλωμάρι	53
14. Τσερνικοπέραμα στο ταρσανά του Γιαμουγιάννη, Πλωμάρι	54
15. Παναγιώτης Σαράντης στο εργοστάσιο σαπωνοποιείας της εταιρείας «Πράλιβα» στη Μυτιλήνη το 1945	57
16. Παναγιώτης Σαράντης στο εργοστάσιο σαπωνοποιείας της εταιρείας «Πράλιβα» στη Μυτιλήνη το 1945	58
17. Αναμνηστική φωτογραφία της συντεχνίας σαπουντζίδων Μυτιλήνης, περίπου το 1895	60
18. Αφιέρωση της εικόνας του Αγ. Θεοδώρου του Βυζαντίου	61
19. Δίδυμο σαπωνοποιείο στο Αϊβαλί, με κοινές αρχιτεκτονικές αναφορές	64

20. Δύο συγκροτήματα σαπωνοποιείων στο Πέραμα Γέρας που συνδέονται μεταξύ τους	64
21. Σχηματική τομή σαπωνοποιείου που συναντάει κανείς στο Πλωμάρι και στο Πέραμα Γέρας	65
22. Σχέδιο του σαπωνοποιείου του Ι. Πούλια	67
23. Κάτοψη ισόγειου στο σαπωνοποιείο Ι. Πούλια	68
24. Κάτοψη του πρώτου ορόφου στο σαπωνοποιείο Ι. Πούλια	68
25. Κάτοψη του δεύτερου ορόφου	69
26. Οροφή ισόγειου στο σαπωνοποιείο Ι. Πούλια στο Πλωμάρι	70
27. Η διαδικασία της παραγωγής σαπουνιού σε σύγχρονη μονάδα ξήρανσης	81
28. Σαπυνοκάζανο με σερπαντίνα	84
29. Μπουράτο	86
30. Χειροκίνητο μηχάνημα για το σφράγισμα του σαπουνιού	86
31. Ξύλινη σφραγίδα της φίρμας Γ. Δ. Λαγουμίδη	88
32. Μεταλλική σφραγίδα για το σαπούνι «Μαραθών»	88
33. Μεταλλική επιγραφή με προορισμό τη Ξάνθη	89
34. Φωτογραφία του κτηρίου των ελαιοδεξαμενών Ενώσεων Συνεταιρισμών Λέσβου Μυτιλήνης	91
35. Οι συσκευασίες λευκών σαπουνιών και σκόνης πλυντηρίου, κατάλληλη για παιδιά	93
36. Info kiosk	105
37. Φορητοί ακουστικοί οδηγοί	106
38. Προσωπικός ψηφιακός οδηγός	106
39. Γάντι εικονικής αλληλεπίδρασης	107
40. Κράνος με οθόνη	107
41. Κιβωτός (CAVE)	108
42. Ο χάρτης πλοήγησης	117
43. Μέρος της συλλογής, το κολάζ των πόλεων	119
44. Η γραμμική παρουσίαση των ετικετών	119
45. Εισαγωγική σελίδα της εικονικής έκθεσης	120
46. Η κεντρική σελίδα της εικονικής έκθεσης σαπωνοποιίας	121
47. Εικόνα από την θεματική της Αρχιτεκτονικής	122

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπωνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

1. Εξαγωγές λευκού σαπουνιού από τη Μυτιλήνη από το 1923 έως 1929	26
2. Εξαγωγές κοινών σαπουνιών από πόλεις της Ελλάδας	26
3. Η παραγωγή λευκού και πράσινου σαπουνιού Της ΛΕΣΣΕΛ από το 2001 έως και το 2003	94
4. Το γραμμικό μοντέλο ή μοντέλο καταρράκτη	115
5. Το σπειροειδές μοντέλο	116

Φωτογραφία εξώφυλλου: Η φωτογραφία είναι από τη βεράντα της κατοικίας της Αγγλαΐας Αλεπουδέλη (το Γένος Γούτου) στη Μυτιλήνη. Πρόκειται για χαρακτηριστική αστική έπαυλη που χτίστηκε την πρώτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

I. Πολιτιστική και Βιομηχανική Κληρονομιά

Με τον όρο Πολιτιστική κληρονομιά νοείται το σύνολο των πολιτιστικών αγαθών που αναφέρονται σε έναν τόπο, περιέχει δηλαδή τα στοιχεία εκείνα που απαρτίζουν την ιστορική μνήμη του λαού ή της κοινωνίας των ανθρώπων που την κατοικούν, οτιδήποτε δημιουργήθηκε στο παρελθόν και σχετίζεται με την ιστορική του διαδρομή. Η πολιτιστική κληρονομιά διακρίνεται στην υλική, στην οποία ανήκουν όλα τα υλικά αντικείμενα που δημιούργησε ο άνθρωπος στο παρελθόν και στην άυλη στην οποία ανήκουν όλα τα πνευματικά δημιουργήματά του. Η υλική πολιτιστική κληρονομιά χωρίζεται επίσης σε δύο άλλες κατηγορίες:

- Την κινητή, η οποία αποτελείται από υλικά πολιτιστικά αγαθά που μετά την δημιουργία τους μπορούν να μετακινηθούν όπως εργαλεία, όπλα, μηχανές και μηχανήματα του παρελθόντος, χειρόγραφα, σπάνια βιβλία, έπιπλα, αγγεία, επιστημονικές συλλογές και άλλα
- Την ακίνητη, η οποία αποτελείται από τα υλικά πολιτιστικά αγαθά που είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με το έδαφος ή αποτελούν αναπόσπαστα μέρη κτηρίων και περιλαμβάνει αρχιτεκτονικά μνημεία και κτήρια ιστορικού ή καλλιτεχνικού ενδιαφέροντος, αρχαιολογικούς χώρους και ανασκαφές ιστορικές πόλεις και τόπους ιστορικής μνήμης και άλλα.¹

Ο όρος υλική πολιτιστική κληρονομιά αποτελεί τμήμα πολλών επιστημονικών πεδίων, ένας από αυτούς είναι και η αρχαιολογία και συγκεκριμένα η Βιομηχανική Αρχαιολογία. Η βιομηχανική αρχαιολογία γεννήθηκε στη Μεγάλη Βρετανία και ορίζεται ως: η οργανωμένη και ανεπτυγμένη σε ειδικό κλάδο έρευνα των υλικών καταλοίπων από βιομηχανίες του παρελθόντος.² Το αντικείμενο μελέτης της είναι όχι μόνο τα ιστορικά μνημεία αλλά και τα τεχνικά μνημεία. Με τον όρο τεχνικό μνημείο εννοούμε υλικά κατάλοιπα της βιομηχανικής, οικονομικής και τεχνικής ανάπτυξης.³ Σε αυτά περιλαμβάνονται κτίσματα με βιομηχανική χρήση γιατί θεωρούνται ως οικοδομήματα κοινής ωφέλειας, όπως οι σταθμοί, οι σιδηρόδρομοι τα εργοστάσια και

¹ Παυλογεωργάτος, Γ, *Διατήρηση της Υλικής Πολιτιστικής Κληρονομιάς*, εκδόσεις Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη 2003, σ.27-28

² Slotta, R, «Τεχνικά μνημεία και Βιομηχανική Αρχαιολογία», *Περιοδικό Τεχνολογία*, τεύχος 4, 1990-1991, σ. 3

³ Slotta, R, «Τεχνικά μνημεία και Βιομηχανική Αρχαιολογία», *Περιοδικό Τεχνολογία*, τεύχος 4, 1990-1991, σ. 5

άλλα. Αυτά είναι που μαρτυρούν τις συνθήκες εργασίας και παραγωγής μια ορισμένης εποχής, τα τεχνικά μέσα της εποχής και τον τρόπο ζωής των ανθρώπων που τα γνώρισαν, τα χρησιμοποίησαν ή τα υπέστησαν. Σκοπός αυτού του επιστημονικού κλάδου δεν είναι απλά να περιγράψει την οικονομική και κοινωνική ιστορία μιας ευρύτερης περιοχής ή χώρας, σύμφωνα με τα υλικά στοιχεία που ανακαλύφθηκαν κατά την διάρκεια των ερευνών, αλλά να αναζητήσει τις υλικές και τεχνικές περιστάσεις που βρίσκονται στην αρχή κάποιας κατασκευής, μιας μηχανής ή τη κατασκευή μιας εγκατάστασης και που έχουν σημαδέψει τη ζωή των σύγχρονών του και μετά να διερευνήσει τις συνέπειες που είχαν αυτά τα «γεγονότα» πάνω σε όλα τα δεδομένα του περιβάλλοντος ενός πληθυσμού ή μιας κοινωνικής ομάδας. Τέλος αναπλάθει όλον τον υλικό και ανθρώπινο χώρο που περιβάλλει μια κοινωνία. Ως βιομηχανική κληρονομιά μπορούμε να ορίσουμε αυτά τα υλικά πολιτιστικά αγαθά, όπως κατασκευές, μηχανές, εξοπλισμό, γραπτά ή προφορικά αρχεία τα οποία συνεισφέρουν στην γνώση της ιστορίας των παραγωγικών δραστηριοτήτων μιας χώρας ή ενός πληθυσμού.⁴

Τα στοιχεία της βιομηχανικής πολιτιστικής κληρονομιάς τα οποία πρέπει να μελετούνται είναι

- **Κτήρια.** Σε αυτή την κατηγορία περιλαμβάνονται όλα τα κτήρια ξεκινώντας από την εποχή της μανιφακτούρας, με τους νερόμυλους, τους κλίβανους, στη συνέχεια στο Μεσαίωνα με την εμφάνιση των εργαστηρίων κεραμικής, αγγειοπλαστικής, υαλουργικής φτάνοντας στο 17 αιώνα που δίνεται νέος ορισμός στην μανιφακτούρα. Τώρα υπάρχει μια τελείως διαφορετική μορφή των κτηρίων, προστίθενται στα αρχικά κτήρια κατοικίες και εργαστήρια και περιλαμβάνονται οι επιχειρήσεις που κατασκεύαζαν προϊόντα καθημερινής χρήσης υφάσματα, μεταλλικά αντικείμενα, χυτήρια και σιδηρουργεία. Η μεγάλη ανατροπή ήλθε με τη Βιομηχανική Επανάσταση. Η εισαγωγή του ατμού ως πηγή ενέργειας, η βελτιστοποίηση των μέσων μεταφοράς, ο σιδηρόδρομος και η χρήση νέων υλικών όπως ο σίδηρος και ο χάλυβας αλλάζουν την δόμηση των εργοστασίων. Δημιουργήθηκαν ολόκληρες βιομηχανικές μονάδες, με νέους όρους δόμησης από τις οποίες μπορούμε να

⁴ Pinard, J, *Η Βιομηχανική Αρχαιολογία*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ETBA, Αθήνα 1992, σ.12

αντλήσουμε πληροφορίες για την βιομηχανική περίοδο μιας και είναι από τα λίγα κτήρια που σώζονται.

- Μηχανές, εξοπλισμός, κατοικίες. Τα εργαλεία, οι μηχανές, ο εξοπλισμός και οι κατοικίες του προσωπικού είναι από τις πιο βασικές μαρτυρίες της παλιάς βιομηχανικής δραστηριότητας. Είναι αυτά που μας επιτρέπουν να παρακολουθήσουμε την εξέλιξη των τεχνικών κατασκευής αν τα συγκρίνουμε με παλιότερα ή μέσα από τις γραπτές πηγές. Το πρόβλημα όμως που αντιμετωπίζεται συνήθως σε αυτή τη περίπτωση είναι ότι τα περισσότερα εργαλεία και μηχανήματα έχουν καταστραφεί ή είναι διατηρημένα σε πολύ κακή κατάσταση. Αυτό συνέβη κυρίως γιατί πολλές βιομηχανικές μονάδες απαλλάχθηκαν από τον παλιό τους εξοπλισμό που αντικαταστάθηκε από τον σύγχρονο.
- Έντυπα, αρχεία και απομνημονεύματα. Σε αυτή τη κατηγορία περιλαμβάνονται χειρόγραφες αναφορές, σελίδες λογιστικών βιβλίων, φωτογραφίες, πίνακες ζωγραφικής και αφηγήσεις. Μέσα στα έντυπα περιλαμβάνονται και τα λογοτεχνικά μυθιστορήματα της εποχής εκείνης που μας δίνουν πληροφορίες για τις συνθήκες διαβίωσης των εργατών, τη μορφή των κατοικιών τους ακόμα και την κατασκευή των προϊόντων. Παρόμοιες πληροφορίες αποκομίζουμε και από τους πίνακες που αναπαριστούν τοπία ή σκηνές της βιομηχανικής ζωής όπως οι αναπαραστάσεις των εργοστασίων με τις πανύψηλες καμινάδες ή αναπαραστάσεις λεπτεπίλεπτων βιομηχανικών εργασιών. Βέβαια σε αυτές τις δύο περιπτώσεις πρέπει πάντα να λαμβάνεται υπόψη και η υποκειμενικότητα του συγγραφέα. Κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει με την φωτογραφία η οποία αναπαριστά εργοστάσια, εξοπλισμούς, μηχανήματα, σκηνές εργασίας, ομάδες εργαζομένων και σημαντικά γεγονότα από τη ζωή της επιχείρησης. Σημαντικές εξίσου είναι και οι μικρές λιθογραφίες στις επικεφαλίδες των επιστολόχαρτων, των τιμολογίων ή των διαφημίσεων γιατί έδιναν σχηματικές όψεις των εργοστασίων σε διαφορετικές χρονικές περιόδους με υπόδειξη της ημερομηνίας ίδρυσης της εταιρείας και σε μερικές περιπτώσεις και των διακρίσεων που πέτυχε σε διάφορους οργανισμούς και διεθνείς εκθέσεις. Επίσης αντικείμενα μελέτης αποτελούν και τα άρθρα των

τοπικών εφημερίδων τα οποία όμως δε αποτελούν πάντα αντικειμενικές πηγές γιατί δεν γράφονταν με την ίδια πιστότητα όπως σήμερα.⁵

- Στην κατηγορία των αρχείων περιλαμβάνονται τα χειρόγραφα κείμενα που είναι είτε διοικητικά, οικονομικά είτε τεχνικά. Στα διοικητικά ανήκουν η άδεια λειτουργίας του εργοστασίου, η ιδρυτική πράξη, το καταστατικό της επιχείρησης, έκθεση με πληροφορίες για τα μέλη του, στα οικονομικά ανήκουν τα τιμολόγια, οι απογραφές αποθεμάτων πρώτων υλών, οι ισολογισμοί λογαριασμοί εκμετάλλευσης, ενώ στα τεχνικά ανήκουν όλα τα έγγραφα που περιλαμβάνουν σχέδια, επιμετρήσεις, απογραφές εξοπλισμού, και μηχανημάτων. Αν και τα παραπάνω έγγραφα έχουν μεγάλη διδακτική αξία για την βιομηχανική αρχαιολογία είναι δυσεύρετα. Τέλος σημαντικές και πολύτιμες πληροφορίες αντλούμε από την προφορική παράδοση, δηλαδή από τις συνεντεύξεις που μας δίνουν άνθρωποι που έχουν εργαστεί στις βιομηχανικές επιχειρήσεις. Αν και είναι εξίσου δύσκολη η ανεύρεση αλλά και η προσέγγιση αυτών των ανθρώπων είναι όμως πολύ σημαντική γιατί από τις πληροφορίες που αντλούμε μπορούμε να συμπληρώσουμε τις πληροφορίες που μας παρέχουν τα ακίνητα και τα μηχανήματα.⁶

ΝΕΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ

Οι μαρτυρίες αυτού του βιομηχανικού παρελθόντος μιας χώρας, που συμβολίζουν με την αρχιτεκτονική και τους μηχανισμούς τους μια εποχή, μια τεχνική ή μια μέθοδο κατασκευής θα πρέπει να διαφυλάσσονται και να διατηρούνται τόσο ως κτίσματα όσο και ως περιεχόμενο, μηχανήματα και εργαλεία, στον πραγματικό τους χώρο, δίνοντάς τους μια νέα χρήση ή να μεταφέρονται σε αντίστοιχα τεχνικά ή θεματικά μουσεία.. Κάτι τέτοιο έχει ήδη συμβεί στην Ευρώπη όπου βιομηχανικά κτήρια αναπαλαιώθηκαν και στεγάζουν δημόσιες υπηρεσίες, πολιτιστικά κέντρα, αίθουσες θεαμάτων και εκθέσεων, ακόμη και μουσεία. Μερικά παραδείγματα που μπορούν να αναφερθούν από τη Γαλλία είναι το Βασιλικό Αλατωρυχείο Arc-et-Senans στο οποίο εγκαταστάθηκε ένα Κέντρο Σκέψεων για το Μέλλον, από την Καταλωνία της Ισπανίας ένα εργοστάσιο του 19^{ου} αιώνα μετατράπηκε σε Μουσείο Τεχνολογίας, από το

⁵ Pinard, J, *Η Βιομηχανική Αρχαιολογία*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ETBA, Αθήνα 1992, σ. 45-47

⁶ Pinard, J, *Η Βιομηχανική Αρχαιολογία*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ETBA, Αθήνα 1992, σ.53

Dortmund της Γερμανίας ο σταθμός ηλεκτροπαραγωγής των ορυχείων Zorllern II που σήμερα έχει μετατραπεί σε μουσείο. Παρόμοια παραδείγματα όμως υπάρχουν και στην Ελλάδα. Ένας φορέας είναι το Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα Ε.Τ.Β.Α. που έχει σαν κύριο σκοπό του τη διάσωση της παραδοσιακής τεχνολογίας και της βιομηχανικής κληρονομιάς. Μερικά παραδείγματα είναι το Υπαίθριο Μουσείο Υδροκίνησης στη Δημητσάνα, όπου έχουν αποκατασταθεί ένας αλευρόμυλος με νεροτριβή, ένας μπαρουτόμυλος οι οποίοι και λειτουργούν καθώς και ένα βυρσοδεψείο. Ακόμη το Μουσείο Ελιάς στη Σπάρτη όπου θα προβάλλει την εξέλιξη της παραγωγής του λαδιού, το Βιομηχανικό Μουσείο της Ερμούπολης, που στεγάζεται στο Βυρσοδεψείο Κορνηλάκη και περιλαμβάνει μηχανές και εργαλεία από τους βιομηχανικούς κλάδους της ναυπηγικής, τυπογραφίας, βυρσοδεψίας και άλλων.⁷ Επίσης η μετατροπή του βιομηχανικού κτηρίου της ζυθοποιίας ΦΙΞ σε Εθνικό Μουσείο Σύγχρονης Τέχνης.

Καταλήγοντας τα πολυάριθμα κατάλοιπα της βιομηχανικής κληρονομιάς πρέπει να μελετούνται και να αναλύονται με ιδιαίτερη προσοχή από έμπειρο και επιστημονικά καταρτισμένο προσωπικό γιατί είναι αυτά που μας παρέχουν όλες τις απαραίτητες πληροφορίες της βιοτεχνικής και βιομηχανικής ανάπτυξης μιας χώρας καθώς και την εξέλιξη της τεχνολογίας.

II. Το σαπούνι και η Βιομηχανική Αρχαιολογία της Λέσβου

Αφορμή για την επιλογή του συγκεκριμένου θέματος στάθηκε ένα τυχαίο γεγονός, η ανακάλυψη μιας συσκευασίας πράσινου σαπουνιού, από την Ένωση Γεωργικών Συνεταιρισμών Λέσβου, μέσα στο ντουλάπι της γιαγιάς μου. Όπως με πληροφόρησε ήταν κατασκευασμένο πριν από μια δεκαετία περίπου ενώ ταυτόχρονα μου εξήγησε τις ιδιότητες του σαπουνιού, την πολλαπλή χρήση του στην εποχή της, αλλά και τον τρόπο παραγωγής του, μιας και ήταν γόνος οικογένειας σαπυνοεργάτη. Αυτή ήταν η αρχή, στη συνέχεια κατευθύνθηκα στη σχετική βιβλιογραφία και στην επιτόπια έρευνα για να συλλέξω περισσότερες και πιο τεκμηριωμένες πληροφορίες.

Γνωρίζοντας λοιπόν ότι η αγροτική παραγωγή συνιστά ένα οικονομικό μέγεθος το οποίο έχει οικολογική διάσταση, ιστορική πορεία και στηρίζεται σε κοινωνικά και πολιτιστικά φαινόμενα και ξέροντας ότι το συγκεκριμένο αγαθό, το

⁷ Αγγριαντώνη. Χ, «Το Βιομηχανικό Μουσείο της Ερμούπολης», Υπουργείο Αιγαίου, *Θεματικά Μουσεία στο χώρο του Αιγαίου*, Ερμούπολη 18-20 Οκτωβρίου 2002, Αθήνα 2001, σ. 67-70

σαπούνι, δεν είναι μόνο τεκμήριο μιας κοινωνίας, αλλά και τεκμήριο ιδεολογίας όπως αυτή αποτυπώνεται στα ήθη και στις παραδόσεις, αποφάσισα να δημιουργήσω μια εικονική έκθεση με θέμα: την σαπωνοποιία στη Λέσβο.

Στην περίπτωση μας, η Λέσβος ήταν και είναι ένα από τα μεγαλύτερα κέντρα παραγωγής λαδιού. Εδώ βεβαίως έγκειται και η μεγάλη παραγωγή σαπουνιού μέχρι και τις αρχές του 20ου αιώνα. Γεγονός βέβαια που οδήγησε την πόλη του νησιού και το Πλωμάρι, το μεγαλύτερο κέντρο παραγωγής σαπουνιού στο νησί, σε οικονομική ευμάρεια και πρόοδο. Σήμερα ένα αιώνα μετά δεν λειτουργεί πλέον κανένα εργοστάσιο σαπωνοποιίας στο Πλωμάρι και στην πόλη παρασκευάζεται σαπούνι μόνο από την Ένωση Γεωργικών Συνεταιρισμών Λέσβου και από την εταιρεία Α. Κατσακούλης Α.Ε..

Η σαπωνοποιία αποτελεί ένα τμήμα της υλικής πολιτιστικής κληρονομιάς της Λέσβου. Με τον όρο υλική πολιτιστική κληρονομιά νοείται το σύνολο των πολιτιστικών αγαθών που αναφέρονται σε ένα τόπο και που σχετίζονται άμεσα με την ιστορική του πορεία⁸. Η σαπωνοποιία περιλαμβάνει και τις 2 κατηγορίες της υλικής πολιτιστικής κληρονομιάς, την κινητή αφού αποτελείται τόσο από πολιτιστικά αγαθά που μπορούν να μετακινηθούν, όπως μηχανήματα, εργαλεία, χειρόγραφες επιστολές, αρχεία επιχειρήσεων και την ακίνητη, αγαθά που είναι συνδεδεμένα με το έδαφος όπως είναι τα σαπωνοποιεία που είναι αρχιτεκτονικά δημιουργήματα χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης περιόδου αλλά και αρχιτεκτονικής.

Αναφερόμενοι λοιπόν στον τόπο μελέτης μας, τη Λέσβο, παρατηρούμε ότι δημιουργήθηκε σ' αυτή μια ραγδαία αναπτυσσόμενη βιομηχανία από τα μισά του 19^{ου} έως τις αρχές του 20^{ου} αιώνα. Διάσπαρτες βιομηχανικές μονάδες, όπως ελαιόμυλοι, σαπωνοποιεία, βυρσοδεψεία, αλευρόμυλοι και νηματουργεία υπήρχαν σε όλο το νησί. Αποτέλεσμα της βιομηχανίας ήταν το εμπόριο, που με τη σειρά του έφερε τον πλούτο και την οικονομική άνοδο στο νησί. Με την πάροδο των χρόνων και με την αλλαγή των κοινωνικών συνθηκών τα δεδομένα άλλαξαν και το εμπόριο άρχισε να παρακμάζει. Η Βιομηχανία του νησιού δέχτηκε μεγάλο πλήγμα και οι περισσότερες βιομηχανικές μονάδες έκλεισαν.

Αυτό που συναντάει κανείς σήμερα στη Λέσβο και στα πάλαι ποτέ ξακουσμένα βιομηχανικά χωριά είναι εγκαταλειμμένα συγκροτήματα κτηρίων,

⁸ Παυλογεωργάτος, Γ, *Διατήρηση της Υλικής Πολιτιστικής Κληρονομιάς*, εκδόσεις Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη 2003, σ.27

ελαιοτριβείων, σαπωνοποιείων, βυρσοδεψείων και αλευρόμυλων. Στο Πέραμα μια από τις κωμοπόλεις του νησιού με τις μεγαλύτερες και πιο γνωστές βιομηχανικές μονάδες έχουν μείνει μόνο τα κτήρια που μαρτυρούν την παλιά βιομηχανική παραγωγή. Το ίδιο συμβαίνει και στο Πλωμάρι, στη Παναγιούδα, στην Αγιάσσο και σε άλλα χωριά. Τα κτήρια αυτά είναι που μαρτυρούν την βιομηχανική πολιτιστική κληρονομιά της Λέσβου.

Ο βασικός σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να συμβάλλει στη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς της Λέσβου που μέρος της είναι και η σαπωνοποιία, να περιγράψει την πορεία της μέσα στο χρόνο, από την περίοδο της ακμής της έως σήμερα, καθώς και το ρόλο που διαδραμάτισε στην οικονομία και στο ευρύτερο κοινωνικό σύνολο της περιοχής. Ακόμη στόχος της μελέτης είναι να αφυπνιστεί το ενδιαφέρον περισσότερων ανθρώπων, για τα ίχνη ενός παρελθόντος που σχεδόν έχει πλέον χαθεί, ώστε να διασωθεί ένα μέρος του.

Η έννοια της βιομηχανικής κληρονομιάς επικαλύπτει πολλά πράγματα, αρχιτεκτονικές κατασκευές, μηχανήματα, εργαλεία, γραπτά αρχεία και άλλα τα οποία συνεισφέρουν στη γνώση της ιστορίας των παραγωγικών δραστηριοτήτων μιας χώρας ή ενός πληθυσμού. Η μελέτη όλων των παραπάνω στοιχείων κρίνεται απαραίτητη για να μπορέσουμε να αντλήσουμε όλες τις απαραίτητες πληροφορίες που είναι σχετικές με το θέμα μας.⁹ Στην παρούσα εργασία μελετήθηκε η ιστορική διαδρομή της σαπωνοποιίας μέσα από:

1. *Δημοσιευμένες εργασίες:* Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι λόγω της περιορισμένης βιβλιογραφίας το σημαντικότερο και μεγαλύτερο μέρος των πληροφοριών για τη συγγραφή του κειμένου αντλήθηκε από τα βιβλία της Σιφναίου Ευριδίκης, «Λέσβος. Οικονομική και Κοινωνική Ιστορία. 1840-1912, Άρωμα Σαπουνιού. Ετικέτες, Σφραγίδες και Κουτιά από Σαπωνοποιεία της Λέσβου, Ενθύμιον Σαπωνοποιίας Λέσβου» η οποία έχει ασχοληθεί συστηματικά τόσο με την οικονομική και κοινωνική ζωή της Λέσβου όσο και με την σαπωνοποιία στη Λέσβο.
2. *Φωτογραφικό υλικό:* όπου απεικονίζονται πόλεις και λιμάνια με τις οποίες είχαν εμπορικές συναλλαγές, εργοστάσια με τον μηχανολογικό τους εξοπλισμό και τα εργαλεία που χρησιμοποιούσαν για την παραγωγή του

⁹ Pinard, J, *Η Βιομηχανική Αρχαιολογία*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα 1992, σ. 12

σαπουνιού, σκηνές εργασίας, ομάδες εργαζομένων, διάφορες εκδηλώσεις, όπως εγκαίνια εκθέσεων (οι οποίες όμως είναι πιο πρόσφατες).

3. *Έντυπο υλικό*: αρχεία και τετράδια επιχειρήσεων, επιστολές προς και από τους πιο γνωστούς σαπυνοβιομήχανους, οι οποίες έχουν υπόδειξη την ημερομηνία ίδρυσης της επιχείρησης καθώς και των διακρίσεων που έλαβε σε διάφορους διαγωνισμούς και διεθνείς εκθέσεις, τιμολόγια όπου αντλήθηκαν στοιχεία για την οικονομική και ταμειακή κατάστασή τους, διαφημίσεις και ετικέτες. Εδώ ανήκουν και τα τεχνικά αρχεία που βρέθηκαν σε μερικές επιχειρήσεις τα οποία περιέχουν σχέδια, επιμετρήσεις, απογραφές εξοπλισμού και μηχανημάτων.
4. Την *προφορική παράδοση*: πληροφορίες που αντλήθηκαν από άτομα που είτε ήταν ιδιοκτήτες εργοστασίων παραγωγής σαπυνοβιομηχανιών, είτε εργαζόνταν σε βιομηχανίες σε κάποια περίοδο της ζωής τους. Παρατηρήθηκε ότι η πραγματοποίηση των συνεντεύξεων αν και ήταν αρκετά δύσκολη, επιτεύχθηκε η προσέγγιση των συγκεκριμένων ατόμων που υπήρξαν αυτόπτες και αυτήκοι μάρτυρες των γεγονότων. Διαπιστώθηκε όμως ότι οι πληροφορίες αυτές ήταν που βοήθησαν στη καλύτερη κατανόηση της λειτουργίας τόσο των μηχανημάτων όσο και στη συνολική λειτουργία του εργοστασίου.

Η παρούσα εργασία χωρίζεται σε τέσσερα μέρη. Το πρώτο μέρος που χωρίζεται σε τρία επιμέρους κεφάλαια, αναφέρεται στην ιστορική πορεία του σαπυνοβιομηχανισμού και στο ρόλο της σαπυνοποιίας, από το τέλος του 19^{ου} αιώνα έως και σήμερα, στο ευρύτερο κοινωνικοοικονομικό τομέα. Ακόμη στους σαπυνοβιομηχανιστές του νησιού αλλά και στο εργατικό δυναμικό. Το δεύτερο μέρος επίσης χωρίζεται σε τρία επιμέρους κεφάλαια όπου γίνεται λόγος για την αρχιτεκτονική των κτηρίων, τα υλικά και τον τεχνολογικό εξοπλισμό που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή του σαπυνοβιομηχανισμού. Το τρίτο μέρος αναφέρεται στο σήμερα, καταλήγοντας σε κάποια γενικά συμπεράσματα για την σαπυνοποιία. Στο τελευταίο μέρος περιγράφεται μια προτεινόμενη εφαρμογή με θέμα «Εικονική έκθεση σαπυνοβιομηχανισμού Λέσβου» που θα προβάλλεται στο διαδίκτυο. Γίνεται εκτενής αναφορά στη χρήση της τεχνολογίας για ερμηνεία σε πολιτιστικούς χώρους, για τον τρόπο σχεδιασμού της έκθεσης καθώς και για το λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε για την υλοποίηση της εφαρμογής.

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπωνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα

ΜΕΡΟΣ 1

Ιστορία, Οικονομία, Άνθρωποι

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1.1. Ιστορική αναδρομή σαπουνιού και ιδιότητες

Η αρχή της καθαριότητας αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της ανθρώπινης φύσης. Αυτό αποδεικνύεται από τα πρώτα κιόλας χρόνια της ύπαρξης του ανθρώπου. Στην αρχαιότητα ο άνθρωπος χρησιμοποιούσε νερό και στάχτες από ξύλο για να πλυθεί, ενώ στη συνέχεια έβαζε λάδι για να μαλακώσει το ερεθισμένο δέρμα του. Το σαπούνι είναι γνωστό εδώ και 2.300 χρόνια και λέγεται ότι παρασκευάστηκε για πρώτη φορά από τους Άραβες, οι οποίοι χρησιμοποίησαν λάδι ή λίπος, εκχύλισμα τέφρας και άσβεστη φτιάχνοντας σαπούνι με το οποίο έπλεναν τα μαλλιά που χρησιμοποιούσαν στην ύφανση. Το παρασκεύασμα αυτό το χρησιμοποιούσαν επιπλέον ως αλοιφή για τις μολύνσεις του δέρματος.

Σύμφωνα με τον Πλίνιο τον Πρεσβύτερο, οι Φοίνικες το παρασκεύαζαν από λίπος κατσίκας και στάχτη ξύλων το 600 π.Χ. και μερικές φορές το χρησιμοποιούσαν στις συναλλαγές τους με τους Γαλάτες.¹⁰ Τη γνώση της παρασκευής σαπουνιού την κατείχαν και οι Ρωμαίοι γιατί ανάμεσα στα ερείπια της Πομπηίας ανακαλύφθηκε και μια βιομηχανία σαπουνιού. Δεν είναι όμως γνωστό αν έμαθαν την παρασκευή και την χρήση του από τους αρχαίους λαούς της Μεσογείου ή από τους Κέλτες κατοίκους της Βρετανίας. Οι Κέλτες που παρήγαγαν και αυτοί το σαπούνι από ζωικό λίπος και στάχτες φυτών το ονόμασαν *salpo*, από το οποίο προέρχεται και η ονομασία *σάπων*. Βέβαια η σπουδαιότητα του σαπουνιού για το πλύσιμο και τον καθαρισμό δεν αναγνωρίστηκε ουσιαστικά μέχρι τον 2^ο αιώνα μ. Χ.

Στην Ελλάδα, κατά τα ομηρικά χρόνια οι άνθρωποι έπλεναν τα ενδύματά τους μόνο με νερό. Αργότερα άρχισαν να προσθέτουν στο νερό στάχτη, φυσική σόδα και μερικά σαπωνοειδή φυτά. Για πρώτη φορά συναντάει κανείς την ονομασία «σάπων» στην ελληνική στο έργο του Ιατρού Αθηναίου.¹¹ Από την άλλη ο Έλληνας γιατρός το αναφέρει ως φάρμακο αλλά και μέσο καθαρισμού του σώματος.

Πως και που παρασκευάστηκαν τα πρώτα σαπούνια με τη σημερινή μορφή δεν είναι γνωστό. Στην Ευρώπη η παραγωγή σαπουνιού γινόταν αρχικά στη Μασσαλία. Η πόλη με το φημισμένο της σαπούνι είχε αναπτυγμένη βιομηχανία σαπουνιού αποτελώντας και το μεγαλύτερο εμπορικό κέντρο ανά τον κόσμο, κατά

¹⁰ Πάπυρος Λαρούς Μπριτάνικα, Εκδόσεις Πάπυρος, Αθήνα, τόμος 53, σ.177

¹¹ Χάρη Πάτση τόμος 15, σ. 429

τον 9^ο μ.Χ αιώνα, ενώ αργότερα μπαίνει στη διαδικασία παραγωγής η Γένοβα και η Βενετία. Τέλος του 12^ο αιώνα αναπτύσσεται βιομηχανία σαπουνιού στην Αγγλία. Όμως οι Άγγλοι σαπυνοποιοί κατά τον 13^ο και 14^ο αιώνα έπρεπε να πληρώνουν φόρο για την ποσότητα σαπουνιού που παρήγαγαν. Μετά τους Ναπολεόντειους πολέμους ο φόρος αυτός έφτασε σε δυσβάσταχτο ύψος και δεν καταργήθηκε παρά μόλις το 1853, κατάργηση που κόστισε στο κράτος το ποσό των 1.000.000 λιρών.¹²

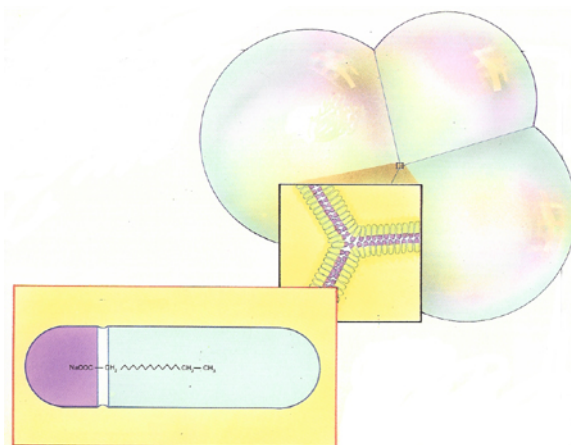
Στη Γερμανία καθυστέρησε η παραγωγική διαδικασία αλλά και η χρήση του πράγμα που διαφαίνεται από το γεγονός ότι το 1549 όταν παρουσιάστηκε ένα κιβώτιο σαπουνιού στη δούκισσα του Γύλιχ, προκάλεσε μεγάλη εντύπωση. Ακόμα και το 1672, όταν ο Γερμανός Λέο έστειλε από την Ιταλία στην βαρόνη φον Σλαίνιτς ένα δέμα που περιείχε σαπουνιού, έστειλε μαζί και τις οδηγίες χρήσης του μυστηριώδους προϊόντος. Τον 17^ο αιώνα μπαίνει στην παραγωγική διαδικασία η Γερμανία, που όμως η χρήση του αρχικά περιορισμένη ενώ το 1800 η Αμερική που αν και άργησε αναδείχτηκε σε χώρα με πολύ μεγάλη ανάπτυξη.

Τον 19^ο αιώνα η χρήση του σαπουνιού ήταν τόσο διαδεδομένη ώστε ο Γερμανός χημικός Γιούστους φον Λήμπιχ, υποστήριξε ότι η ποσότητα σαπουνιού που καταναλώνει ένα έθνος αποτελούσε ένα ασφαλές μέτρο για το βιοτικό του επίπεδο και το πολιτισμό του.

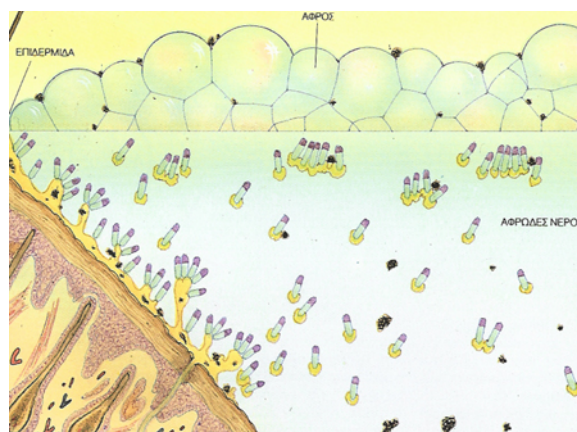
Η λευκαντική δράση του σαπουνιού οφείλεται στην ασυνήθη μοριακή δομή του, η οποία αποτελείται από ένα υδρόφιλο τμήμα στο τέλος της μακριάς υδρογονανθρακικής αλυσίδας, που είναι υδρόφοβη (Εικ. 1). Το αποτέλεσμα της δομής αυτής είναι η συγκέντρωση των υπόψη μορίων σε περιοχές επαφής μεταξύ του νερού και των προς καθαρισμό μορίων, όπου το μεν ένα άκρο αναζητεί το νερό και το άλλο αναζητεί το έλαιο ή τον αέρα. Στη διαχωριστική επιφάνεια του νερού – ελαίου, το σαπουνιού γαλακτοποιείται (δηλαδή η ανάμιξη του ελαίου με το υγρό σαπουνιού έχει ως αποτέλεσμα τη διάλυση του ελαίου στο γαλάκτωμα). Στη διαχωριστική επιφάνεια νερού – αέρα, το σαπουνιού παγιδεύει τον αέρα και σχηματίζει τον αφρό. Τα βρώμικα σωματίδια, που δεν μπορούν να διαλυθούν δεν φτάνουν στην επιφάνεια και απορροφώνται από τον αφρό έως ότου απομακρυνθούν τελείως (Εικ.2)¹³.

¹² Πάπυρος Λαρούς Μπριτάνικα, Εκδόσεις Πάπυρος, Αθήνα, τόμος 53, σ.177

¹³ Επιστήμη- Επιστημονική και Τεχνολογική Εγκυκλοπαίδεια, Εκδόσεις Κουμουνδούρας, Αθήνα 1992, τόμος 11, σ. 2616



Εικόνα 1: Το σχήμα μας δείχνει πως τα μόρια αυτά ευθυγραμμίζονται στην επιφάνεια επαφής ανάμεσα στις διάφορες φουσκάλες του αφρού του σαπουνιού. Επίσης το μόριο του σάπωνα που είναι $\text{NaOOC-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$.



Εικόνα 2: Τα μόρια του σαπουνιού συνδέονται με τα μόρια του ελαίου (που αποτελεί τη βρωμιά) και τα μόρια του νερού, έτσι ώστε, όταν απομακρυνθεί το νερό το δέρμα να χει καθαρίσει.

1.2. Ο ρόλος της σαπωνοποιίας κατά τη διάρκεια της οθωμανικής περιόδου (1870-1912)

Σύμφωνα με την πρώτη απογραφή που έγινε από τις οθωμανικές αρχές το 1885 παρατηρούμε ότι η Λέσβος παρουσιάζει μια μεγάλη παραγωγική δραστηριότητα σε διάφορους τομείς, αφού είχε 269 ελαιόμυλους, 36 σαπωνοποιεία, 13 βυρσοδευεία και 165 αλευρόμυλους. Εξάλλου και πολύ νωρίτερα, τη διετία 1870-72 διαπιστώνουμε ότι η Λέσβος ήταν ένα από τα μεγαλύτερα κέντρα παραγωγής και εξαγωγής σαπουνιού αφού έφτασε τις 80-100.000 εκ.χλγ. προς την αγορά της Μασσαλίας. Η μεγάλη εξαγωγή σαπουνιού συνεπάγεται και οικονομική άνοδο, που μετέτρεψε την πόλη της Μυτιλήνης σε μια από τις ωραιότερες πόλεις της Αυτοκρατορίας. Θα πρέπει να τονιστεί ότι ο μεγαλύτερος αριθμός σαπωνοποιείων

άρα και η παραγωγή σαπουνιού γινότανε στο Πλωμάρι της Λέσβου. Διαπίστωση που τη συναντάμε και σε εφημερίδες της τότε εποχής. Συγκεκριμένα ένας ανώνυμος περιηγητής σε ανταπόκρισή του στην εφημερίδα *Ανατολικός Αστήρ* της Κωνσταντινουπόλης (αριθμός 1019, 23.09.1872) μεταξύ όλων των άλλων αναφέρει ότι: Ο Ποταμός (παλαιότερη ονομασία του Πλωμαρίου), που έχει περισσότερες από 1000 οικείες, τόσο αυξήθηκε και προήχθη από την απίστευτη ενεργητικότητα και νοημοσύνη των κατοίκων, ώστε σήμερα μπορεί να διαφιλονικήσει, αν όχι τα πρωτεία της πρωτεύουσας, τουλάχιστον τα ίσα. Οι κάτοικοι διατηρούν σαπωνοποιεία αρκετά και πλοία περισσότερα από 200, με τα οποία μεταφέρουν από την Ανατολή ότι χρειάζονται και με τα οποία εμπορεύονται λάδι και σαπούνι.¹⁴

Απλή μορφή εκβιομηχάνισης έχει όμως ήδη συντελεστεί, αφού την εποχή αυτή υπήρχαν δέκα (10) ατμοκίνητοι ελαιόμυλοι και ένας αλευρόμυλος. Το 1890 πραγματοποιείται μια καταγραφή των βιομηχανικών κτηρίων που υπάρχουν στην Ελλάδα. Συγκρίνοντας τον αριθμό των κτηρίων που υπάρχουν στη Λέσβο σε σχέση με αυτά που υπάρχουν στην Ελλάδα παρατηρούμε ότι είναι η τέταρτη πόλη της χώρας με δεκατέσσερα (14) προηγμένα βιομηχανικά κτήρια που κάνουν χρήση ατμού.

Βιομηχανικά κτήρια που κάνουν χρήση ατμού το 1890 ¹⁵	
Πειραιάς	52
Ερμούπολη	23
Πάτρα	20-24
Μυτιλήνη	14
Αθήνα	12-13

Σε μια δεύτερη σύγκριση η οποία μας ενδιαφέρει άμεσα είναι η παραγωγή σαπουνιού. Ως μέτρο σύγκρισης χρησιμοποιούμε την Κρήτη η οποία ήταν και η κατεξοχήν ανταγωνίστρια περιοχή της Λέσβου τόσο στο λάδι όσο και στο σαπούνι.

¹⁴ Μουτζούρης, Κ. Ι, *Το Πλωμάρι επί Τουρκοκρατίας, Ιστορικά Σύμμικτα*, Αθήνα, 1998, σ. 102
¹⁵ Αγριαντώνη Χρ., *Οι απαρχές της εκβιομηχάνισης στην Ελλάδα τον 19^ο αι.*, Αθήνα 1986, Tableay des batiments industriels de la Grece par ville. No 14b. s. 414.

Μέση παραγωγή λαδιού και σαπουνιού σε εκατομμύρια χιλιόγραμμα το 1890 ¹⁶		
	Λέσβος	Κρήτη
Λάδι	10	9-13
Σαπούνι	3.8	1.8

Πρέπει όμως να τονίσουμε ότι η παραγωγή λαδιού, άρα και του σαπουνιού, δεν ήταν σταθερή κάθε χρόνο αλλά εξαρτιόταν από πολλούς αστάθμητους παράγοντες, κυρίως τις κλιματολογικές συνθήκες, τις πολιτικές εξελίξεις, καθώς και την προσφορά και τη ζήτηση. Έτσι όπως πληροφορούμαστε από τον Οικονόμο Τάξη¹⁷ η παραγωγή του σαπουνιού από το 1895 και μετά μειώνεται στο μισό, σε σχέση με αυτή της περιόδου 1870 – 1880. Στη προκειμένη περίπτωση ο λόγος δεν ήταν άλλος από την απαγόρευση των εξαγωγών που διέταξε η Οθωμανική κυβέρνηση για να προστατεύσει το αγοραστικό της κοινό από τα νοθευμένα σαπούνια, που δεν ήταν τίποτα άλλο από ανάμειξη του σαπουνιού με ταλκ (πεταλώδη ασβεστίτη). Τα «χωματερά» σαπούνια είχαν πολύ μεγάλη ζήτηση όχι μόνο εξαιτίας του χαμηλού κόστους αγοράς τους, υπολογίζεται ότι κόστιζαν περίπου τη μισή τιμή από τα καθαρά σαπούνια, αλλά και γιατί χρησιμοποιούνταν στα λουτρά, αφού παράλληλα με την καθαριότητα, πρόσφεραν και απολέπιση. Εκμεταλλευόμενοι οι Πλωμαρίτες παραγωγοί το χαμηλό κόστος παραγωγής των σαπουνιών τα αναμείγνυαν λοιπόν με ταλκ μέχρι και κατά 50 %.¹⁸

Ο τότε δήμαρχος της πόλης της Μυτιλήνης, Φ. Σιμωνίδης, γνωρίζοντας τα επακόλουθα που θα είχε ένα τέτοιο μέτρο για την οικονομία του νησιού προσπάθησε με τη λήψη διαφόρων αποφάσεων να αποδείξει την ποιότητα των εξαγόμενων σαπουνιών. Έτσι έδωσε εντολή στον Κ. Στεφανίδη, διακεκριμένο χημικό αλλά και διευθυντή του Δημαρχιακού Χημείου, να κάνει τις απαραίτητες αναλύσεις σε παραγόμενα σαπούνια από όλο το νησί της Λέσβου που προορίζονταν για εξαγωγή. Αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν σε 417 δείγματα σαπουνιού¹⁹. Από την άλλη και οι λέσβιοι επιχειρηματίες προσπάθησαν από τη δική τους πλευρά να βοηθήσουν στην

¹⁶ Cuinet.V, *La Turquie d'Asie*, Παρίσι 1892, σ. 456 και 458.

Δετοράκης Θ., *Ιστορία της Κρήτης*, Αθήνα 1984, σ. 404.

¹⁷ Τάξης, Ο, *Συνοπτική ιστορία και τοπογραφία της Λέσβου*, έκδοσις δευτέρα, Εν Καίρο 1988.

¹⁸ Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσουρίδης, Γ, *Ενθύμιων Σαπυνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002, σ 83.

¹⁹ Στεφανίδης. Κ. Μ, *Χυμεία και Λέσβος*, Εν Τεργέστη 1909, εκδ. Πανεπιστήμιο Αιγαίου, φωτομηχανική ανατύπωση, Μυτιλήνη 1994, σ. 14.

άρση του μέτρου. Χρησιμοποίησαν λοιπόν τις γνωριμίες και τις σχέσεις που είχαν αναπτύξει με άτομα που έμεναν στην Κωνσταντινούπολη. Η λύση που δόθηκε ήταν να γίνονται αναλύσεις στα προϊόντα που έφταναν στο κάθε λιμάνι. Το αποτέλεσμα ήταν στα μεγάλα λιμάνια να μην υπάρχει ιδιαίτερο πρόβλημα αφού μπορούσαν και έκαναν τις απαραίτητες αναλύσεις στο τελωνείο, σε αντίθεση με τα μικρά λιμάνια που αντιμετώπιζαν σοβαρά προβλήματα.

Όμως η σαπωνοποιία δέχεται μεγάλο πλήγμα το 1900 όταν απαγορεύεται πλέον η πώληση νοθευμένου σαπουνιού με αποτέλεσμα πολλά από τα σαπωνοποιεία να κλείσουν. Ο κόσμος προτιμούσε τα φθηνότερα σαπούνια. Λίγα χρόνια αργότερα, το 1904 και ενώ δεν έχει αλλάξει το καθεστώς της απαγόρευσης, οι σαπωνοπαραγωγοί στρέφονται προς τις αγορές της Βουλγαρίας, της Ρουμανίας αλλά και πιο απομακρυσμένους προορισμούς όπως αγορές έξω από τη Θάλασσα του Μαρμαρά. Οι έμποροι γνώριζαν ότι σημαντικό ρόλο στην επιλογή μεταξύ καθαρού και νοθευμένου σαπουνιού «έπαιζε» και η οικονομική – αγοραστική δυνατότητα των κατοίκων της κάθε περιοχής.

Οι βιομήχανοι σαπωνοποιείων δεν είχαν να αντιμετωπίσουν μόνο τον μέτρο της απαγόρευσης για νοθεία αλλά και τις απεργιακές κινητοποιήσεις των εργατών, που υπήρξαν έντονες το 1908 και το 1910. Οι κινητοποιήσεις ήταν τόσο μεγάλες αυτές τις δύο χρονιές, που κατάφεραν να προκαλέσουν σοβαρά προβλήματα στους επιχειρηματίες. Δεν πρόκειται για μεμονωμένες προσπάθειες αλλά για ομαδικές, μέσω των σωματείων που οι εργάτες είχαν δημιουργήσει σε κάθε πόλη, για να διεκδικήσουν τα δικαιώματά τους. Η αποχή των εργασιών είχε ως αποτέλεσμα τα σαπωνοποιεία να μείνουν κλειστά για μήνες γεγονός που οδήγησε τους επιχειρηματίες σε ιδιαίτερα δυσχερή θέση. Αυτό διαπιστώνεται και από μια επιστολή του σαπωνοβιομήχανου Παναγιώτη Χατζηβασιλείου από τη Γέρα προς τον συνάδελφό του Ιωάννη Πούλια στο Πλωμάρι στις 30-09-1908: «Το ζήτημα των σαπουνεργατών εκανονίσθη μόλις προ ημερών προσωρινώς και εξ ανάγκης των εμπόρων προς τέσσερα γρόσια το σάκο, τα οποία λαμβάνουν μόνο οι λεγόμενοι μεσημεράδες για το χύσιμο, το βούλωμα και το τσουβάλιασμα. Πολλοί των εμπόρων σκέπτονται να φέρουν απ' έξω ανθρώπους με χρονικόν μισθόν διά να υποβιβάσουν τας τόσας απαιτήσεις των μεσημεράδων».²⁰

²⁰ Αρχείο σαπωνοποιείου Ι. Πούλια, επιστολή Παναγιώτη Χατζηβασιλείου στον Ιωάννη Πούλια

Λίγο αργότερα, το 1913, παρατηρούμε ότι το σκηνικό έχει πάλι αλλάξει. Σε αναφορά του Σοφιανόπουλου²¹ για τη βιομηχανική δραστηριότητα της Λέσβου, διαπιστώνεται εξέλιξη στην βιομηχανική παραγωγή αφού υπάρχει αύξηση των μέσων παραγωγής, 113 ελαιοτριβεία και 79 μύλους με πρωτόγονα μέσα, 6 εργοστάσια επεξεργασίας πυρήνας, 2 ατμοκίνητες αλευροβιομηχανίες, 42 σαπωνοποιείες. Εξάλλου είναι μια περίοδος που η Λέσβος, ένα μόλις χρόνο μετά από την ένωση της με το ελληνικό κράτος, διανύει μια περίοδο οικονομικής άνθησης η οποία ήδη είχε ξεκινήσει και όσο το νησί βρισκόταν υπό τουρκική διοίκηση.

Στα τέλη της Οθωμανικής περιόδου, τα σαπούνια πωλούνταν σε μικρά σακιά, διαστάσεων 25X36 εκ. και 20X30, καθώς και σε εκατόκιλα σακιά. Τα σακιά ήταν κατασκευασμένα από ειδικό χόρτο coco των Ινδιών, που εισαγόταν από το Λονδίνο ή την Καλκούτα. Οι πυρηνοσάπωνες πωλούνταν σε ξύλινα κιβώτια και τα αρωματικά σε κασετίνες από χαρτόνι.²²

1.3. Η σαπωνοποιία κατά την περίοδο του Μεσοπολέμου (1918-1940).

Η παραγωγή και το εμπόριο σαπουνιού όπως ήδη έχουμε αναφέρει εξαρτιόνταν από πολλούς και αστάθμητους παράγοντες. Για την παραγωγή καθοριστικό ρόλο “παίζουν” οι κλιματολογικές συνθήκες αλλά και οι διάφορες ασθένειες της ελιάς. Για το εμπόριο, σημαντικό ρόλο έπαιξε η γεωγραφική θέση του νησιού αλλά και οι σχέσεις με τις χώρες που συνεργάζονταν. Σημαντικό επίσης ρόλο έπαιξε η πολιτική κατάσταση στην αρχή της περιόδου στην οποία αναφερόμαστε, η κακή παραγωγή λαδιού, όπως θα δούμε παρακάτω, βοήθησε στην αύξηση της παραγωγής του σαπουνιού, όμως, οι πολιτικές αλλαγές στο ευρύτερο γεωγραφικό χώρο δυσκόλευαν τις εξαγωγές σαπουνιού.

Η παραγωγή του νησιού, για περισσότερο από μια δεκαετία (1914 –1928) καταστρεφόταν από το δάκο, μια από τις αρρώστιες που παρουσιάζει ο ελαιοκαρπός. Αποτέλεσμα της ασθένειας του δάκου είναι το λάδι κακής ποιότητας. Για το λόγο αυτό, κατά τις ακόλουθες χρονιές (1915-1916, 1919 έως 1926), η παραγωγή ήταν πολύ μικρή, κακής ποιότητας, και μεγάλης οξύτητας, κατάλληλη μόνο για την παραγωγή σαπουνιού. Από την άλλη πλευρά πάλι, το εμπόριο αντιμετώπιζε σοβαρά

²¹ Σοφιανόπουλος. Ι. Αθ , *Γενική Διοίκηση Νήσων Αιγαίου, Διάφορα Μελέται περί των Νήσων, Α', Λέσβος, 1913, σ. 9.*

²² Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσοβίδης. Γ, *Ενθύμιων Σαπωνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002, σ. 125

προβλήματα αφού ακολούθησαν μια σειρά από αλλαγές στην πολιτική σκηνή, η λήξη του πρώτου Παγκόσμιου Πολέμου, ο πρώτος προσφυγικός διωγμός το 1914, ενώ λίγα χρόνια αργότερα, το 1922, η Μικρασιατική Καταστροφή. Εξαιτίας των παραπάνω δυσμενών αλλαγών το εμπόριο στράφηκε προς άλλες αγορές, αυτής των Βαλκανίων και της Αιγύπτου, όμως και δω οι εξαγωγές δεν πήγαν τόσο καλά όσο περίμεναν οι έμποροι, εξαιτίας του βαρύτατου εισαγωγικού δασμού που επέβαλλαν στη λεσβιακή σαπωνοποιία η Βουλγαρία και η Ρουμανία.²³

Ας μελετήσουμε όμως αναλυτικά τα γεγονότα ξεκινώντας από το 1920. Είναι η χρονιά που επιβάλλονται περιοριστικά μέτρα κυρίως απαγόρευσης, στο εμπόριο με τα άλλα νησιά και τα μικρασιατικά παράλια. Το θέμα της νοθείας έρχεται ακόμα μια φορά στο προσκήνιο, όταν απαγορεύεται η εξαγωγή σαπουνιών και ελαίου νοθευμένων έως και 30 %. Από την άλλη επιβάλλονται φόροι στα είδη του εξωτερικού εμπορίου (πρόσθετος φόρος, προσφυγικός, των τραυματιών, του ορφανοτροφείου, της Γεωργικής Τράπεζας, της υδρεύσεως, διπλασιασμό των λιμενικών τελών), που σε μερικά έφτανε η φορολογία μέχρι και στο 1/3 της αξίας τους με αποτέλεσμα να τεθούν εκτός εμπορικού ανταγωνισμού. Μαζί με όλα αυτά υπήρχε και το λαθρεμπόριο που είχε πάρει μεγάλες διαστάσεις.²⁴ Παρ' όλα αυτά, τον Οκτώβριο του ίδιου χρόνου οι Λέσβιοι κατάφεραν, εκμεταλλευόμενοι την εύνοια που τους έδειχνε ο Ελ. Βενιζέλος, να άρουν μερικώς το μέτρο της απαγόρευσης, δηλαδή να εξάγουν λάδι μεγάλης οξύτητας και σαπουνί που ήταν νοθευμένο ως και 10%.

Όπως ήταν φυσικό οι επιχειρηματίες της Λέσβου, μετά από τα συνεχόμενα μέτρα απαγόρευσης εξαγωγής των προϊόντων τους, προσπαθούσαν να αποκτήσουν φορολογική ισοτιμία με την Παλαιά Ελλάδα. Όμως η πολιτική του ελληνικού κράτους ήταν για μια ακόμη φορά λανθασμένη, καθώς στόχευε περισσότερο στην είσπραξη των φόρων της και όχι στην ενίσχυση των διαφόρων γεωργικών ή βιομηχανικών προϊόντων που παράγονταν ανά την επικράτειά του. Αυτό συνέβη και με την Λέσβο, αφού το ελληνικό κράτος αντί να γίνεται αρωγός στις προσπάθειες των επιχειρηματιών για ανάπτυξη των επιχειρήσεών τους με όλα τα συνεπακόλουθά τους, στεκόταν τροχοπέδη με τη νέα φορολογική πολιτική των ετών 1926 –1927, που επέβαλλε βαρύ δασμό στα κοινά έλαια και ατέλεια στα ραφιναρισμένα. Εκτός όμως

²³ Σοφιανόπουλος. Ι. Αθ , *Γενική Διοίκηση Νήσων Αιγαίου, Διάφορα Μελέται περί των Νήσων, Α'*, Λέσβος, 1913, σ. 23.

²⁴ Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσουρίδης. Γ, *Ενθύμιων Σαπωνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002, σ. 85.

από τα παραπάνω, δασμοί επιβάλλονται κυρίως στις εξαγωγές του λευκού σαπουνιού, με ραγδαία αύξηση του δασμού αφού από 15 λεπτά / οκά έφτασε τις 1,80 δραχμές / οκά με το τραγικό αποτέλεσμα να μπορέσουν να διατηρηθούν σε λειτουργία μόνο 6 από τα 58 σαπυνοποιεία που λειτουργούσαν το 1927 στη Λέσβο. Φυσικό επακόλουθο ήταν η μείωση της παραγωγής στο 1/10, μόνο για την ντόπια και την ελληνική κατανάλωση, ενώ παρόμοια εξέλιξη είχαμε και στις εξαγωγές που έφτασαν το 13% και αυτές μόνο προς τη Ρουμανία.²⁵

Παράλληλο αποτέλεσμα αυτής της φορολογίας για το λάδι, ήταν να δημιουργηθούν εννέα (9) νέα εργοστάσια μέχρι και το 1929 που εξευγένιζαν τα λάδια μεγάλης οξύτητας. Βέβαια πρέπει να σημειωθεί ότι από τα μέσα του 1928 με αλλαγή της φορολογίας άρθηκαν οι δασμοί στα κοινά λάδια έτσι διοχετεύονταν πλέον σε αγορές του εξωτερικού, όπως της Ιταλίας, και όχι στην εγχώρια βιομηχανία. Συγκρίνοντας την πολιτική άλλων χωρών, όπως της Ιταλίας και της Γαλλίας, με παράδοση στη παραγωγή λαδιού και σαπουνιού παρατηρούμε ότι υπήρχε μεν φορολογία στα εισαγόμενα εξευγενισμένα έλαια, αλλά επιχορηγούσαν τα εξαγόμενα, ενώ είχαν καταργήσει την φορολογία σάπωνα στα υπολείμματα της ραφινερίας. Έτσι αυξήθηκε μέσα σε μια πενταετία η ιταλική παραγωγή και η κατανάλωση σάπωνα κατά 50%²⁶.

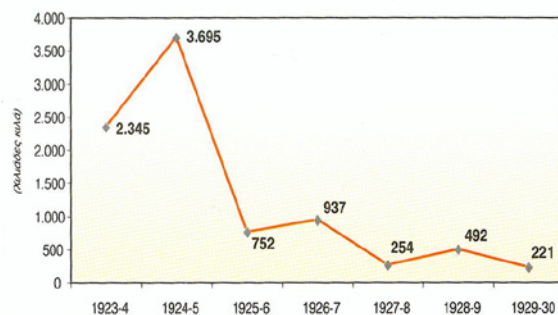
Καταλήγοντας, συμπεραίνουμε ότι η Λέσβος ήταν το μεγαλύτερο κέντρο παραγωγής της χώρας σε σαπούνι κατά την χρονική περίοδο 1920-1926. Η ετήσια παραγωγή του νησιού κατά μέσο όρο έφτανε τα 2.700.000 κιλά σαπούνι σε σχέση με την υπόλοιπη χώρα όπου η παραγωγή, αθροιστικά σε όλα τα είδη σαπουνιού ήταν περίπου 1.700.000. Η χρονιά που η παραγωγή έφτασε στο ζενίθ της, στη Λέσβο, ήταν το 1924-1925 και ήταν 3.695 κιλά όπως παρατηρούμε και στον επόμενο διάγραμμα²⁷ (Διαγρ. 1).

²⁵ Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσουρίδης. Γ, *Ενθύμιων Σαπυνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002, σ. 95.

²⁶ Υπόμνημα των Ελληνικών Ραφινεριών Ελαιολάδου προς την Σεβαστήν Κυβέρνησιν, 1928, *Δελτίον του Εμπορικού και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου Λέσβου*, Σεπτέμβριος -Δεκέμβριος 1928, σ. 142-152

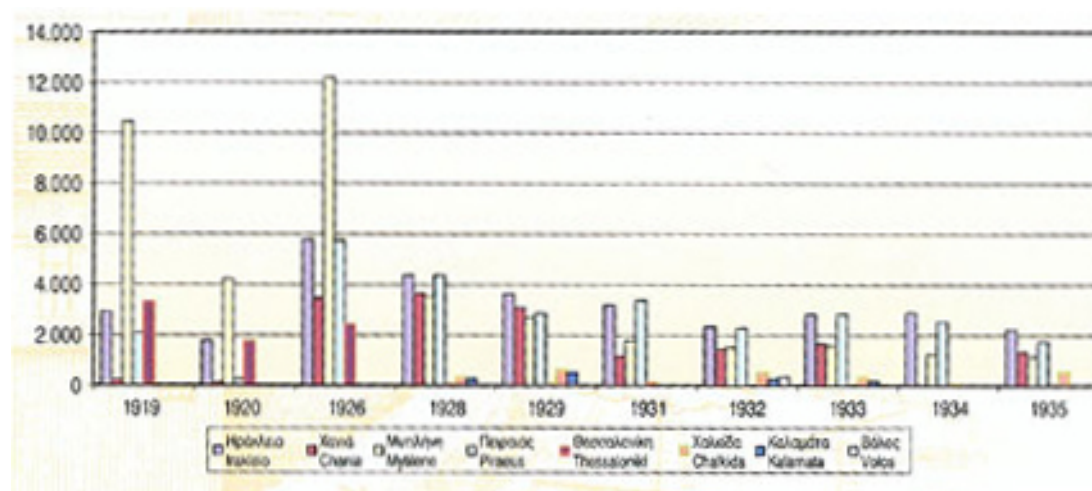
²⁷ *Δελτίο Εμπορικού και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου Λέσβου*, 1 Ιανουαρίου 1930- Σεπτέμβριος 1931, σ. 1-11

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπυνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα



Διάγραμμα 1: Εξαγωγές λευκού σαπουνιού από τη Μυτιλήνη από το 1923 έως 1929.

Στις εξαγωγές κοινών σαπουνιών η Λέσβος, από το 1919 μέχρι και το 1926, κατείχε την πρωταρχική θέση. Τη χρονιά αυτή οι εξαγωγές ξεπέρασαν τις 12.000 κιλά, με δεύτερη πόλη την Θεσσαλονίκη ως και το 1920 περίπου, ενώ το 1926 τη δεύτερη θέση κατέχουν ισόβαθμα σχεδόν το Ηράκλειο με τον Πειραιά (Διαγρ. 2)²⁸.



Διάγραμμα 2: Εξαγωγές κοινών σαπουνιών από πόλεις της Ελλάδας.

Αυτή η εναλλαγή είναι λογική, αρκεί να θυμηθούμε ότι δύο βασικά εργοστάσια παραγωγής σαπουνιού, του Αλεπουδέλη και Παπουτσάνη, είχαν μεταφερθεί, από το 1920, από τη Λέσβο στις προαναφερθείσες πόλεις. Ο Πειραιάς ήταν η πόλη με το πλέον πρόσφορο έδαφος για βιομηχανική ανάπτυξη, έτσι από το 1930 και μετά αναπτύχθηκε σημαντικά η σαπυνοβιομηχανία. Εξάλλου ήταν η εποχή που εμφανίστηκαν και νέα είδη σαπουνιού, όπως τα αρωματικά, νίψεως, ξυρίσματος

²⁸ Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας, Γενική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος, *Στατιστική του εμπορίου για τα έτη 1919, 1920, 1926, 1928, 1929, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935*.

σε μορφή αλοιφής και τέλος σε φυλλίδια - νιφάδες που ήταν για μπουγάδα και συσκευαζόταν σε ειδικές μικρές σακούλες.

1.4. Η σαπωνοποιία κατά το 2^ο μισό του 20^{ου} αιώνα

Από το τέλος του Β' Παγκόσμιου Πολέμου κάνουν την εμφάνισή τους τα συνθετικά απορρυπαντικά, που εμφανίστηκαν για πρώτη φορά στη αγορά των Η.Π.Α. και τα οποία κατά τη δεκαετία του 1950 γίνονται δημοφιλέστερα από το σαπούνι, γιατί καθάριζαν με αποτελεσματικότητα ανεξάρτητα από την σκληρότητα του νερού.²⁹ Το αποτέλεσμα ήταν να περιοριστεί η χρήση του σαπουνιού μόνο για την προσωπική καθαριότητα και να μειωθεί έτσι η παραγωγή. Όσον αφορά την Ελλάδα ενώ τη δεκαετία του 1960 η ετήσια κατανάλωση έφτανε τους 14.000 τόνους, τρεις δεκαετίες αργότερα το 1990, μειώνεται κάτω από το μισό φτάνοντας μόλις τους 6.000 τόνους. Απόρροια της μείωσης ήταν η εμφάνιση και η ευρεία χρήση των αφρόλουτρων και των υγρών σαπουνιών. Θα πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι ούτε οι πρώτες ύλες ούτε και η διαδικασία για την παραγωγή τους έχει καμιά σχέση με αυτή του σαπουνιού.³⁰

Σε αυτή τη χρονική στιγμή και για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα, οι σαπωνοβιομήχανοι οδηγούνται στη δημιουργία νέων τύπων και συνθέσεων σαπουνιού. Μερικά λοιπόν από τα είδη σαπουνιού είναι: τουαλέτας, επιπλέοντα, υγρά, κρεμοσάπουνα, συνθετικά, μεικτά, φαρμακευτικά, διαφανή, πολύχρωμα, διακοσμητικά, ταξιδίων και ξενοδοχείου, θαλάσσης φυτικά και άλλα.

Με την εισαγωγή λοιπόν των νέων υλών για την παραγωγή σαπουνιού παρατηρούμε ότι από το 1960 ως το 1985 σε μεγάλο βαθμό μειώνεται η παραγωγή σαπουνιού από ελαιόλαδο γιατί η τιμή του έχει αυξηθεί πολύ πράγμα που δεν ευνοεί την παραγωγή. Χρησιμοποιούνται τα παραπροϊόντα του λαδιού για την παραγωγή σαπουνιού που όμως έδιναν σαπούνι κυρίως για την μπουγάδα. Από το 1985 και μετά εμφανίζεται μια νέα τάση, αυτή της μεσογειακής διατροφής ως τη καλύτερη για τον ανθρώπινο οργανισμό. Παράλληλα έχουμε και στροφή στη παραγωγή του σαπουνιού με τη χρήση ελαιολάδου μιας και αποδείχτηκε επιστημονικά ότι ήταν το καλύτερο για την ανθρώπινη υγιεινή. Η στροφή στην παραγωγή ξεκίνησε από την Ιταλία πολύ

²⁹ Επιστήμη- Επιστημονική και Τεχνολογική Εγκυκλοπαίδεια Εκδόσεις Κουμουνδουρέας, Αθήνα 1992, τόμος 11, σ. 2616,.

³⁰ Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσουρίδης. Γ, *Ενθύμιων Σαπωνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002, σ. 214.

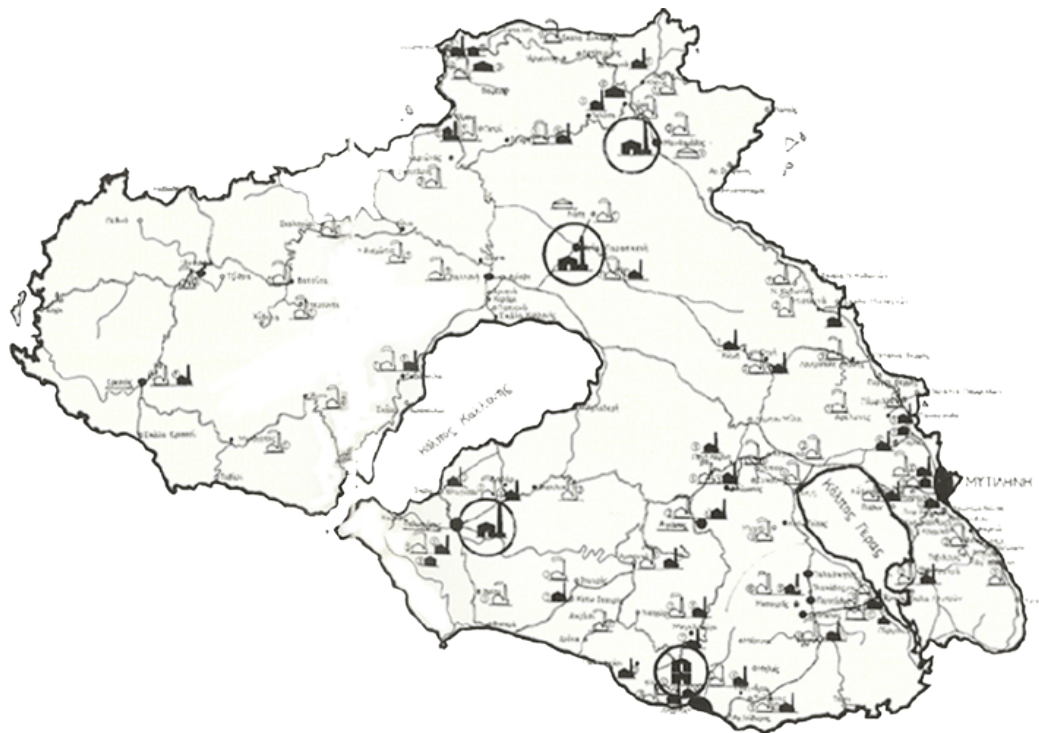
Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπωνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα

γρήγορα έφτασε και στην χώρα μας, ενώ εξαγωγές σαπουνιού με ελαιόλαδο γίνονται κυρίως σε χώρες της Αμερικής, στη Γερμανία, Αγγλία και Ιαπωνία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΤΑ ΣΑΠΩΝΟΠΟΙΕΙΑ ΚΑΙ ΟΙ ΣΑΠΩΝΟΠΟΙΟΙ ΣΤΗ ΛΕΣΒΟ

2.1. Καταγραφή των σαπυνοποιείων της Λέσβου 19-20^{ου} αιώνας



Εικόνα 3: Χάρτης της Λέσβου με τα βιομηχανικά κτίσματα του 19^{ου} και αρχών 20^{ου} αιώνα, τα οποία πλέον δεν λειτουργούν³¹

1911³²

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

Αδελφών Μιχαήλ Γούτου

Αδελφών Π. Χατζησάββα

Βουρνάζου Αχιλλέα

Γρημάνη Αποστόλου και Ελευθεριάδου Θρασύβουλου

Δουβαλετέλη Δημητρίου

³¹ Σηφουνάκης, Ν, *Βιομηχανικά Κτίρια στη Λέσβο. Ελαιοτριβεία-Σαπυνοποιεία. 19^{ος} και αρχές 20^{ου} αιώνα*, εκδ. Καστανιώτη, Αθήνα 1986, σ.82-83

³² Υπό Μελαδινού, Π. Χαρίκλειας, *Ημερολόγιον της Εφημερίδος των Κυριών « Η Λέσβος» 1912*, Εν Κωνσταντινουπόλει 1911.

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπωνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα

Υιών Π. Βασιλείου

Υιών Βασιλείου Ρουσέλη

Και πέντε (5) άλλα μικρά πιθανά σαπωνοποιεία των: Χρ. Αθανασιάδου και Στέλιου Ι. Γεωργιάδου στη Μυτιλήνη, των αδελφών Καραβιάρη στο Ακλειδιού, των αδελφών Χατζημαλιάκα στην Επάνω Χάλικα, του Βασιλείου Ιωάννου στο Ακρωτήρι.

ΓΕΡΑ

Α. Χατζηβασιλείου και Σία

Αδελφών Γιανέλλη και Α. Πασπάτη

Δημητρίου Καράμπελα & Σία

Καπιώτου

Ιωάννου Π. Ταπανλή & Σία

Παν. Χαρ. Χατζηβασιλείου & Σία

ΠΑΜΦΙΛΛΑ

Άτκινσον

Αδελφών Μποστάνη (Βοστάνη)

ΠΑΝΑΓΙΟΥΔΑ

Αδελφών Βενλή

ΠΛΩΜΑΡΙ

Ι. Ε. Αθανασιάδου & Υιών

Εμμανουήλ Α. Τραγάκη

Δημητρίου Παπουτσάνη

Ιωάννου Δημ. Πούλια

Ιωάννου Δημ. Γεωργαντέλη

Αδελφών Π. Μαμακέλη

Ι. Π. Ξυπτερά

Αλκαίου Π. Μεταξά εργοστάσιο αρωματικών σαπώνων

ΠΟΛΥΧΝΙΤΟΣ

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπωνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα

Αποστόλου Γρημάνη & Θρασύβουλου Ελευθεριάδη
Εμμανουήλ Τραγάκη

Την ίδια χρονιά υπάρχει αναφορά ότι λειτουργούν τα νταλκοτριβεία των Αδελφών Χατζηβασιλείου στο Πέραμα και του Θρασ. Μελαδινού & Ευστάθιου Γιαλούρη στη Μελίντα Πλωμαρίου το οποίο και εγκαινιάστηκε το 1910.

1919³³

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

Γεώργιος Ανδρεόπουλος
Ευστράτιος Αξιώτης
Γρηγόριος Βλαχιώτης
Παναγιώτης Γεωργαντής & Σία
Απόστολος Γρημάνης
Κων/νος Καμπαδέλης «Ο ΑΤΛΑΣ»
Παναγιώτης Σ. Κινικλής
Σπύρος Λουκιδέλλης
Μουσταφάς Λουφτής
Παναγιώτης Μαρτίνης
Θ. Μπρατσολέλλης
Ευστράτιος Μυρογιάννης
Ιωάννης Παλαιολόγος
Ιωάννης Παπακωνσταντίνου
Μιχαήλ Υψηλάντης

ΠΛΩΜΑΡΙ

Ευστάθιος Ι. Αθανασιάδης

³³Κυντέρη – Γιαννακοπούλου, Ελληνικός Οδηγός, Μυτιλήνη 1919

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπωνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα

Ευστρ. Αντώνιος Βερδούκας
Δημήτριος Ε. Καλδέλης
Μιλτιάδης Δ. Μελανδινός
Αλκαίος Π. Μεταξάς
Ιωάννης Α. Μιχάλης
Ιωάννης Π. Ξυπεράς
Ιωάννης Δ. Παπουτσάνης
Ιωάννης Π. Πούλιας
Κυριάκος Π. Τσουβαλάς
Δημήτριος Γ. Φρατζόγλου
Ευστράτιος Δ. Χατζηβασιλείου

ΑΤΜΟΚΙΝΗΤΑ ΣΑΠΩΝΟΠΟΙΕΙΑ

Αδελφοί Γεωργαντέλλη
Εμμανουήλ Μιχαήλ Τραγάκης

ΓΕΡΑ

Ευστράτιος Αγγελής
Αριστ. Ν. Αγγελής
Π. Αρβανιτέλλης
Ε. Α. Σουρλάγκας
Ε. Ν. Σουρλάγκας
Παναγιώτης Σουρλάγκας
Στυλιανός Σουρλάγκας
Ιωάννης Ταπανλής
Προκόπιος Ταπανλής
Αδελφοί Χατζηιωάννου
Αντώνιος Α. Χατζηβασιλείου
Βασίλειος Χατζηγιαννάκης
Ευστράτιος Χατζηγιαννάκης
Τηλέμαχος Χατζηγιάννης

ΕΡΕΣΣΟΣ

Δημήτριος Τζαννέτος

ΛΙΣΒΟΡΙΟΝ

Γεώργιος Χατζηαγγελής

ΣΤΥΨΗ

Μιχαήλ Εγγλέζος

ΑΝΤΙΣΣΑ

Ευάγγελος Μουτάφης

1934³⁴

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

Κωνσταντίνος Αθηνέλλης, Προσφυγικός Συνοικισμός

Γ. Αμμανίτης, Ελευθερίου Βενιζέλου

Γ & Π Βοστάνης, Δ/ση Μητροπόλεως 26

Ελαιουργική Σαπυνοβιομηχανική Εταιρία Μυτιλήνης Ε.Ε (Ε.Σ.Ε.Μ.) τηλ. 2-84

Βασίλειος & Μαρ. Ιωάννου, Δ/ση Πάροδος Μητροπόλεως

Ευστράτιος Κασκαμπάς, Δ/ση Επάνω Σκάλα

Α. Κατσακούλης & Σία, Δ/ση Προκυμαία τηλ. 2-30

Νικόλας Κινικλής, Δ/ση Κεντρική Αγορά

Σωτήριος Κονταξής, Δ/ση Αλυσίδα

Α/φοι Μαρτίνη – Π. Ανδρέου, Δ/ση Λαδάδικα

Α/φοι Ρουσέλη & Μ. Φιδέλλη Νέζι, Δ/ση Προκυμαία τηλ. 2-222

Ι. Στεφανίδης, Δ/ση Πηγαδάκι

Θεόδωρος Τρύφων & Σία, Δ/ση Προκυμαία τηλ. 2-76

Χ. Φραγκουλάκης, Δ/ση Κουμιδιά

ΠΛΩΜΑΡΙ

³⁴ Γαβριηλίδου. Χ. Γ, *Μέγας Οδηγός των Νήσων Λέσβου 1935*, Αθήνα 1-12-1934.

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπωνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα

Φρίξος Μεταξάς

Εμμανουήλ Μ. Τραγάκης Ε. Ε

Μ. & Π. Φρατζόγλου

Α/φοι. Χατζηβασιλείου

ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

Μόδεστου Μάρκου

Νικόλαου Φανάρα

Γεωργίου Χιωτέλλη

ΒΑΤΟΥΣΑ

Ιωάννης Καραογλάνης

ΜΗΘΥΜΝΑ

Θεόδωρος Τρύφων & Σία

ΠΕΡΑΜΑ ΓΕΡΑΣ

Ν. Βαρελτζίδης & Σία

Ε.Σ.Ε.Μ. Ε.Ε.

Νικόλαος Α. Πασπάτης

Α/φοι Χατζηγιάννη

Τιμολέον Χατζηγιάννης

Εκτός από τα παραπάνω υπάρχουν και άλλα 3 που δεν λειτουργούν, το 1934, προσωρινά και είναι τα εξής: Σουρλάγκα, Ταπανλή, Χατζηγιαννάκη

ΠΕΤΡΑ

Φώτιος Κουμπής

Χρ. Σουβλερός

1950³⁵

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

³⁵ Ιγγλέση, *Οδηγός Ελλάδος 1949-1950*, Αθήνα.

A. Αθανασιάδης

Ιωάννης Αθηναίος

Κωνσταντίνος Αθηνέλλης, Δ/ση Προσφυγικός Συνοικισμός

A. Γάλλιπος

Π. Ελευθερίου

Ένωσις Συνεταιρισμών Λέσβου τηλ. 3-59 & 4-73

Ανώτ. Βιομηχανική & Εμπορική Εταιρία Α/φων Ι. Χατζηγιάννη (ΕΡΣΑΧ)

Ελαιουργική Σαπυνοβιομηχανική Εταιρία Μυτιλήνης Ε.Ε (Ε.Σ.Ε.Μ.) τηλ. 2-84

Ελαιουργία Ελλάδος Α.Ε. (ΕΤΕΛ) ΤΗΛ. 2-51

Ευστράτιος Κασκαμπάς , Δ/ση Επάνω Σκάλα

A. Κατσακούλης & Σία , Δ/ση Προκυμαία τηλ. 2-30

Νικόλας Κινικλής , Δ/ση Κεντρική Αγορά

Σωτήριος Κονταξής , Δ/ση Αλυσίδα

Τασίτσα Παλαιολόγου

A. Παλαιολόγος & Βαξεβανέλλης

A/φοί Μαθιέλλη τηλ. 6-59

I. Π. Μαθιέλλης

Π. Μαρτίνης

I. Γ. Μπάμπος

Θ. Παπαδόπουλος

Γ. Σταματίου

I. Στεφανίδης , Δ/ση Πηγαδάκι

Θεόδωρος Τρύφων & Σία , Δ/ση Προκυμαία τηλ. 2-76

A/φοί. Φραγκουλάκης , Δ/ση Κουμιδιά

M. Χατζημιχάλης

ΜΗΘΥΜΝΑ

Θεόδωρος Τρύφων & Σία

ΠΛΩΜΑΡΙ

Φρίξος Μεταξάς

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπωνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα

- ❖ Πρέπει να σημειώσουμε ότι και εδώ αναφέρεται το Σωματείο Σαπωνοποιών και το Σωματείο Σαπωνοεργοστασιαρχών

ΤΡΙΓΩΝΑΣ ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ

Βασίλειος Ι. Κουτσάφης

Ιωάννης Π. Μαυρουδής

ΠΟΛΥΧΝΙΤΟΣ

Α/φοί Κακάμπουρα

Σεβ. Κατρακάζας

Ευστράτιος Μπούμπρος

Γεώργιος Πατακός

Ευστράτιος Πατακός

Α/φοί Σάββα

Σαραντίδης & Κλαδογένης

ΛΙΣΒΟΡΙΟΝ

Π. Καρακωνσταντής

Στέφανος Προκοπίου

ΠΕΤΡΑ

Ε. Κουμπής

Φ. Κουμπής

Α/φοί Χ. Σουβλερού

ΠΕΡΑΜΑ ΓΕΡΑΣ

Ν.Α. Βαρελτζίδης & Σία

Ε.Σ.Ε.Μ. Ε.Ε.

Α/φοί Μοσχόβη

Νικόλαος Α. Πασπάτης

Π. Σκαρλάτος

Δ. Σουλάκης & Υιοί

Ι. Ταπανλή & Υιοί

Α/φοι Ι. Χατζηγιάννη Α. Ε

Τ. Χατζηιωάννου

2004³⁶

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

Ένωση Γεωργικών Συνεταιρισμών Λέσβου

Αφοί Α. Π.Κατσακούλη Α.Ε.

ΜΟΡΙΑ

Β.Κουτρομπίλας

- ❖ Δεν πρόκειται για μεγάλο σαπωνοποιείο όπως αυτά που αναφέρονται παραπάνω αλλά για μια πολύ μικρή οικογενειακή επιχείρηση

ΠΛΩΜΑΡΙ

Ι. Λαγουτάρης

- ❖ Δεν πρόκειται για μεγάλο σαπωνοποιείο όπως αυτά που αναφέρονται παραπάνω αλλά για μια πολύ μικρή οικογενειακή επιχείρηση

2.2. Επιχειρηματίες σαπωνοποιόί της Λέσβου

2.2.1. Αλκαίος Μεταξάς

Ο Αλκαίος Μεταξάς σπούδασε χημικός βιομηχανίας³⁷ στη Γαλλία και ειδικεύτηκε στη παραγωγή αρωματικών σαπουνιών. Διατηρούσε ένα μικρό σαπωνοποιείο στο οποίο παρήγαγε κυρίως αρωματικά σαπούνια. Για τον τρόπο παρασκευής υπάρχουν δύο εκδοχές, η πρώτη ότι έπαιρνε καθαρά λευκά σαπούνια που παρασκευάζονταν στο Πλωμάρι, τα έλιωνε πάλι για να μπορέσει να προσθέσει τα αρώματα αλλά και τα χρώματα. Μια δεύτερη εκδοχή είναι ότι έφτιαχνε με τον παραδοσιακό τρόπο το σαπούνι και την κατάλληλη στιγμή πρόσθετε τα αρώματα και τα χρώματα Εκτός από τα αρωματικά, παρασκεύαζε και λευκό σαπούνι τύπου Μασσαλίας, με 75%ελαιόλαδο και 25% καρυδέλαιο. Συνήθως, τα λευκά σαπούνια

³⁶ Επιτόπια έρευνα

³⁷ Τάξης, Ο, *Συνοπτική ιστορία και τοπογραφία της Λέσβου*, έκδοσις δευτέρα, Εν Καίρο 1988. σ. 67

Μασσαλίας παράγονταν από μείγμα ελαίου κατά 70% και αραχιδέλαιου, βαμβακέλαιου, φοινικέλαιου ή κοκκοφοινικέλαιου.

Εκτός, από την παρασκευή του σαπουνιού αυτό που κυρίως ενδιέφερε τον Μεταξά ήταν και η σωστή προβολή των προϊόντων του. Εξάλλου τα σαπούνια του δεν απευθύνονταν στο μέσο κοινό πολίτη, αλλά στα ανώτερα κοινωνικά στρώματα, τόσο της Λέσβου, όσο της Σμύρνης και της Κωνσταντινούπολης. Η επαφή που είχε με την παρισινή νοοτροπία κατά την διάρκεια των σπουδών του τον βοήθησε να αναπτύξει την αισθητική του, πράγμα που το διοχέτευσε στα προϊόντα του. Τόσο οι ετικέτες των σαπουνιών του όσο και τα κουτιά συσκευασίας του είχαν έντονες επιρροές από την παρισινή νοοτροπία και ήταν ιδιαίτερος καλαισθητα (Εικ.4).



Εικόνα 4: Ετικέτα σαπουνιού τουαλέτας του Αλκαίου Μεταξά με άρωμα ποικιλίας λουλουδιών

Πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι είχε προμηθευτεί ειδικό μηχάνημα για να κατασκευάζει τις χάρτινες συσκευασίες που χρησιμοποιούσε.³⁸ Ο Αλκαίος Μεταξάς απέκτησε τρία (3) παιδιά. Από αυτά, ο Φρίξος, το μοναδικό αγόρι, ήταν αυτός που ασχολήθηκε με την επιχείρηση του πατέρα του και ανέλαβε τη διεύθυνση του εργοστασίου στον Μεσοπόλεμο. Ο Αλκαίος Μεταξάς πέθανε το 1933 σε ηλικία 73 ετών³⁹, ενώ μετά το θάνατο του γιου του Φρίξου, το εργοστάσιο άλλαξε χέρια και αργότερα κήκε. Σήμερα, έχει μείνει μόνο το φουγάρο του, να κοιτά περήφανα τον ουρανό. Τα σαπούνια του αποδείχτηκαν να έχουν εξαιρετική αντοχή στο χρόνο.

³⁸ Σιφναιίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσοιρίδης. Γ, *Ενθύμιων Σαπυνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002, σ.125.

³⁹ Χατζηχαλαράμπους. Α, «Τα σαπούνια και σαπυνοποιεία στη Λέσβο (τέλος 19^{ου} αρχές 20^{ου} αναμνήσεις από διηγήσεις των παιδικών μου χρόνων)» Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, *Ημερίδα: Ελαιόλαδο, Πηγή ζωής και πλούτου για τη Λέσβο και τη Μεσόγειο*, Μυτιλήνη 2000, σ. 97

«Λίγα σαπούνια Μεταξά, που ξεχασμένα έμειναν στο σπίτι μου διατηρούνται ακέραια και δεν έσκασαν λες και έγιναν σήμερα. Δεν έσκασαν, δε λέπισαν, δε ζάρωσαν παραμένουν αγνά, καθαρά και γνήσια όπως και ήταν και η Ψυχή του δημιουργού τους.⁴⁰».

2.2.2. Αφοί Δ. Γεωργαντέλλη

Οι Αφοί Δ. Γεωργαντέλλη είχαν στο Πλωμάρι μεγάλη ατμοκίνητη μονάδα παραγωγής ελαιосαπώνων. Είχαν προσανατολίσει τις εξαγωγές τους τόσο στην Θεσσαλονίκη, όσο και προς τις οθωμανικές και μαυροθαλασσίτικες αγορές. Βασική τους αγορά ήταν η Τραπεζούντα, μεγάλο εμπορικό κέντρο της εποχής εκείνης. Χρησιμοποιούσαν τα πλωμαρίτικα ιστιοφόρα για να επικοινωνούν και να μεταφέρουν τα προϊόντα τους. Τα προϊόντα ήταν εξαιρετικής ποιότητας και γι' αυτό το λόγο βραβεύονται το 1903 στη Διεθνή έκθεση των Αθηνών. Εκτός από το σαπυνοποιείο ήταν και αντιπρόσωποι της Τράπεζας «Ανατολής». Ο ένας αδελφός, ο Παναγιώτης, είχε εκλεγεί δημοτικός σύμβουλος.⁴¹ Το πόσο καλά ήταν δικτυωμένοι με τις οθωμανικές και μαυροθαλασσίτικες αγορές φαίνεται και από τις ετικέτες των σαπυνιών τους που τα διακοσμητικά μοτίβα τους, όχι μόνο εγγράφονται στην αισθητική του οθωμανικού περιβάλλοντος, αλλά τυπώνονται και στο λιθογραφείο Μιχαηλίδη στη Τραπεζούντα⁴² (Εικ.5).



Εικόνα 5: Ετικέτα σαπυνιού των Αφών Δ. Γεωργαντέλλη. Διακρίνεται και η οθωμανική γραφή.

⁴⁰ Χατζηχαράλαμπος, Α, «Τα σαπούνια και σαπυνοποιεία στη Λέσβο (τέλος 19^{ου} αρχές 20^{ου} αναμνήσεις από διηγήσεις των παιδικών μου χρόνων)» Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, *Ημερίδα: Ελαιόλαδο, Πηγή ζωής και πλούτου για τη Λέσβο και τη Μεσόγειο*, Μυτιλήνη 2000, σ. 115

⁴¹ Κυντέρη – Γιαννακοπούλου, Ελληνικός Οδηγός, Μυτιλήνη 1919

⁴² Σιφναίου, Ε, *Άρωμα Σαπυνιού. Ετικέτες, Σφραγίδες και Κουτιά από τα σαπυνοποιεία της Λέσβου, 1890-1950*, Αθήνα 2000. σ.31.

Πρέπει βέβαια να σημειωθεί ότι, με την ένωση με την Ελλάδα, αλλάζουν το διακοσμητικό μοτίβο στις ετικέτες τους και προσθέτουν ελληνικά στοιχεία όπως τον σταυρό για παράδειγμα, καθώς αρχίζουν πλέον να τυπώνουν στο τυπογραφείο Ασπιώτη στην Κέρκυρα.

2.2.3. Αφοί Ρουσέλη και Σία

Το σαπωνοποιείο των Αφών Ρουσέλη ήταν ένα από τα πιο γνωστά και πιο μεγάλα σαπωνοποιεία της πόλης της Μυτιλήνης, και τα πρώτα που παρήγαγαν αρωματικούς σάπωνες σε πολυτελείς συσκευασίες για τη Μυτιλήνη.⁴³ Γνωρίζουμε την ύπαρξή του ήδη από το 1911. Ο Γρ. Ρουσέλης είχε χτίσει τριώροφο σαπωνοποιείο και εργοστάσιο γλυκερίνης⁴⁴ στο νότιο λιμενοβραχίονα του λιμανιού της Μυτιλήνης (Εικ. 6).



Εικόνα 6: Άποψη του λιμανιού της Μυτιλήνης όπου στο βάθος διακρίνεται και το σαπωνοποιείο των Αφών Ρουσέλη

Παράλληλα, ήταν κάτοχος μιας μεγάλης αποθήκης γαιανθράκων, είκοσι αστικών ακινήτων κατά το ήμισυ, δύομισι οικοπέδων στο πλουσιότερο προάστιο της πόλης και δύο μεγάλων ελαιοκτημάτων στις ελαιοφόρες ζώνες γύρω από την

⁴³ Χατζηχαράλαμπος, Α, «Τα σαπούνια και σαπωνοποιεία στη Λέσβο (τέλος 19^{ου} αρχές 20^{ου} αναμνήσεις από διηγήσεις των παιδικών μου χρόνων)» Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, *Ημερίδα: Ελαιόλαδο, Πηγή ζωής και πλούτου για τη Λέσβο και τη Μεσόγειο*, Μυτιλήνη 2000, σ. 115

⁴⁴ Υπό Μελαδινού, Π. Χαρίκλειας, *Ημερολόγιον της Εφημερίδος των Κυριών « Η Λέσβος» 1912*, Εν Κωνσταντινουπόλει 1911

πρωτεύουσα. Οι παραπάνω πληροφορίες συμπεριλαμβάνονται σε ένα συμβόλαιο πτώχευσης της ομορρύθμου εταιρείας το 1913⁴⁵. Η εταιρεία οδηγήθηκε σε πτώχευση εξαιτίας των πολιτικών εξελίξεων, που είχαν άμεσο αντίκτυπο και στο εξωτερικό εμπόριο αφού τέθηκε εμπάργκο στα ελληνικά προϊόντα αλλά και περιορισμός της αγοράς λόγω του Ιταλοτουρκικού πολέμου και το κλείσιμο των Στενών.

2.2.4. Ιωάννης Πούλιας

Ο Ιωάννης Πούλιας είναι ένα από τους σημαντικότερους σαπυνοποιούς της δεύτερης γενιάς του Πλωμαρίου. Γεννήθηκε το 1866 από μια μεσαίας τάξης οικογένεια, ο πατέρας του Παναγιώτης Πούλιας ήταν παντοπώλης και έμπορος στο Ποταμό Πλωμαρίου, ενώ ήταν και το μόνο επιζών παιδί της οικογένειας Πούλια. Φοίτησε στην Ελληνική Σχολή του ποταμού και το 1889 αναλαμβάνει την οικογενειακή επιχείρηση του πατέρα του και τη διεύθυνση του σαπυνοποιείου.⁴⁶

Χρονικά βρισκόμαστε στην περίοδο όπου το εμπόριο ανθεί και υπάρχει μεγάλη εξαγωγή προϊόντων στις αγορές της Ανατολής. Εκμεταλλευόμενος τη γεωγραφική θέση του Πλωμαρίου αλλά και τη ναυτική παράδοση και υποδομή του, αρχίζει να παράγει σαπούνια που τα εξάγει κυρίως στις οθωμανικές αγορές. Μπορεί η οικογένειά του να διέθετε τα κεφάλαια, ο Ιωάννης όμως διέθετε το επιχειρηματικό μυαλό, το οποίο και εκμεταλλεύτηκε με το καλύτερο δυνατό τρόπο. Εκτός από την παραγωγή και εξαγωγή σαπουνιού, στράφηκε και σε άλλα προϊόντα, όπως αγορά δημητριακών, παρασκευή ούζου αλλά και στις ναυτικές επιχειρήσεις. Ταυτόχρονα είχε συνεργασία και με άλλους βιομηχάνους από το νησί και από διάφορα άλλα μέρη. Με όλες αυτές τις ενέργειές του κατάφερε όχι μόνο να διατηρήσει τις επιχειρήσεις του πατέρα του αλλά και να τις πολλαπλασιάσει.

Το 1899 παντρεύεται την Αικατερίνη Αθανασιάδου (Εικ. 7) και αποκτάει συνολικά πέντε παιδιά, τρεις (3) γιους και δύο (2) κόρες. Ήταν κοσμοπολίτης και ζούσε «ευρωπαϊκά» σε ένα σπίτι αστικής αρχιτεκτονικής. Εξάλλου, την εποχή εκείνη το Πλωμάρι ακολουθούσε τις επιταγές της Ευρώπης σε θέματα ένδυσης, υπόδησης και οικιακού εξοπλισμού, έτσι για να το εξοπλίσει είχε φέρει τα περισσότερα αντικείμενα από το τελωνείο Σμύρνης όπως τα φωτιστικά, τις κορνίζες, τα γυαλικά,

⁴⁵ Ιδιωτικό αρχείο οικογένειας, Βασιλείου σελ52

⁴⁶ Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσοουρίδης. Γ, *Ενθύμιων Σαπυνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002, σ.153.

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπυνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα

τα μαχαιροπίρουνα του οίκου Christoffle, μπακίρια, είδη γραφείου ακόμη και τρίποδα για φυτά εσωτερικού χώρου.⁴⁷



Εικόνα 7: Ο Ιωάννης Πούλιας με την σύζυγο του Αικατερίνη Αθανασιάδου.

Άνθρωπος πολυπράγμων, συμμετείχε στην πολιτική ζωή του τόπου, εκλέχτηκε δήμαρχος Πλωμαρίου (Εικ. 8), υπήρξε πρόεδρος της επιτροπής για την κατασκευή του λιμανιού, επίτροπος της εκκλησίας Αγίου Νικολάου και ιδρυτικό μέλος της Ένωσης Ελαιοπαραγωγών. Εκτός από τις επιχειρήσεις, ενδιαφερόταν και για την πνευματική του καλλιέργεια. Ήταν συνδρομητής σε εφημερίδες και περιοδικά και σύχναζε στο Αναγνωστήριο «Βενιαμίν ο Λέσβιος», το οποίο διέθετε πολύτιμη ελληνική βιβλιοθήκη, ενώ παράλληλα υπήρχε η φήμη ότι λειτουργούσε ανατρεπτικά για το οθωμανικό καθεστώς.



⁴⁷ Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσοιρίδης. Γ, *Ενθύμιων Σαπυνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002, σ.155

Εικόνα 8: Μετάλλιο του Παύλου Κουντουριώτη που του απονεμήθηκε όταν ήταν Δήμαρχος Πλωμαρίου τις μέρες της Απελευθέρωσης.

Ένα από τα μεγαλύτερα προσόντα του ήταν η μεθοδικότητα του και η έντονη και αποτελεσματική δραστηριότητά του στον τομέα των επιχειρήσεων. Ήξερε ότι η ελιά και το λάδι που υπήρχαν άφθονα στο Πλωμάρι και στο νησί γενικότερα, ήταν βασική πηγή πλούτου και γι' αυτό φρόντισε να το εκμεταλλευτεί με κάθε δυνατό τρόπο. Σε αυτό τον βοήθησε και το γεγονός ότι είχε στην κατοχή του ελαιοκτήματα που του έδιναν περίπου 3000 μόδια (δηλαδή 1920 τόνους ελιές) ανά διετία. Η οργανωτικότητά του φαίνεται από τον τρόπο με τον οποίο λειτουργούσε, αρχικά με την ιδιότητα του κτηματία. Είχε οργανώσει τις εργασίες του με μια συγκεκριμένη σειρά, δηλαδή να καλλιεργεί τα κτήματα, να συλλέγει τον ελαιοκαρπό, να τον εκθλίβει, και μετά να πουλάει ή να αποθηκεύει την παραγόμενη ποσότητα ελαιολάδου.

Άλλη μια βασική επαγγελματική ενασχόλησή του, ήταν αυτή του σαπωνοποιού, στην οποία έδινε ιδιαίτερη βαρύτητα γιατί γνώριζε το οφέλη που του προσέφερε το συγκεκριμένο βιομηχανικό είδος. Εξασφάλιζε λοιπόν τις πρώτες ύλες για την παραγωγή του, εκτός από το λάδι που είχε δική του παραγωγή. Μέσα στις εργασίες του ήταν η προμήθεια των ειδών εισαγωγής που ήταν απαραίτητα στη σαπωνοποίηση, όπως της σόδας, των σάκων και του τσιγαρόχαρτου. Πολλές φορές ανάλογα με τη σοδειά λαδιού που είχε, προχωρούσε και στην αγορά λαδιού από τη Μυτιλήνη αλλά και από άλλες περιοχές της Ελλάδας όπως η Θάσος, με την οποία είχαν συνεργασία και άλλοι σαπωνοποιοί της Λέσβου. Βρισκόμαστε σε μια εποχή που πολλοί είναι οι ελαιοβιομήχανοι που ασχολούνται με την παραγωγή σαπουνιού, αυτό όμως συνεπάγεται ανταγωνισμό στην ποιότητα και στην τιμή. Επειδή ο Ι. Πούλιας ως πολύ καλός γνώστης των πραγμάτων της δουλειάς του και ως σωστός επιχειρηματίας προχώρησε το 1904 σε έρευνα ανά περιοχή, ανακαλύπτοντας ότι τα λάδια της περιφέρειας Πολυχνίτου απέδιδαν περισσότερο από τα άλλα. Σε περιόδους πάλι που δεν παρήγαγε σαπουνί νοίκιαζε το καζάνι του σε άλλους σαπωνοποιούς ή έπαιρνε ο ίδιος τις παραγγελίες για καζανιές σαπουνιού, το είδος και η δοσολογία του οποίου εξαρτιόνταν από τις αγορές στις οποίες στόχευαν οι παραγγελιοδόχοι. Είχε τακτική συνεργασία με εμπόρους πλωμαρίτικης καταγωγής στη Καβάλα, την Πόλη και τη Ραιδεστό.

Ο Ιωάννης Πούλιας είχε το εμπορικό δαιμόνιο και είχε εξαπλώσει τις επιχειρήσεις τους προς όλες τις κατευθύνσεις. Αρχικά συγκρότησε μετοχικές

εταιρείες στηριζόμενος στην εταιρεία Γ. Πούλιας και Σία (1891) που είχε δημιουργήσει ο πατέρας του στην Ξάνθη, η οποία ήταν γενικού εμπορίου αλλά μια από τις κύριες ασχολίες της ήταν η παραγωγή σαπουνιού. Στεγαζόταν σε ιδιόκτητο κτήριο, ένα διώροφο λιθόχτιστο μαγαζί με εμπορεύματα στο μπροστινό μέρος και τα σύνεργα για σαπωνοποίηση στο πίσω μέρος : ένα σαπωνολέβητα, μπουράτο, μπακιρένιες κουτάλες, ξύστρες, κόσκινα μαχαίρια ξύλινες σφραγίδες, διαβήτες, τάβλες για το χύσιμο του σαπουνιού καθώς επίσης καυσόξυλα για τα χρειάδη (σόδα, ταλκ, τσιγαρόχαρτο).⁴⁸

Μια άλλη του δραστηριότητα πέρα από το εμπόριο σαπώνων ήταν το εμπόριο εισαγωγής δημητριακών, αφού οι ανάγκες του νησιού δεν μπορούσαν να καλυφθούν από την εγχώρια παραγωγή. Κυρίως στα λιμάνια της Ραιδεστού, Πανόρμου, Νικομήδειας και Καλλιπόλης διεξαγόταν η εμπορική συναλλαγή, εξαγωγή ελαίου και σαπώνων και αγορά σιτηρών. Με αυτό τον τρόπο τα πλοία συνήθως μετέφεραν εμπόρευμα από και προς το νησί, χωρίς να ταξιδεύουν άδεια.

Μερικά από τα κεφάλαια των επιχειρήσεων στο ελαιουργείο και το σαπωνοποιείο των Αφών Μαμακέλη στο Πλωμάρι και στο συντροφικό σαπωνοποιείο του Μιχαήλ Ξυπερά. Ήταν στην κατοχή του. Τα κέρδη που αποκόμιζε από αυτά, ήταν δεκαπλάσια των τόκων των τραπεζιτικών του καταθέσεων.⁴⁹ Το γεγονός ότι δεν υπήρχε γεωργική τράπεζα ή έστω κάποιο είδος τραπεζικού συστήματος έδωσε τη δυνατότητα στον Πούλια να αναλάβει το ρόλο του τραπεζίτη που δάνειζε σε διάφορες κατηγορίες ανθρώπων όπως σε εμπόρους, ιδιοκτήτες ελαιοτριβείων, κοινότητες και σε όποιον είχε ανάγκη. Τις περισσότερες φορές εγγύηση για το δάνειο ήταν η υποθήκη της γης και η προώληση της σοδειάς του οφειλέτη, σε χαμηλή τιμή φυσικά⁵⁰. Αυτή η μορφή συναλλαγής του απέδιδε και τα περισσότερα κέρδη.

Τέλος άλλη μια μορφή εμπορίου με την οποία ασχολήθηκε ήταν αυτό του πιπεριού και των δερμάτων. Είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι συνεργαζότανε και με άλλους εμπόρους όπως τον Π. Παπουτσάνη στην Κωνσταντινούπολη και τον Π. Σαραντέλη στην Μπανγκόκ. Τελικός προορισμός των δερμάτων ήταν η Πόλη ενώ ενδιάμεσος σταθμός η Μασσαλία.

⁴⁸ Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσοουρίδης. Γ, *Ενθύμιων Σαπωνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002, σ. 161

⁴⁹ Σοφιανόπουλος. Ι. Αθ , *Γενική Διοίκηση Νήσων Αιγαίου, Διάφορα Μελέται περί των Νήσων, Α', Λέσβος, 1913.*

⁵⁰ Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσοουρίδης. Γ, *Ενθύμιων Σαπωνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002, σ. 163

Συνοψίζοντας μπορούμε να πούμε ότι οι βασικές εργασίες του Πούλια ήταν περισσότερο συνδεδεμένες με την παρακολούθηση των επενδυτικών του επιλογών, με το εμπόριο και τη χάραξη της εμπορικής πολιτικής, με την τήρηση της αλληλογραφίας και την ενημέρωση των πιστοχρεωτικών λογαριασμών, παρά με τη διεύθυνση της παραγωγής. Ίσως αυτός να ήταν και αυτός ο βασικός λόγος για τον οποίο διηύθυνε τις εργασίες του από το γραφείο του στην αγορά και όχι από το σαπωνοποιείο. Κεντρική του δραστηριότητα υπήρξε όμως αναμφίβολα η σαπωνοποιία.

2.2.5. Θρασύβουλος και Παναγιώτης Αλεπουδέλης

Τα αδέρφια Αλεπουδέλη αποτελούν μια από τις πιο σημαντικές οικογένειες που ασχολήθηκαν με την σαπωνοποιία και το εμπόριο σαπουνιού κατά την περίοδο κυρίως του Μεσοπολέμου. Κατάγονταν από την Λέσβο και συγκεκριμένα από την πόλη της Μυτιλήνης, από όπου ξεκίνησαν την επιχειρηματική τους δραστηριότητα. Το 1884 είχαν ήδη δικό τους σαπωνοποιείο, πράγμα που επιβεβαιώνεται από κάποιες σφραγίδες και συσκευασίες σαπουνιών που διασώθηκαν στην οικογενειακή συλλογή.⁵¹ Στις αρχές του 20ου αιώνα και μάλιστα την πρώτη δεκαετία, είναι η περίοδος όπου οι επιχειρηματίες διευρύνουν τις δραστηριότητές προς διάφορες κατευθύνσεις.

Από το κλίμα της εποχής επηρεάζονται και τα αδέρφια Αλεπουδέλη και έτσι ο Θρασύβουλος μετακομίζει στην Αθήνα, μετά το 1900, ενώ ο Παναγιώτης (Εικ. 9) στο Ηράκλειο της Κρήτης όπου ιδρύει το 1911 το πυρηνελαιουργείο και σαπωνοποιείο «Αθηνά», με μετόχους τους Εμ. Βασιλάκη, Γ. Χ. Λιαπάκη και Π. Σ. Ταλιάνη και παραμένει εκεί ως και το 1915. Το εργοστάσιο σαπωνοποιίας που δημιουργήθηκε στον Πειραιά ανήκε στην Εταιρεία Αλεπουδέλη και παράλληλα με τα σαπούνια εμπορευόταν έλαια και πυρηνέλαια. Όσον αφορά στην παρασκευή σαπουνιών, ήταν το πρώτο που ασχολήθηκε με την παρασκευή αρωματικών. Σε αυτή εδώ την εταιρεία ανήκει και το πολύ γνωστό πράσινο σαπούνι «ΑΣΣΟΣ» που ακόμα θυμούνται οι γυναίκες της εποχής εκείνης. Το 1925 πεθαίνει ο Παναγιώτης και την θέση του

⁵¹ Σιφναίου, Ε, *Άρωμα Σαπουνιού. Ετικέτες, Σφραγίδες και Κουτιά από τα σαπωνοποιεία της Λέσβου, 1890-1950*, Αθήνα 2000. σ.47, 49.

αναλαμβάνει ο Θεόδωρος Π. Αλεπουδέλης ο οποίος είχε σπουδάσει χημικός στο Πανεπιστήμιο Αθηνών και μετέπειτα στο Βερολίνο.⁵²



Εικόνα 9: Πορτραίτο του Παναγιώτη Αλεπουδέλη.

Η επιχείρηση αλλάζει επωνυμία και γίνεται Αλεπουδέλης κ ΣΙΑ και αργότερα Αλεπουδέλης ΕΠΕ όπου και την διατηρεί μέχρι και το 1976, τη χρονιά που πουλήθηκε. Υπό την διεύθυνση του Θεόδωρου και για το χρονικό διάστημα από το 1927 έως το 1940, παρασκευάστηκαν διάφορα είδη σαπουνιού που ξαναβγήκαν στο εμπόριο μετά τον πόλεμο. Μερικά από αυτά ήταν : το λευκό Μασσαλίας με το σήμα του ‘Αλέκτορα’ που έβγαινε σε κύβους και χειροσάπωνες, το αρωματικό χειροσάπωνα Νο 500 μέσα σε μονό κίτρινο κουτί πολύ προσιτό στη τιμή που το έκανε παράλληλα και πολύ δημοφιλές. Επίσης το χειροσάπωνα πολυτελείας «Tridace» μέσα σε σκληρό λευκό κουτί των 3-4 τεμαχίων, καθώς και το «Alep’s Lavender Soap» με άρωμα λεβάντας σε κουτί έξι τεμαχίων και το «Bath Soap». Μεταπολεμικά κάνουν και την εμφάνισή τους νέα προϊόντα για την καθημερινή καθαριότητα όπως πράσινο σαπούνι σε μορφή σκόνης, σε μορφή φυλλιδίων για την μπουγάδα και την οικιακή χρήση, μέσα σε πάνινα σακουλάκια, αλλά και για την περιποίηση του προσώπου δηλαδή σαπούνια για το ξύρισμα.

⁵² Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσοουρίδης. Γ, *Ενθύμιων Σαπυνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002, σ. 173.

2.2.6. Οικογένεια Παπουτσάνη

Η οικογένεια Παπουτσάνη είναι μια από τις πιο γνωστές οικογένειες παραγωγής σαπουνιού και, αν και είναι άγνωστο στο ευρύ κοινό, προέρχονται από το Πλωμάρι της Λέσβου. Η αρχική επιχείρηση δημιουργήθηκε από τον Δημήτριο Ι. Παπουτσάνη το 1870, που μαζί με την παραγωγή του λαδιού παρασκεύαζε και μικρές ποσότητες σαπουνιού. Είναι εκείνος που κατείχε το πρώτο ατμοκίνητο ελαιοτριβείο και σαπωνοποιείο του Πλωμαρίου.⁵³ Οι δραστηριότητές του όμως δεν έμειναν μόνο σε αυτή τη μορφή του εμπορίου αλλά επεκτάθηκαν και στο γενικό εμπόριο, καθώς διατηρούσε και εμπορικές συναλλαγές με ευρωπαϊκούς οίκους όπως της Μασσαλίας, και της Γένοβας αλλά και με ανατολικούς που την εποχή εκείνη υπήρχε μεγάλη συνεργασία, όπως της Σμύρνης, της Κωνσταντινούπολης και της Αλεξάνδρειας. Για να εξοπλίσει τα εργοστάσιά του φρόντισε να αγοράσει ο ίδιος τον απαραίτητο εξοπλισμό από την Αγγλία, μεταφέροντας τον εξοπλισμό με το δικό του πλοίο, διαπιστώνοντας παράλληλα ότι για να αναπτυχθεί η σαπωνοβιομηχανία ήταν απαραίτητη και η επιστημονική του κατάρτιση.

Είχε αποκτήσει τρεις γιους οι οποίοι και τον διαδέχτηκαν μετά τον θάνατό του δημιουργώντας και την πρώτη εταιρεία Παπουτσάνης το 1899. Πιο δραστήριος από όλους τους αδελφούς ήταν ο Παναγιώτης Παπουτσάνης ο οποίος και ανέλαβε τον τομέα εξαγωγών με έδρα την Κωνσταντινούπολη και κατάφερε μέχρι και το τέλος του 19^{ου} αιώνα να αυξήσει σε μεγάλο βαθμό την χρηματική του περιουσία. Εκτός από το εμπόριο λαδιού και σαπουνιού, ασχολήθηκε και με την πυρηνελαιουργία, αλλά και με το εμπόριο ξυλείας και ξηρών καρπών. Χρονικά όμως έχουμε φτάσει στη εποχή της επανάστασης των Νεότουρκων και οι σχέσεις που είχε αναπτύξει ήταν σε αντίθετο πνεύμα με αυτό του νέου καθεστώτος. Έτσι, μη μπορώντας να συνεχίσει να διευθύνει τις επιχειρήσεις του από την Κωνσταντινούπολη, φεύγει μέσα σε ένα βράδυ το 1912, χάνοντας μέρος της περιουσίας του που υπολογίζεται ότι έφτανε τις 50.000 λίρες Τουρκίας. Παρ' όλα αυτά είχε προβλέψει εν μέρει τις πιθανές πολιτικές αλλαγές που θα λάμβαναν χώρα και είχε φροντίσει να επενδύσει σε επιχειρήσεις έξω από την Οθωμανική αυτοκρατορία. Αγόρασε λοιπόν μετοχικό μερίδιο στο ατμόπλοιο «Ζάννος

⁵³ <http://www.papoutsanis.gr>

Σιφναίος» και μπαίνει συνétairos στην επιχείρηση σαπωνοποιίας των Αφών Αμιραδάκη στο Πειραιά.⁵⁴

Με το ξέσπασμα του Α' Παγκοσμίου Πολέμου, επιτάσσεται το ατμόπλοίο του από το ελληνικό κράτος για μεταφορές στην πολεμική ζώνη. Αποκομίζει ένα τεράστιο χρηματικό ποσό από τους ναύλους. Αυτή ήταν η αρχή, γιατί λίγο αργότερα παίρνει μια πολύ μεγάλη αποζημίωση λόγω του εμβολισμού του ατμόπλοιου. Με τα χρηματικά ποσά που συγκέντρωσε ήταν πλέον σε θέση να εξαγοράσει τη σαπωνοποιία του Πειραιά το 1917.

Τα προϊόντα παραγωγής του εργοστασίου ήταν το γνωστό πράσινο σαπούνι για την μπουγάδα και κύβους σαπουνιού Μασσαλίας. Από τα πιο γνωστά προϊόντα του πριν από τον πόλεμο ήταν το σαπούνι Νο 2 με άρωμα πασχαλιάς και το σαπούνι «Φλώρα», που ήταν συσκευασμένο με ζελατίνα.⁵⁵ Μέσα στην επιχείρηση αρχίζουν να μπαίνουν σταδιακά και οι γιοι του Παναγιώτη, έτσι σταματάει το 1933 να λειτουργεί ως οικογενειακή εταιρεία και γίνεται ετερόρρυθμος. Πρώτος μπήκε ο Δημήτριος που είχε κάνει σπουδές χημικού μηχανικού στις Η.Π.Α. και στη Χαϊδελβέργη, ο οποίος και ήταν υπεύθυνος του τομέα παραγωγής. Από τα άλλα τρία αδέρφια, ο Ευστράτιος ήταν υπεύθυνος του ταμείου, ο Κωνσταντίνος στο τομέα συσκευασίας και ο Γεώργιος που είχε κάνει σπουδές οικονομικών στην ΑΣΟΕΕ, είχε επιληφθεί τις γενικές υποθέσεις της εταιρείας.

Όσον αφορά τον εξοπλισμό του εργοστασίου, προερχότανε από τις ευρωπαϊκές χώρες (που είχαν εξάλλου και την ειδικότητα). Από την Αγγλία ήταν η ατμομηχανή και ο λέβητας ενώ από την Ιταλία το μπουράτο και τα μηχανήματα για την παρασκευή των αρωματικών σαπουνιών. Τα βασικά υλικά για την παραγωγή του σαπουνιού το εργοστάσιο τα προμηθευόταν ως εξής: Λάδι και πυρηνέλαιο από την Κρήτη και την Πελοπόννησο, σόδα από την Αγγλία, αρώματα από διάφορους εισαγωγής της οδού Σταδίου και κουτιά για την συσκευασία από τα κυτιοποιεία του Πειραιά.

Εκτός από τους ιδιοκτήτες που είχαν αναλάβει την διεύθυνση και την οργάνωση του εργοστασίου, μαζί με την βοήθεια 3-4 υπαλλήλων, η παραγωγή γινότανε από 55-60 εργάτες. Υπήρχαν αρκετές εργάτριες στους τομείς της

⁵⁴ Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσοουρίδης. Γ, *Ενθύμιων Σαπωνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002, σ. 176.

⁵⁵ Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσοουρίδης. Γ, *Ενθύμιων Σαπωνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002, σ. 177.

συσκευασίας και παραγωγής αρωματικών σαπουνιών. Πέρα από την εσωτερική αγορά, ένας άλλος βασικός πελάτης της επιχείρησης, από το 1920 έως και το 1922 ήταν ο ελληνικός στρατός της Μικράς Ασίας ο οποίος και της επέφερε κέρδη 2.000.000 χρυσές λίρες. Στην περίοδο της Γερμανικής κατοχής υποχρεώνεται η επιχείρηση να τροφοδοτεί με σαπούνια το γερμανικό στρατό μέχρι και τις 11 Ιανουαρίου του 1944 όπου το εργοστάσιο καταστρέφεται ολοκληρωτικά από στον βομβαρδισμό του Πειραιά. Παρόλο τη μεγάλη καταστροφή η επιχείρηση δεν κλείνει. Ένα χρόνο μετά ο Δημήτριος Παπουτσάνης χτίζει νέο εργοστάσιο και το εξοπλίζει με νέα τεχνολογικά μέσα για σύγχρονες γραμμές παραγωγής σαπουνιού (σημαντικές τεχνολογικές ανακαινίσεις). Μεταπολεμικά, πέρα από το στρατό, τροφοδοτούσε και το ναυτικό. Παράλληλα με αυτό, είχε αναλάβει, από το 1952 ως και το 1972, να παράγει το «Lux Rexona» και το «Palmolive» για λογαριασμό της Unilever και της Palmolive αντίστοιχα.

Αυτές οι συνεργασίες ήταν που επέφεραν μεγάλα κέρδη στην επιχείρηση και της έδωσαν τη δυνατότητα να επεκταθεί. Το 1965 λοιπόν δημιουργούνται νέες εγκαταστάσεις στην Κάτω Κηφισιά και συμπεριλαμβάνονται μονάδες λιπαρών οξέων γλυκερίνης, τμήμα καλλυντικών και κλάδο βρώσιμο ελαίων και λιπών. Το 1975 πωλείται η επιχείρηση και παύει να λειτουργεί πλέον ως οικογενειακή.

Από το Φεβρουάριο του 2001 λειτουργεί το νέο υπερσύγχρονο εργοστάσιο στη Ριτσώνα, το οποίο αποτελεί το μεγαλύτερο εργοστάσιο παραγωγής σαπουνιού στα Βαλκάνια και ένα από τα μεγαλύτερα στην Ευρώπη. Η παραγωγική μονάδα καλύπτει μία συνολική επιφάνεια 8.500 τ.μ. και είναι εξοπλισμένη με μηχανολογικό εξοπλισμό της τελευταίας τεχνολογίας. Συγκεκριμένα αποτελείται από 4 βασικές μονάδες: την μονάδα σαπωνοποιείου, την μονάδα παραγωγής καλλυντικών, την μονάδα παραγωγής ατμού και την μονάδα βιολογικού καθαρισμού. Η μονάδα σαπωνοποιείου (Εικ.10) ασχολείται αποκλειστικά με την παραγωγή αρωματικής σαπωνόμαζας και πράσινης σαπωνόμαζας ελαιολάδου, η οποία επιτυγχάνεται με την διαδικασία Batch και την διαδικασία συνεχούς σαπωνοποίησης, την ξήρανση της σαπωνόμαζας με χρήση ξηραντηρίων κενού και ατμοσφαιρικής εκτόνωσης, την μορφοποίηση των προϊόντων και την συσκευασία τους σε 3 γραμμές μορφοποίησης και συσκευασίας (γραμμή αρωματικού, πράσινου, γλυκερίνης), συνολικής δυναμικότητας 18 τόνων ανά οκτώωρο και με την αποθήκευση πρώτων υλών σε δεξαμενές συνολικής χωρητικότητας 1.800 τόνων.



Εικόνα 10: Φωτογραφία από το εσωτερικό του εργοστασίου, στη μονάδα του σαπωνοποιείου.

Η κάθε παραγωγική μονάδα εμφανίζεται άρτια σχεδιασμένη και εξοπλισμένη. Βρίσκεται σε ξεχωριστό χώρο, ανεξάρτητο από τις άλλες και αποτελείται από εξειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό των 80 ατόμων. Από τότε, η εταιρία Παπουτσάνης έχει αναπτυχθεί και αποτελεί σήμερα το μεγαλύτερο παραγωγό σαπουνιού & καλλυντικών προϊόντων στην Ελλάδα.⁵⁶ Παρά τις αλλαγές που έχουν γίνει στην διοίκηση της τις τελευταίες δεκαετίες, είναι μια επιχείρηση που ήδη είχε καταξιωθεί στο συγκεκριμένο χώρο και το όνομά της ήταν αλλά και είναι σύμβολο της παράδοσης και της ποιότητας.

2.2.7. Οικογένεια Βουλαλά

Η οικογένεια Βουλαλά καταγόμενη από το Πλωμάρι είχε αρχικά μια μακρά παράδοση στο εμπόριο. Ξεκινώντας από τον Χριστόδουλο Μπουλαλά που το 1780 είχε ήδη αποκτήσει βεράτιο από το σουλτάνο για δικαίωμα εμπορίας τόσο στη ξηρά όσο και στη θάλασσα, στην Ευρώπη, στην Περσία και στις Ινδίες.⁵⁷ Μεταδίδει το επιχειρηματικό του πνεύμα στον γιο του Δημήτριο ο οποίος ασκεί το επάγγελμα του σαπωνοποιού. Εκείνος με τη σειρά του τη μεταδίδει στα παιδιά του. Ο Περικλής Βουλαλάς διέμενε στο εξωτερικό, στη Βάρνα της Βουλγαρίας, όπου ασχολιόταν με την σαπωνοποιία και είχε επαφές με πλωμαρίτες σαπωνοποιούς. Ο αδελφός του Χαρίλαος σπούδαζε αρχικά στη Μεγάλη του Γένους Σχολή και αργότερα συνεχίζει χημικός στη Ζυρίχη παρόλο που ο πατέρας του δεν του επέτρεψε τις σπουδές στο εξωτερικό, αν και είμαστε στο 1880 όπου αρκετοί γιοι σαπωνοβιομηχάνων από το Πλωμάρι, σπουδάζουν σε πόλεις του εξωτερικού.

Εξάλλου η γνώση της χημείας είναι απαραίτητη αφού η παραγωγή σαπουνιού με σόδα Solvay έχει εισβάλλει δυναμικά. Επιστρέφοντας από τις σπουδές του αρχίζει

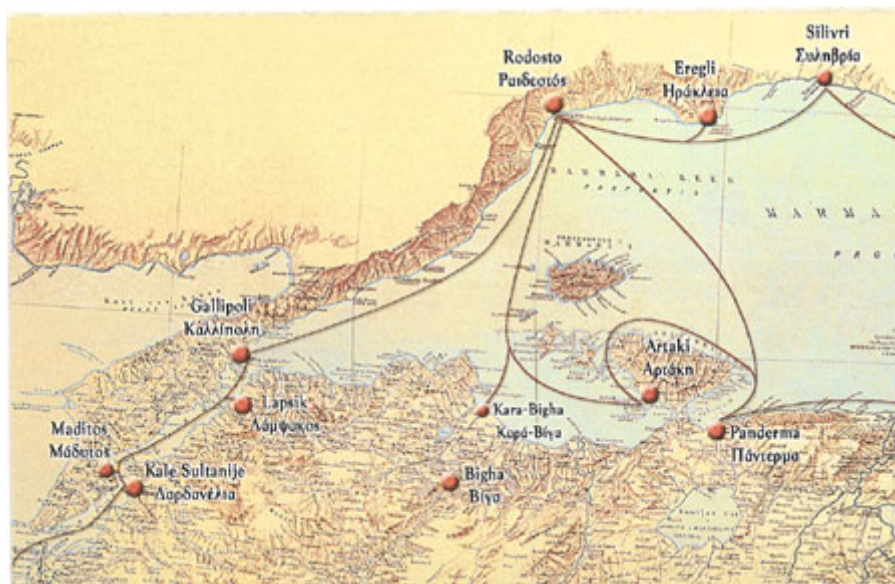
⁵⁶ <http://www.papoutsanis.gr>

⁵⁷ Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσοιρίδης. Γ, *Ενθύμιον Σαπωνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002, σ. 137.

να παράγει σαπούνια στο πυρηνεργοστάσιο του Εμμανουήλ Τσαμουργκέλλη. Αργότερα καταφέρνει να ανοίξει δικό του εργοστάσιο, ενώ του γίνεται πρόσκληση από τον Όθωνα Ρουσ(σ)όπουλο να διδάξει το μάθημα της σαπωνοποιίας στη Βιομηχανική και Εμπορική Ακαδημία των Αθηνών το 1896. Η σχολή πέρα από τη θεωρητική προσέγγιση του μαθήματος, προσέφερε και πρακτική εξάσκηση καθώς διέθετε και σαπωνοποιείο. Το παραγόμενο προϊόν προωθούσε και διέθετε προς πώλησης η σχολή στο κατάστημά της στην Πλατεία Κάνιγγος.⁵⁸

2.3. Εμπορικές διαδρομές του σαπουνιού και σκαριά

Η γεωγραφική θέση του νησιού ήταν καθοριστική για τη δημιουργία ενός ικανοποιητικού δικτύου οδικών και θαλάσσιων επικοινωνιών, μιας και η θέση του πάνω στη θαλάσσια οδό Σμύρνης Κωνσταντινούπολης οδήγησε να έχει πολλούς σταθμούς. Οι κυριότεροι ήταν η Κωνσταντινούπολη, τα παράλια του Εύξεινου Πόντου, η Μάκρη, η Αττάλεια, η Ραιδεστός στην Προποντίδα, η Πάνορμος στη χερσόνησο της Κυζίκου, η Νικομήδεια, βορειοανατολικά της Προύσας και η Τραπεζούντα στη Μαύρη Θάλασσα την Αίγυπτο και τη Δυτική Ευρώπη, Ρουμανίας και της Ρωσίας. Ακόμη υπήρχε και διαδρομή προς τη Καβάλα, τη Θεσσαλονίκη ή το Πόρτο Λάγος(Εικ.11-12).⁵⁹



Εικόνα 11: Ο χάρτης δείχνει τα σημεία πώλησης των σαπουνιών που κατασκευάζονταν στο Πλωμάρι της Λέσβου και μεταφέρονταν κυρίως με ιστιοφόρα του Πλωμαρίου. Έχει χρησιμοποιηθεί ως βάση ο

⁵⁸ Η εν Αθήναις Εμπορική και Βιομηχανική Ακαδημία, Αθήνα, χ.χ.ε.

⁵⁹ Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσοβρίδης. Γ, *Ενθύμιων Σαπωνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002, σ. 119.

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπυνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα

χάρτης της Μικράς Ασίας του Richard Kiepert, σχεδιασμένος στο πρωτότυπο σε κλίμακα 1:400.000, Βερολίνο, 1902-1906.

Πηγές αρχείο σαπυνοποιείου Ιωάννη Πούλια, ασφαλιστήρια φορτίων και αλληλογραφία πλοιάρχων με τον Ιωάννη Πούλια, 1895-1913.

Μια από τις ναυτιλιακές εταιρείες του νησιού που συνέβαλλαν στην αύξηση των εξαγωγών του, και η οποία είχε ατμόπλοια ήταν η «Αιγαίο» των Κουρτζή και Σία που εξυπηρετούσαν ταυτόχρονα το Πλωμάρι και το Πέραμα από τα μεγαλύτερα λιμάνια του νησιού⁶⁰.



Εικόνα 12: Τα κόκκινα σημεία δείχνουν την έδρα των εμπορικών διαδρομών λαδιού και σαπουνιού και τα μαύρα τα υποκαταστήματά τους. Μετά το 1913, τα υποκαταστήματα έγιναν ανεξάρτητες εμπορικές εταιρείες. Έχει χρησιμοποιηθεί ως βάση ο χάρτης της Μικράς Ασίας του Richard Kiepert, σχεδιασμένος στο πρωτότυπο σε κλίμακα 1:400.000, Βερολίνο, 1902-1906.

Πηγές αρχείο σαπυνοποιείου Ιωάννη Πούλια, ασφαλιστήρια φορτίων και αλληλογραφία πλοιάρχων με τον Ιωάννη Πούλια, 1895-1913.

Είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι οι περισσότερες εξαγωγές γινότανε από το λιμάνι της Μυτιλήνης και λιγότερες από το Πλωμάρι, που αν και ήταν ναυπηγικό κέντρο όπου κατασκευαζότανε μεγάλος αριθμός σκαφών, δεν είχε λιμάνι ως και το 1928, χρονιά που ξεκίνησαν οι εργασίες διαμόρφωσης του. Για κάποιες μικρές ανάγκες μπορούσαν να εξυπηρετηθούν από τη μικρή «σκάλα» που είχε διαμορφωθεί ήδη από το 1847 και βρισκόταν κοντά στην αγορά του Πλωμαρίου. Εξαιτίας όμως της θέσης της, ήταν ακάλυπτη στους δυνατούς νότιους ανέμους, αλλά και του μικρού της μεγέθους, δεν μπορούσε να καλύψει τις ανάγκες του εμπορικού και αλιευτικού στόλου της περιοχής του Πλωμαρίου και γι' αυτό μετέφεραν τα βιομηχανικά

⁶⁰ Σιφναίου. Ε, *Λέσβος: Οικονομική και Κοινωνική Ιστορία 1840-1912*, εκδόσεις Τροχαλία, Αθήνα 1996, σ. 233.

προϊόντα με φορτηγά στην Μυτιλήνη από όπου και αναχωρούσαν προς τα διάφορα λιμάνια προορισμού⁶¹.

Μπορεί το Πλωμάρι να μην είχε δικό του λιμάνι μέχρι και το 1928, όμως ήταν ένα από τα σημαντικότερα κέντρα ναυπηγικής, αφού στους ταρσανάδες του κατασκευάζονταν αλιευτικά και εμπορικά ξύλινα πλεούμενα, όπως βάρκες, μαούνες, πένες, αλαμάνες, τσερνίκια, περάματα, τρεχαντήρια, μπρατσέρες μικρά εμπορικά και άλλα μεγαλύτερα όπως μπομπάρδες, με δύο κατάρτια και με χωρητικότητα περίπου 200 τόνων, σακολέβες, που ήταν μονόστηλες με τραπεζοειδές πανί που στηριζόταν σε λοξή αντένα. Οι σακολέβες ήταν κατάλληλες για τα ταξίδια στη Θάλασσα του Μαρμαρά επειδή διέθεταν αυτό το τύπο πανιού, κατάλληλο για πολλά μποφόρ (Εικ. 13). Η ναυπηγική τέχνη στο Πλωμάρι ήταν πατροπαράδοτη και πήγαινε από γενιά σε γενιά.



Εικόνα 13: Τσερνικοπέραμα έτοιμο να καθελκυστεί μπροστά από το σαπωνοποιείο Γεωργαντέλ(λ)η στο Πλωμάρι. Σύμφωνα με το έθιμο έριχναν τον καπετάνιο στη θάλασσα.

Συλλογή σαπωνοποιείου Ιωάννη Πούλια

⁶¹ «Το Πλωμάρι» http://www.aegean.gr/culturelab/Plomari_economy_gr.htm

Οι караβομαραγκοί γνώριζαν πολύ καλά αυτή την τέχνη καθώς και την ιδιαίτερη τεχνική που απαιτούνταν για να φτιάχνουν γρήγορα, γερά και καλά σκαριά. Αυτό που έκαναν αρχικά ήταν να στήνουν τα σκαριά σε κλίμακα, με τη μορφή των ξύλινων ομοιωμάτων, στη συνέχεια τα μετέφεραν σε πραγματικές διαστάσεις μέσα στο χώρο του ταρσανά, εκεί που κατασκευάζονταν τα πλοία (Εικ. 14). Με τη χρήση αυτής της τεχνικής πετύχαιναν ομαλές καμπύλες και μεγαλύτερη συμμετρία. Ο εμπορικός στόλος που διέθετε στα τέλη του 19^{ου} αιώνα ήταν της τάξης των 100-120 μικρών κυρίως σκαφών⁶².



Εικόνα 14: Τσερνικοπέραμα στο ταρσανά του Γιαμουγιάννη, Πλωμάρι.

Συλλογή σαπωνοποιείου Ιωάννη Πούλια

Λίγο πριν από το τέλος του 19^{ου} αιώνα και στις αρχές του 20^{ου} το εμπόριο αλλάζει μορφή. Ο βασικός λόγος ήταν η εμφάνιση του τηλέγραφου και ο εξοπλισμός των μαγαζιών από αυτόν, ο οποίος έδωσε την δυνατότητα της αμεσότερης και ταχύτερης επικοινωνίας, επιταχύνοντας έτσι τις διαδικασίες των εμπορικών συναλλαγών. Ήταν πολύ βασικό να γνωρίζουν οι πλοίαρχοι πριν φτάσουν τις ελλείψεις των προϊόντων και τις τιμές, έτσι μπορούσαν να προγραμματίσουν καλύτερα το ταξίδι τους. Δεύτερος λόγος ήταν η εισαγωγή του ατμόπλοιου στις ελληνικές θάλασσες, αν και αρχικά δεν άλλαξε τον τρόπο μεταφοράς των προϊόντων αφού η μεταφορά εξακολούθησε να γίνεται με τα ιστιοφόρα. Με τα ατμόπλοια όμως

⁶² Filinesi, P, «Η ιστορία του σαπουνιού», <http://www.oikade.gr/news>

μετέφεραν τα χρηματοδέματα, όταν όμως άλλαξε ο τρόπος συναλλαγής μετέφεραν και προϊόντα. Τα χρηματοδέματα αντικαταστάθηκαν από τα εμβάσματα και τις συναλλαγματικές που γινόταν πλέον δια μέσου των τραπεζιτικών καταστημάτων που άνοιξαν στις διάφορες πόλεις των μικρασιατικών παραλίων. Παράλληλα αλλάζει και η μορφή του εμπορίου, οι έμποροι πλέον δεν αγοράζουν απευθείας τα προϊόντα, βλέπουν πρώτα δείγματα σαπουνιού, κανονίζουν την τιμή αγοράς τους και μετά προβαίνουν σε παραγγελία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΟΙ ΑΝΘΡΩΠΟΙ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

3.1. Εργατικό δυναμικό των σαπωνοποιείων

Οι δύο βασικές κατηγορίες του εργατικού δυναμικού ήταν οι μάστορες και οι μεσημεράδες ή μισμεράδες που υπήρχαν σε όλα τα σαπωνοποιεία ανεξάρτητα από το μέγεθος της επιχείρησης. Οι μεγάλες επιχειρήσεις είχαν περισσότερο προσωπικό, με τους εσωτερικούς και τους εξωτερικούς εργάτες.

Οι μάστορες ήταν αυτοί που παρασκεύαζαν την αλισίβα, επέβλεπαν το βράσιμο του καζανιού, και το ψήσιμο γιατί ήταν διαδικασίες που απαιτούσαν γνώσεις, τεχνική αλλά και εμπειρία. Η κατηγορία αυτή του εργατικού δυναμικού κατείχε προνομιακή θέση γιατί γνώριζε τα μυστικά της τέχνης του σαπωνοποιού, έτσι εκτός από το κοινωνικό γόητρο που είχε, είχε πάντα εργασία και ένα σχετικά καλό μισθό(σε σχέση με άλλα αγροτικά επαγγέλματα).

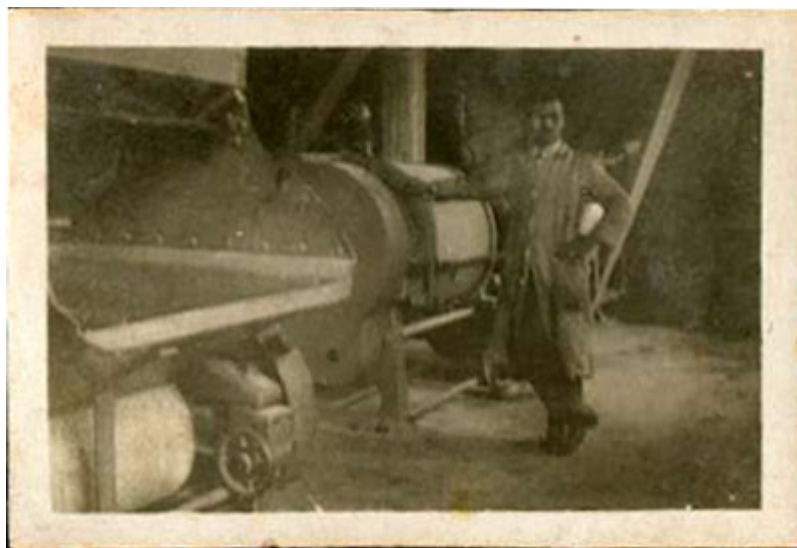
Οι μεσημεράδες ή μισμεράδες (η ονομασία αλλάζει από μέρος σε μέρος λόγω των τοπικών διαλέκτων) ήταν υπεύθυνοι για τις υπόλοιπες σημαντικές εργασίες όπως είναι η παρακολούθηση της στερεοποίησης, το κόψιμο και το σφράγισμα. Φορούσαν άσπρη ενδυμασία που αποτελούνταν από άσπρες βράκες και πουκάμισα και δούλευαν πάντα ξυπόλυτοι. Για να σχολάσουν έπρεπε να τελειώσουν το σαπούνι ακόμη και αν έφταναν στο μεσημέρι, γι' αυτό πήραν και την ονομασία μισμεράδες.⁶³ Στις μεγάλες επιχειρήσεις ήταν συνεργείο που αποτελούνταν από 10-20 εργάτες που εργάζονταν κατ' αποκοπή δηλαδή δούλευαν σε διάφορα σαπωνοποιεία.

Αυτή η δυνατότητά τους να μπορούν να εργάζονται σε διάφορα σαπωνοποιεία τους προσέδωσε μεγάλη δύναμη που σε διάφορες χρονικές στιγμές την εκμεταλλεύτηκαν για να ικανοποιήσουν τα αιτήματά τους. Μπορεί οι εργοστασιάρχες να είχαν όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό και τις πρώτες ύλες για την παραγωγή του σαπουνιού, χωρίς όμως τη γνώση και την τέχνη των μεσημεράδων και των «ψηστών» δεν μπορούσαν να παράγουν σαπούνι. Αυτή την ικανότητά τους οι εργάτες την γνώριζαν καλά, έτσι το 1910 προέβησαν σε τετράμηνη απεργία, παράλληλα είχε ξεσπάσει και χολέρα στη Τουρκία, παραλύοντας έτσι τη λειτουργία των σαπωνοποιείων. Βασικό αίτημα της απεργίας ήταν οι απολαβές και αφορμή στάθηκε

⁶³ Αυγουστίδης, Σ, « Η Σαπωνοποιία στη Γέρα (Λέσβου) κατά το Μεσοπόλεμο μέχρι της μέρες μας » Δελτίο της Εταιρείας Λεσβιακών Μελετών, Μυτιλήνη 1986, σ. 299.

η άνοδος του τιμάριθμου και οι «γλίσχρες» αμοιβές τους.⁶⁴ Όπως ήταν αναμενόμενο η αλληλένδετη αλυσίδα βιομηχανία, ναυτιλία και εμπόριο νεκρώθηκε. Αρχικά οι εργοστασιάρχες δεν έδωσαν ιδιαίτερη βαρύτητα στο απεργιακό κίνημα και προέβησαν σε άλλες λύσεις, όπως πρόσληψη νέων εργατών και κατάργηση της κατ' αποκοπής εργασίας. Σε μικρό χρονικό διάστημα προκλήθηκαν συμπλοκές και ακολούθησε φυλάκιση των πρωταιτίων. Μετά από αυτά τα γεγονότα δόθηκε μια συμβιβαστική λύση, δηλαδή οι εργάτες θα πληρώνονταν με βάση το ποσό του χρησιμοποιούμενου για σαπωνοποίηση λαδιού, καθώς και τα εξωτερικά συνεργεία, και όχι με σταθερό μεροκάματο.⁶⁵

Καθοριστικό ρόλο για τον αριθμό των εργατών που δούλευαν σε μια βιομηχανία έπαιζε το είδος αυτής, και αν χρησιμοποιούσε ατμοκίνητο εξοπλισμό. Στις ατμοκίνητες μονάδες χρειαζότανε περίπου δεκατέσσερις (14) εργάτες, μερικοί από τους οποίους χειριζότανε τα διάφορα μηχανήματα (Εικ.15-16). Στη μη ατμοκίνητες και συγκεκριμένα στα σαπωνοποιεία που λειτουργούσαν χωρίς μηχανήματα υπολογίζεται ότι είχαν 3-5 μόνιμους εργάτες ενώ σε αυτά με χρήση μηχανών 6-8. Για παράδειγμα στο πυρηνεργοστάσιο του Άτκινσον, στο σαπωνοποιείο, έχει μόνο δύο (2) εργάτες.⁶⁶



Εικόνα 15: Παναγιώτης Σαράντης στο εργοστάσιο σαπωνοποιείας της εταιρείας «Πράλιβα» στη Μυτιλήνη το 1945

⁶⁴ Εφημερίδα, *Σάλπιγξ*, 23-02-1910

⁶⁵ Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσοιρίδης. Γ, *Ενθύμιων Σαπωνοποιείων Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002, σ. 49.

⁶⁶ Σιφναίου. Ε, *Λέσβος: Οικονομική και Κοινωνική Ιστορία 1840-1912*, εκδόσεις Τροχαλία, Αθήνα 1996, σ.222.

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπωνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα

Φωτογραφικό αρχείο Πατρίτσια Σαράντου.



Εικόνα 16: Παναγιώτης Σαράντης στο εργοστάσιο σαπωνοποιίας της εταιρείας «Πράλιβα» στη Μυτιλήνη το 1945. Φωτογραφικό αρχείο Πατρίτσια Σαράντου.

Στα βιομηχανικά εργοστάσια του νησιού το 1890 εργάζονται 1.809 εργάτες ενώ το 1912 ο αριθμός αυτός έχει αυξηθεί περίπου στο διπλάσιο, στους 3.325. Όσον αφορά το ημερομίσθιο που έπαιρναν οι εργάτες στα σαπωνοποιεία το 1880 ήταν κατά μέσο όρο 5-7 γρόσια, δεν υπήρχε σταθερό ημερομίσθιο, ποίκιλε από εργοστάσιο σε εργοστάσιο, ενώ το 1912 σύμφωνα με την αναφορά του Σοφιανόπουλου, ήταν 17,5 γρόσια. Παρατηρούμε δηλαδή ότι παρότι έχει αυξηθεί ο αριθμός των εργατών από το 1890 έχει αυξηθεί και το ημερομίσθιό τους και η αύξηση είναι της τάξης του 148,5%. Πρέπει να σημειώσουμε ότι η αύξηση στο ημερομίσθιο οφείλεται στο γεγονός ότι την ίδια χρονική περίοδο είχε αυξηθεί κατά 43,1% και η τιμή του λαδιού⁶⁷.

3.2. Οικονομικά στοιχεία για τη λειτουργία ενός σαπωνοποιείου

Στο παρακάτω πίνακα παραθέτουμε ενδεικτικά των αναγκών λειτουργίας του, τα έξοδα του τρίτου, τέταρτου και πέμπτου βρασίματος που πραγματοποιήθηκε το Μάιο του 1881 στο εργοστάσιο του Άτκινσον⁶⁸:

⁶⁷ Σιφναίου.Ε, *Λέσβος: Οικονομική και κοινωνική ιστορία (1840-1912)*, εκδ. Τροχαλία, Αθήνα, 1996

⁶⁸ Σιφναίου. Ε, *Λέσβος: Οικονομική και Κοινωνική Ιστορία 1840-1912*, εκδόσεις Τροχαλία, Αθήνα 1996, σ. 209.

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπυνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα

Είδος	Τιμή / Γρόσια
2 σκούπες για το σαπυνοποιείο	4
6 μαχαίρια για το κόψιμο των σαπυνιών	45
1 τροχαλία και 1 σκοινί για το πηγάδι	12,5
2 μεγάλες ξύλινες ράβδοι για το ανακάτεμα	40
2 μικρές ξύλινες σκάφες για τη μεταφορά του λιωμένου σαπυνιού	30
50 κιλά σόδα	2.686,5
18 φορτία ασβέστη	173,5
Μισθοί εργατών για βράσιμο	960
Μισθοί εργατών για χύσιμο και σφράγισμα	390
Μισθοί εργατών για κόψιμο και ζύγιασμα	255
Μισθοί εργατών για κόψιμο γωνιών	150
Μισθός επιστάτη	242
Νυχτερινό φως – 8 οκάδες λάδι	36
5 δέσμες λεπτό ύφασμα	125
51 φορτία καύσιμη ύλη και μεταφορικά	349,5
167 σάκοι	774,5
Ράψιμο και τακτοποίηση σάκων	15
Παρασκευή τριών βαφών	20
Αλάτισμα, πλύσιμο μεβράνης και αλάτι	25
Μεταφορά στο πλοίο 54 σάκων	10
Επιβίβαση	11
Φόρος αποβάθρας για 51 κιλά σαπύνη	513,5

3.3. Συντεχνίες

Οι συντεχνίες αναπτύχθηκαν στη Λέσβο πριν αλλά και κατά την διάρκεια της περιόδου 1840-1912 (Εικ. 17). Αν και προηγήθηκαν του αστικού μετασχηματισμού δεν εξαλείφθηκαν με τον καπιταλισμό. Δημιουργήθηκαν από ορισμένες κατηγορίες επαγγελματιών οι οποίοι επιθυμούσαν να προστατεύσουν το status τους, αλλά να είναι σε θέση να καθορίζουν τους όρους της προσφοράς και της ζήτησης εργασίας

μειώνοντας έτσι τον ανταγωνισμό. Αποτελούνται από Χριστιανούς Οθωμανούς υπηκόους και τα περισσότερα μέλη τους διαμένουν στο νησί. Οι ενώσεις αυτές κατέχουν σημαντική θέση στην κοινωνία της Μυτιλήνης, βρίσκονται από άποψη κύρους αμέσως μετά το Δημοτικό Συμβούλιο της Χριστιανικής Κοινότητας.



Εικόνα 17: Αναμνηστική φωτογραφία της συντεχνίας σαπουντζίδων Μυτιλήνης, περίπου το 1895. Φωτογραφικό αρχείο Μ. Αμπατζή

Κατέχουν διάφορες αρμοδιότητες η πιο σημαντική όμως από όλες είναι η δυνατότητα συμμετοχής στην κατανομή των φόρων, μπορούν να μεταβούν στην Κωνσταντινούπολη σε περίπτωση που θεωρήσουν ότι τέθηκαν υπερβολικοί φόροι. Βασικές αρχές των συντεχνιών ήταν η αλληλοβοήθεια και η οικονομική στήριξη των κοινωφελών καταστημάτων της πόλης, ενέργεια που καθιέρωνε ακόμα περισσότερο το κύρος τους.⁶⁹

Το 1912 καταγράφονται στην πόλη της Μυτιλήνης 4 συντεχνίες Σαπωνοποιών, όπως αναφέρεται στην εφημερίδα «Λαϊκός Αγών», 7 Νοεμβρίου 1912». Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως τα μέλη των συντεχνιών ήταν χριστιανοί υπήκοοι γεγονός που διαπιστώνεται και από την Συντεχνία των Σαπουντζίδων που είχαν αναπτυγμένο το θρησκευτικό συναίσθημα, μιας και αφιέρωσαν την εικόνα του Αγ. Θεοδώρου του Βυζαντίου, προστάτη της πόλης, στον Ναό των Αγίων Πατέρων στον Άνω Χάλικα, προάστιο της πόλης. Παρόμοιες αφιερώσεις συναντάμε και το Πλωμάρι αλλά και στα γύρω χωριά του (Εικ. 18).

⁶⁹ Σιφναίου. Ε, *Λέσβος: Οικονομική και Κοινωνική Ιστορία 1840-1912*, εκδόσεις Τροχαλία, Αθήνα 1996, σ. 138.

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπωνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα



Εικόνα 18: Αφιέρωση της εικόνας του Αγ. Θεοδώρου του Βυζαντίου.

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπωνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα

ΜΕΡΟΣ 2

Αρχιτεκτονική, Υλικά

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

4.1. Η αρχιτεκτονική των σαπωνοποιείων

Είναι εύλογο ότι οι τεράστιες εκτάσεις ελαιώνων στη Λέσβο θα συνεπάγονται και έναν τεράστιο αριθμό ελαιοτριβείων, αφού μια από τις βασικές ασχολίες των κατοίκων, ανά τους αιώνες, ήταν η καλλιέργεια της ελιάς. Ακόμη παρατηρούμε ότι η ύπαιθρος της Λέσβου είναι διάσπαρτη από όλων των ειδών τα βιομηχανικά κτήρια., τα περισσότερα στον αριθμό είναι ελαιοτριβεία, χωρίς όμως να λείπουν οι αλευρόμυλοι, βυρσοδεψεία και άλλα.

Αρχικά ήταν οι ελαιόμυλοι με κινητήρια δύναμη τα χέρια, τα ζώα και το νερό και τους συναντάμε στα πιο μικρά χωριά ως και τις μεγάλες πόλεις. Στο τέλος του 19^{ου} και στις αρχές του 20^{ου} αιώνα αντικαταστάθηκαν οι ελαιόμυλοι από τα ελαιοτριβεία. Τα ελαιοτριβεία ήταν μεμονωμένα κτίσματα ή συγκροτήματα τα οποία γινότανε ευδιάκριτα από τις πανύψηλες καμινάδες τους φτιαγμένες από τούβλα και συνήθως βρισκότανε στην είσοδο του κάθε οικισμού και στις αγροτικές προσβάσεις. Τα περισσότερα φτιάχτηκαν από άριστους τεχνίτες που εργάζονταν με μεράκι αλλά φαίνεται ότι γνώριζαν καλά και την επιστήμη της Αρχιτεκτονικής. Εκτός όμως από την προσωπική πείρα και το μεράκι συνέβαλλαν και άλλοι παράγοντες. Τα περισσότερα κτήρια κτίστηκαν την εποχή της οθωμανικής κυριαρχίας. Είναι εύλογο τα δύο παράλια, της Λέσβου και οι Μικρασιατικές Ακτές, Αϊβαλί, Σμύρνη και Αδραμύττι να βρίσκονται σε συχνή επαφή.

Εκτός από την σύνδεση που είχαν λόγω του εμπορίου, το ενδιαφέρον των μεγάλων δυνάμεων για την περιοχή, αλλά οι ευνοϊκές παραχωρήσεις και οι νόμοι έδωσαν την δυνατότητα στην τάξη των μεγαλοκτηματιών να χτίσουν τα βιομηχανικά κτήρια. Εκτός από την προμήθεια των βιομηχανικών οικοδομικών υλικών χρησιμοποίησαν και την τεχνογνωσία των μικρασιατών μαστόρων⁷⁰. Οι επιρροές είναι ευδιάκριτες, υπάρχουν πολλά κοινά στοιχεία στην αρχιτεκτονική δομή και στα οικοδομικά υλικά που χρησιμοποιήθηκαν τόσο στα βιομηχανικά κτήρια στην Λέσβο όσο και στα μικρασιατικά παράλια. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι η συντεχνία των πετράδων αναλαμβάνει έργα όχι μόνο στη Λέσβο αλλά και στο Αϊβαλί (Εικ. 19).⁷¹

⁷⁰ Φραντζέσκος, Σ, «Βιομηχανικά κτήρια της Λέσβου – Ελαιοτριβεία Σαπωνοποιεία τέλος 19^{ου} αρχές 20^{ου} αιώνα», <http://www.iama.gr/ethno/mytilini/stratis.html>

⁷¹ Ε. Σιφναίου, Λέσβος: Οικονομική και Κοινωνική Ιστορία, (1840-1912), εκδ. Τροχαλία, Αθήνα 1996

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπωνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα



Εικόνα 19: Δίδυμο σαπωνοποιείο στο Αιβαλί, με κοινές αρχιτεκτονικές αναφορές. Οι παραστάσεις είναι από λαξευτή πέτρα Σαρμουσάκ. Η τοιχοποιία πιθανώς προέρχεται από από το Λιθί της Μικράς Ασίας. Χαρακτηριστικά είναι τα ξύλινα παραθυρόφυλλα για να στεγνώνει το σαπούνι. Στα τόξα των παραθύρων υπάρχει η χαρακτηριστική σειρά από τούβλα από το Γενιτσαροχώρι. Τα σχέδια των κτηρίων είναι αγγλικά.

Σχολιασμός Φραντζέσκος Σ, αρχιτέκτονας

Ακόμη ολόκληρα βιομηχανικά συγκροτήματα συναντάει κανείς στο Πέραμα της Γέρας, στο Πλωμάρι, στην έξοδο από την πόλη της Μυτιλήνης προς την Παναγιούδα (Εικ 20).

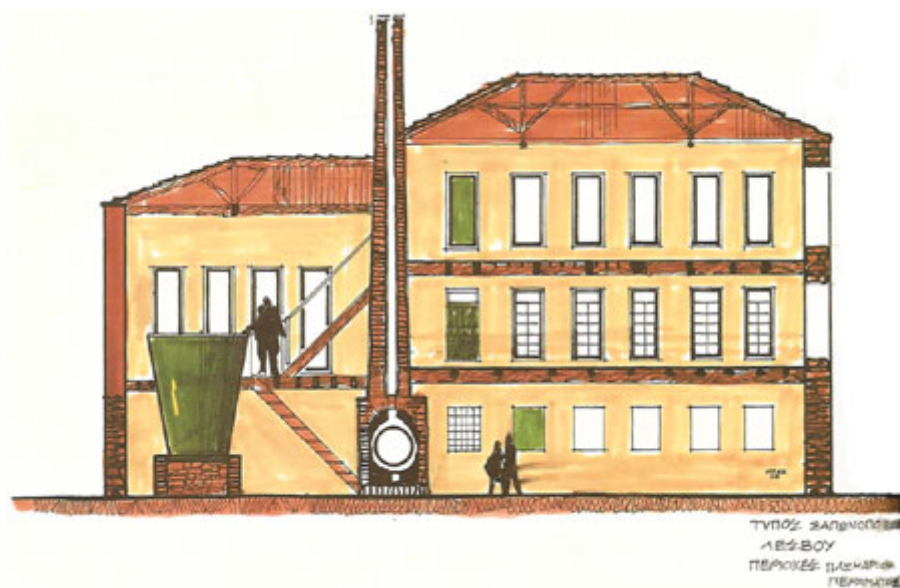


Εικόνα 20: Δύο συγκροτήματα σαπωνοποιείων στο Πέραμα Γέρας που συνδέονται μεταξύ τους, στο ύψος των ορόφων του ξηρατηρίου, με σιδερένια γέφυρα.

Το ενδιαφέρον μας στην παρούσα μελέτη, θα επικεντρωθεί στα βιομηχανικά κτήρια, ελαιοτριβεία και σαπωνοποιεία, των περιοχών Πλωμαρίου και Περάματος Γέρας, αφού ήταν δύο (2) περιοχές με τη μεγαλύτερη παραγωγή σαπουνιού, αλλά υπάρχουν και ειδικές μελέτες για την αρχιτεκτονική και τα υλικά κατασκευής των

κτηρίων αυτών. Παρατηρούμε λοιπόν κάποιες διαφορές ως προς τη μορφή αλλά και την κατασκευή τους. Τα ελαιοτριβεία είναι κυρίως ισόγεια, αλλά καταλαμβάνουν μεγάλη έκταση, γιατί πέρα από το κεντρικό κτήριο όπου γινόταν η έκθλιψη και η παραγωγή λαδιού απαιτούνταν και ειδικοί αποθηκευτικοί χώροι για την φύλαξη του ελαιοκαρπού και του λαδιού.

Τα σαπυνοποιεία από την άλλη είναι ογκώδη κτήρια διώροφα ή τριώροφα και συνήθως μόνο με ένα κεντρικό κτήριο, αφού δεν ήταν απαραίτητο να υπάρχουν μεγάλοι αποθηκευτικοί χώροι. Όπως ήδη έχουμε δει κατασκευάζονταν κοντά σε ποτάμια ή σε πηγές μιας και το νερό ήταν από τα βασικά συστατικά για την παραγωγή σαπυνιού. Η σύνηθες κατασκευή ήταν λιθοδομή, από ντόπια πέτρα, με συνεκτικό κονίαμα από τη θηραϊκή γη ασβέστη και άμμο θαλάσσης. Σε μερικές περιοχές της Λέσβου όπως το Πλωμάρι και το Πέραμα χρησιμοποιήθηκε πορσελάνη, υλικό κατάλληλο για μόνωση και προφύλαξη από την υγρασία (Εικ.21).



Εικόνα 21: Σχηματική τομή σαπυνοποιείου που συναντάει κανείς στο Πλωμάρι και στο Πέραμα Γέρας. Σχέδιο Σηφουνάκης Ν, αρχιτέκτονας

Όσον αφορά τις διαστάσεις τους οι πιο σύνηθες ήταν το πλάτος 10 – 12 μέτρα περίπου και το μήκος 28-35 μέτρα. Στο ισόγειο, πέρα από το γραφείο διοίκησης που υπήρχε, χρησίμευε για την αποθήκευση του λαδιού και των άλλων υλικών, αλλά και για να γίνονται οι βασικές εργασίες παραγωγής του σαπυνιού. Έτσι εδώ ήταν τοποθετημένο το καζάνι ή τα καζάνια, ανάλογα με το μέγεθος του σαπυνοποιείου, που περιβαλλότανε όπως και η καμινάδα από συμπαγές τούβλο. Ακόμη εδώ υπήρχαν ελάχιστα ανοίγματα μόνο τα άκρως απαραίτητα σε αντίθεση με αυτό που παρατηρούμε στους άλλους ορόφους. Δηλαδή τα ανοίγματα τοποθετούνται ανά μέτρο

και η αναλογία τους ύψος προς πλάτος είναι περίπου 1:3 ή 1:4, δηλαδή 90 εκατοστά ή 1 μέτρο πλάτος επί 3 ή 4 μέτρα ύψος. Στον πρώτο όροφο κατέληγαν οι χοάνες των καζανιών με αρκετό ελεύθερο χώρο γύρω τους για τη διακίνηση και την τροφοδοσία των καζανιών όπου ανακατευότανε το λάδι, το αλάτι και το νερό. Ο δεύτερος και ο τρίτος όροφος ήταν ειδικά κατασκευασμένος και διαμορφωμένος γιατί ήταν τα ξηραντήρια δηλαδή εδώ χυνότανε το σαπούνι για να ακολουθήσει το στάδιο της ξήρανσής του. Ο τρίτος όροφος κατασκευαστικά ήταν από τσατμά, μια μεικτή κατασκευή από ξύλο πέτρα και κονίαμα, που περιείχε θραύσματα κεραμιδιών, στην οποία πρόσθεταν άχυρο ή τρίχες αιγοπροβάτων, το κουρασάνι. Ακόμη το πάτωμα ήταν κατασκευασμένο από ξύλο, από χοντρά ξύλινα δοκάρια, και εδώ τοποθετούσαν τους ταμπακάδες για να χύνουν μέσα το σαπούνι. Ο τελευταίος όροφος ειδικά στα μεγάλα σαπωνοποιεία ήταν το ξηραντήριο γρήγορης ξήρανσης μεγάλης ποσότητας ρευστού σαπουνιού γιατί αυτό είχε δύο ή τρία καζάνια άρα είχε και μεγαλύτερη παραγωγή σαπουνιού. Μερικές φορές μάλιστα χρησιμοποιούσαν και ένα μέρος του πρώτου ορόφου για να ξηράνουν ποσότητα σαπουνιού⁷².

Τέλος εφόσον το κτήριο ήταν πανταχόθεν ελεύθερο, στις τριγωνικές μετώπες του τελευταίου ορόφου, που σχηματίζονται στις δύο μικρές πλευρές, δημιουργούνταν ένας ή δύο φεγγίτες διαφόρων σχημάτων. Κάθε τι στο κτήριο ήταν φτιαγμένο για να εξυπηρετεί ένα συγκεκριμένο σκοπό, τα παράθυρα του ισογείου είχαν προστατευόμενες σιδεριές, ενώ των άλλων ορόφων ήταν πολύ περισσότερα γιατί βοηθούσαν στην διαδικασία της ξήρανσης του σαπουνιού μιας και ο αέρας επιτάχυνε την όλη διαδικασία. Τα παράθυρα ακόμη χωριζότανε στα δύο. Στο κάτω μέρος τα υαλοστάσια έφεραν και ξύλινα κανάτια, εξώφυλλα, ενώ στο άνω μέρος υπήρχαν μόνο τα καφασωτά υαλοστάσια, χωρίς κανάτια.

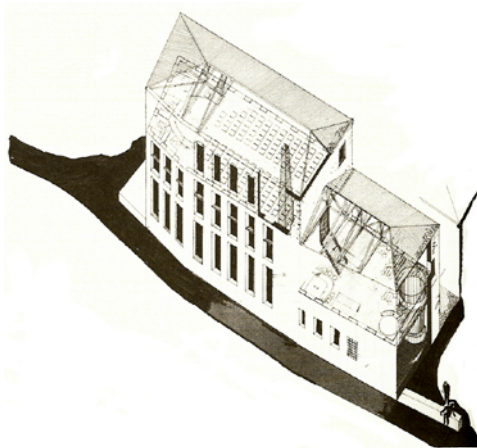
Η κορνίζα της στέγης του κτηρίου σχηματιζόταν είτε από σχιστοειδείς πλάκες από ντόπια πέτρα είτε από συμπαγές τούβλο είτε από μαλτεζόπλακες. Ανά ένα μέτρο περίπου στα θεμέλια του κτηρίου και σ' όλο το ύψος της λιθοδομής κατασκευαζότανε ξυλοδεσιές από καστανιές οι λεγόμενοι στρωτήρες. Λόγω των μεγάλων διαστάσεων των κτηρίων για στατικούς λόγους, στο δάπεδο κάθε πατώματος αλλά και στη στέγη του φέροντος οργανισμού τοποθετούνταν εγκάρσιοι σιδερένιοι τραβηχτήρες, οι οποίοι συγκρατούσαν ενιαία και περιμετρικά το κτήριο. Τεχνική παλαιού τύπου που

⁷² Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσοβρίδης. Γ, *Ενθύμιον Σαπωνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα 2002, σ. 198

την συναντάμε κυρίως στα μεγάλα κτήρια στις εκκλησίες αλλά και στα ελαιοτριβεία. Η στέγη ξύλινη, κεραμοσκεπής, δικλινής ή τετρακλινής, συνήθως ήταν κατασκευασμένη από παλαιά βυζαντινά κεραμίδια ή γαλλικά, που προέρχονταν από τη Μασσαλία. Τα ξύλινα ζευκτά, το πέτωμα, τα δοκάρια της στέγης, τα κουφώματα των θυρών και των παραθύρων γίνονταν συνήθως από ξυλεία από το Αδραμύττιο της Μικράς Ασίας, γιατί αποδειγμένα ήταν από μεγαλύτερης αντοχής.⁷³

Η τούβλινη υψικάμινος βρισκότανε συνήθως εκτός του οργανισμού του κτηρίου και κατασκευαζότανε από συμπαγές τούβλο, με συνηθέστερο το τριγωνικού σχήματος αντί του τετραγωνικού. Τα τούβλα κατασκευάζονταν στα Μικρασιατικά παράλια από Έλληνες μαστόρους. Υπήρχαν και στη Λέσβο χωριά που κατασκεύαζαν τούβλα επειδή όμως δεν μπορούσαν να καλύψουν τις ανάγκες προμηθεύονταν και από το Γενιτσαροχώρι και το Λιθρί από την Μικρασιατική ακτή. Εσωτερικά το κτήριο ή ήταν όλο επιχρισμένο με μεγάλης περιεκτικότητας ασβέστη ή γινόταν τύπου σαρδελωτό, δηλαδή ημιεμφανής λιθοδομή με μεγάλο αρμολόγημα. Το δάπεδο στο ισόγειο ήταν από ισοπεδωμένο, πατημένο, και όπου υπήρχαν σημεία έδρασης μηχανημάτων ή στέρνες κατασκευαζόταν ειδική βάση από λιθοδομή.

4.2. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αρχιτεκτονικής: Το Σαπωνοποιείο Ι. Πούλια στο Πλωμάρι (Εικ.22).



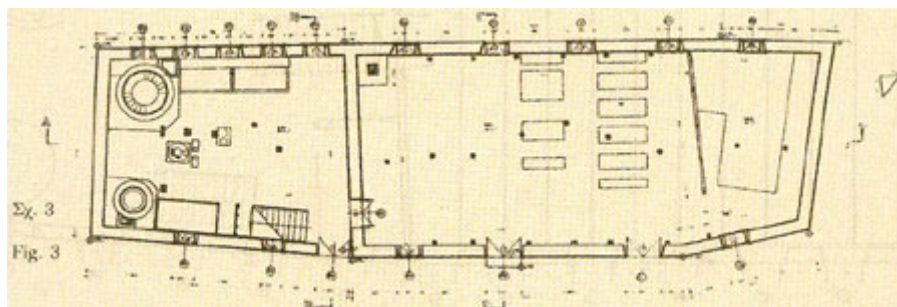
Εικόνα 22: Σχέδιο του σαπωνοποιείου του Ι. Πούλια

Πρόκειται για ένα κτίσμα βιομηχανικής αρχιτεκτονικής από τα πρώτα και τα πιο μεγάλα που κατασκευάστηκαν στην Λέσβο. Το πρώτο τμήμα του

⁷³Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσουρίδης. Γ, *Ενθύμιων Σαπωνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα 2002, σ.197

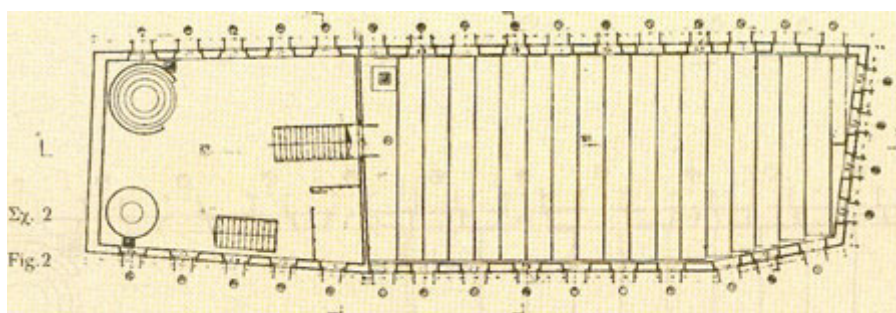
κατασκευάστηκε από τον Ι. Πούλια γύρω στο 1880. Πέντε χρόνια αργότερα κατασκευάζεται νέα τριώροφη πτέρυγα μεγαλύτερη από το αρχικό κτίσμα, όμως και τα δύο κτήρια βρίσκονται σε επαφή μεταξύ τους. Το Σαπωνοποιείο του Πούλια ακολούθησε και αυτό την διάταξη που είχαν και τα άλλα σαπωνοποιεία του νησιού.

Παρατηρώντας το αρχικό - μικρό κτήριο βλέπουμε ότι στο ισόγειο είχαν τοποθετηθεί τα καζάνια για την παραγωγή του σαπουνιού αλλά και οι σιδερένιες στέρνες που λειτουργούσαν ως χώρος αποθήκευσης του λαδιού (Εικ.23).



Εικόνα 23: Κάτοψη ισογείου στο σαπωνοποιείο Ι. Πούλια. Στο χώρο υπήρχαν οι βάσεις των καζανιών, το πηγάδι και οι αποθηκευτικοί χώροι. Σήμερα στεγάζεται το Μουσείο Σαπωνοποιείας.

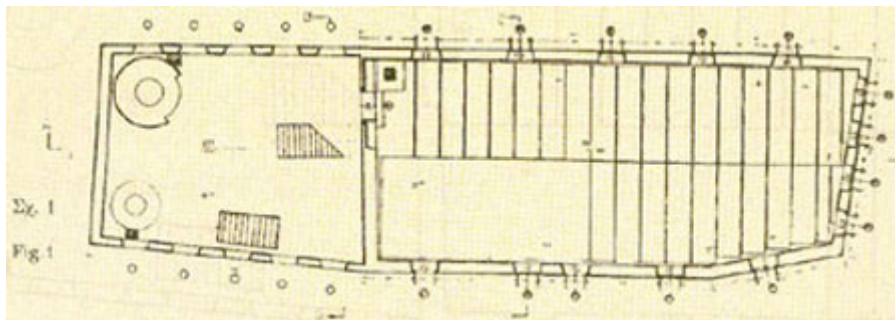
Στο πρώτο όροφο του κτηρίου ήταν το γραφείο της Διευθύνσεως και οι «χοάνες των καζανιών από όπου γινότανε και η λήψη του σαπωνοπολτού (Εικ.24).



Εικόνα 24: Κάτοψη του πρώτου ορόφου με τις απολήξεις των καζανιών και με αποθηκευτικούς χώρους

Στο δεύτερο – μεγαλύτερο κτήριο διαπιστώνουμε ότι οι δύο πρώτοι όροφοι λειτουργούσαν ως το ξηραντήριο (Εικ.25) και μετά ακολουθούσε το κόψιμο, το σφράγισμα και τέλος η συσκευασία. Το συγκεκριμένο κτήριο αποτελεί ένα από τα πιο χαρακτηριστικά παραδείγματα σαπωνοποιείου γιατί ότι περιγράφηκε σαν γενικό χαρακτηριστικό των σαπωνοποιείων ως προς την μορφολογία τους, τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή των τοίχων, δαπέδων και στεγών απαντιούνται σε αυτό εδώ το σαπωνοποιείο. Δηλαδή όλοι οι τοίχοι εσωτερικοί και εξωτερικοί είναι λιθοδομές με υλικά που μεταφέρθηκαν από τις γύρω περιοχές. Για να γίνει η ενδιάμεση σύνδεση χρησιμοποιήθηκε λάσπη και θηραϊκή γη, ενώ παρατηρούμε και

κατά μήκος της οικοδομής την ύπαρξη των στρωτήρων από καστανιά. Οι καμινάδες και τα καζάνια είναι κατασκευασμένα από συμπαγές τούβλο.



Εικόνα 25: Κάτοψη του δεύτερου ορόφου που χρησιμοποιούταν για την ξήρανση του σαπουνιού. Διακρίνονται τα ξύλινα χωρίσματα, διαστάσεων 0,80X1μ

Στα δάπεδα των ισογείων και στα δύο κτήρια δεν υπάρχουν δάπεδα απλώς είχαν ισοπεδωμένο το χώμα, και εκεί που υπήρχαν τα μηχανήματα και οι στέρνες οι βάσεις ήταν από λιθοδομή. Τα δάπεδα των άλλων ορόφων και στα δύο κτήρια ήταν ξύλινα ενώ στο μεγάλο κτήριο που λειτουργούσε ως ξηραντήριο τα δάπεδα ήταν από καλής ποιότητας ξύλο για να είναι ανθεκτικά στο καιρό και στο βάρος (Εικ.26). Ακόμη ήταν χωρισμένο με μεγάλα καδρόνια για να χύνουν εκεί μέσα το σαπούνι. Τα κουφώματα είναι ξύλινα καρφωτά, απλού τύπου και είχαν χρώμα γκρι ανοιχτό. Σ' όλα τα κουφώματα, εκτός εκείνα του Β' ορόφου του μεγάλου κτηρίου υπήρχαν υαλοστάσια. Στα κουφώματα του ισογείου υπήρχαν σιδεριές, μεγάλης διατομής, για να προστατεύουν τις μεγάλες ποσότητες λαδιού που αποθηκεύονταν μέσα στο κτήριο. Οι πόρτες εισόδου ήταν συμπαγείς ξύλινες βαριάς κατασκευής και εξωτερικά είχαν ξύλινες «φάλκες» που προστάτευαν το κτήριο από τα νερά του χειμάρρου Σεδούντα, που βρίσκεται δίπλα στο κτήριο σε καιρό πλημμύρας.⁷⁴

⁷⁴Σηφουνάκης, Ν, *Βιομηχανικά Κτίρια στη Λέσβο. Ελαιοτριβεία-Σαπυνοποιεία. 19^{ος} και αρχές 20^{ου} αιώνα*, εκδ. Καστανιώτη, Αθήνα 1986, σ. 125-126



Εικόνα 26: Οροφή ισόγειου στο σαπωνοποιείο Ι. Πούλια στο Πλωμάρι

Το κάθε ένα κτήριο είχε τη δική του στέγη, στο μικρό είναι δίριχτη με ξύλινα ζευκτά, ενώ τα κεραμίδια είναι βυζαντινά. Στο μεγάλο η στέγη είναι τρίριχτη με ξύλινα ζευκτά, ενώ τα κεραμίδια είναι γαλλικά που ήρθαν από τη Μασσαλία.

4.3. Νέες χρήσεις των ελαιοτριβείων – σαπωνοποιείων

Η ταχύτητα των συνεχών αλλαγών που υφίστανται οι σύγχρονες κοινωνίες οδήγησε στην ανάγκη της επανασύνδεσης με το παρελθόν μας και στην προσπάθεια διατήρησης των τομέων που είναι πιο εκτεθειμένοι στην καταστροφή και στην εξαφάνιση. Για τον λόγο αυτό τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί ο αριθμός των βιομηχανικών κτηρίων που ανακαινίζονται τόσο στη Λέσβο όσο και στην υπόλοιπη Ελλάδα. Παρόμοιες προσπάθειες διάσωσης βιομηχανικών κτηρίων έχουν γίνει σε χώρες της Ευρώπης όπως στη Γαλλία όπου η Σχοινοποιία του Rochefort και το Βασιλικό Αλατωρυχείο του Arc-et-Senans στεγάζουν δημόσιους οργανισμούς ή έχουν μετατραπεί σε πολιτιστικά κέντρα.

Στη Λέσβο τα περισσότερα ελαιοτριβεία και σαπωνοποιεία μετά το κλείσιμό τους εγκαταλείφθηκαν και ως κτήρια, με αποτέλεσμα τα περισσότερα να έχουν καταρρεύσει ή να είναι ετοιμόρροπα. Δεν είναι όμως και λίγες οι περιπτώσεις όπου κτήρια αγοράστηκαν από δημόσιους οργανισμούς οι οποίοι μετά από την αναστήλωσή τους τα χρησιμοποίησαν για να στεγάσουν κυρίως πολύκεντρα, και μουσεία. Τέτοιες περιπτώσεις συναντάμε σε μερικά χωριά της Λέσβου όπως το

Μανταμάδο και το Πλωμάρι. Οι κάτοικοι επιθυμώντας να αναστυλώσουν και να αναβιώσουν μνήμες του παρελθόντος, είτε μέσα από την ανέγερση των ερειπωμένων ελαιοτριβείων είτε με εκδηλώσεις οι οποίες μελλοντικά θα πραγματοποιούνταν μέσα σε αυτούς τους χώρους, αποφάσισαν να κινητοποιηθούν ώστε να πραγματοποιήσουν τον στόχο τους.

Κάτι αντίστοιχο, όπως έχουμε ήδη αναφέρει έγινε και στο Πλωμάρι όπου το ελαιοτριβείο – σαπωνοποιείο του Ιωάννη Πούλια μετατράπηκε σε χώρο πολλαπλών εκδηλώσεων αλλά και σε μουσείο σαπωνοποιίας. Το ίδιο συνέβη και στον Πολυχίτο όπου και εκεί το ελαιοτριβείο μετατράπηκε σε χώρο πολλαπλών εκδηλώσεων. Από την πλευρά των ιδιωτών υπάρχουν περιπτώσεις όπου με διάφορες κρατικές επιχορηγήσεις ανακαίνισαν τα ελαιοτριβεία όπως το ελαιοτριβείο του Βασίλειου Κοκκινοφόρου στα Λουτρά ή τα μετέτρεψαν σε ξενοδοχεία όπως έγινε με το ελαιοτριβείο – σαπωνοποιείο «Τρύφων» στο Μόλυβο.

Πρέπει να σημειωθεί ότι οι επισκευές στα κτήρια έγιναν από εξειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό, κύριο μέλημά των οποίων ήταν να μην αλλοιωθεί η αρχική μορφή του κτηρίου και οι όποιες παρεμβάσεις έγιναν με τέτοιο τρόπο ώστε να μην αλλοιωθεί η αρχιτεκτονική υφή των κτηρίων. Την περίοδο αυτή έχουν ήδη αρχίσει οι μελέτες για την αποκατάσταση του ελαιοτριβείου και αλευρόμυλου στην Αγία Παρασκευή τα οποία θα μετατραπούν σε μουσείο ελιάς. Την ολοκλήρωση της μελέτης έχει αναλάβει το Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ που εξειδικεύεται σε τέτοιας μορφής έργα αφού διαθέτει το κατάλληλο επιστημονικό προσωπικό σε όλους τους τομείς.

Οι παραπάνω ενέργειες δείχνουν την έκταση των συστηματικών προσπαθειών διάσωσης και διαφύλαξης της βιομηχανικής πολιτιστικής κληρονομιάς του νησιού. Ένας από τους στόχους είναι η ανάπτυξη του τουρισμού του νησιού, ο σχεδιασμός του οποίου θα πρέπει να γίνει με σωστό τρόπο ώστε να επιφέρει θετικά αποτελέσματα για όλο το κοινωνικό σύνολο του νησιού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΒΑΣΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ ΣΑΠΟΥΝΙΟΥ

5.1. Βασικά συστατικά και υλικά παραγωγής του σαπουνιού

Τα υλικά που χρειάζονται για να παραχθεί το σαπούνι είναι: α) τα έλαια, β) η καυστική σόδα, γ) το νερό, δ) το αλάτι και ε) ο ασβέστης.

5.1.1. Έλαια

Όσον αφορά τα έλαια χωρίζονται σε δύο κατηγορίες τα φυτικά και τα ζωικά, είναι πάντα ελαφρότερα του νερού και επιπλέουν σε αυτό. Τα κυριότερα χαρακτηριστικά τους είναι η γλυκερίνη, τα μονοκαρβονικά οξέα, κύρια στεατικό, παλμικό και ελαϊκό οξύ. Στα φυτικά έλαια, όσον αφορά τα ρευστά, υπάρχει πολύ μεγάλη ποικιλία αυτά όμως που χρησιμοποιήθηκαν περισσότερο στη Λέσβο (που αποτελεί και το χώρο αναφοράς μας) είναι το ελαιόλαδο που παράγεται από συμπίεση του ελαιοκάρπου και παράγει άριστης ποιότητας σάπωνες και το πυρηνέλαιο που παράγεται από την επεξεργασία των ελαιοπυρήνων και χρησιμοποιείται για την παραγωγή του πράσινου σαπουνιού.

Μουργέλαιο δημιουργείται από τα κατακάθια των ελαιόλαδων, είναι φτηνό και παράγει σκούρο και σκληρό σαπούνι.

Ακόμη χρησιμοποιούνταν λάδια μεγάλης οξύτητας (τα λεγόμενα *ταγκά* λάδια) και αργότερα και τα λάδια *λαμπάντε* (βελτιωμένα).

Άλλες κατηγορίες φυτικών ελαίων όχι όμως με χρήση στη Λέσβο είναι:

Αμυγδαλέλαιο βγαίνει από τα αμύγδαλα, είναι άχρωμο ή ελαφρώς κίτρινο, είναι ακριβό γι' αυτό και χρησιμοποιείται για τη κατασκευή ιατρικών και πολυτελών σαπουνιών.

Αραβοσιτέλαιο βγαίνει από τα καλαμπόκια είναι φτηνό, χρησιμοποιείται για τη κατασκευή μαλακών σαπουνιών.

Αραχιδέλαιο βγαίνει από τα φιστίκια και παράγει σκληρά σαπούνια

Έλαιο – colza βγαίνει από τους καρπούς της ελαιοκράμβης, έχει χρώμα κίτρινο και χρησιμοποιείται για τη κατασκευή μαλακών σαπουνιών.

Ελαίων Χαμαιλίνου βγαίνει από τα σπέρματα της *Camelina Satina*, είναι κίτρινο και χρησιμοποιείται για την κατασκευή μαλακών σαπουνιών, που αφρίζουν εξαιρετικά.

Σογιέλαιο παράγεται από τους σπόρους της σόγιας, έχει χρώμα υποκίτρινο και χρησιμοποιείται τη κατασκευή μαλακών και σκληρών σαπουνιών.

Σησαμέλαιο παράγεται από σπόρους σησαμιού, έχει χρώμα χρυσοκίτρινο και χρησιμοποιείται για τη κατασκευή σκληρών σαπουνιών.

Μια άλλη υποκατηγορία ελαίων είναι τα παχύρρευστα που χρησιμοποιούνται κυρίως στην Ευρώπη και η οποία αποτελείται από:

Ελαιο κόκο βγαίνει από την ψίχα των καρπών της φοινικοκαρυάς της καρυοφόρου, έχει χρώμα άσπρο είναι παχύρρευστο και πήζει σε μέσες θερμοκρασίες (κάτω των 25^ο Κελσίου). Χρησιμοποιείται μόνο για την κατασκευή σκληρών σαπουνιών.

Φοινικέλαιο: βγαίνει από τα φοινικόδεντρα της Αφρικής (*Elais Guinensis*), ως έλαιον Πάλμε (από τους καρπούς). Χρησιμοποιείται για τη κατασκευή μαλακών και σκληρών σαπουνιών.

Η τελευταία υποκατηγορία ελαίων είναι τα ξηραϊνόμενα που όμως ελάχιστα χρησιμοποιούνται στη σαπωνοποιία και είναι:

Κανναβέλαιο βγαίνει από τα σπέρματα της καννάβεως, έχει χρώμα σκούρο πράσινο και χρησιμοποιείται μόνο για τη κατασκευή μαλακών σαπουνιών.

Καρυδέλαιο βγαίνει από την ψίχα των καρπών της καρυδιάς της Βασιλικής έχει χρώμα πρασινωπό και χρησιμοποιείται για τη κατασκευή μαλακών σαπουνιών.

Λινέλαιο βγαίνει από τους σπόρους του φυτού λινού, έχει χρώμα σκοτεινό κίτρινο και παράγονται από αυτά σκληρά μαύρα σαπούνια.

Ρετινόλαδο έχει χρώμα κίτρινο και παράγονται από αυτό σκληρά σαπούνια.

Φυτικά λίπη όπως το βούτυρο κακάο δεν χρησιμοποιούνται στην σαπωνοποιία παρά μόνο το *στέαρ του πίνεϊ*.

Ζωικά έλαια και λίπη. Σε αυτή τη κατηγορία ανήκει το *ιχθυέλαιο*.

5.1.2. Καυστικά και ανθρακικά αλκάλια

Η καυστική σόδα είναι από τα πιο βασικά συστατικά για την παραγωγή σαπουνιού. Ο χημικός όρος της είναι υδροξείδιο του νατρίου, είναι σώμα στέρεο υαλοειδούς συστάσεως, πρασινωπή, πολύ υδροσκοπική και κυκλοφορεί σε μεταλλικά, στεγανά δοχεία ή βαρέλια. Με την κατεργασία της κοινής (ανθρακικής) σόδας (ανθρακικό νάτριο) με καμένη άσβεστο και νερό, σε αναλογία 100 μέρη σόδας και 52 κιλά καμένης ασβέστου μας δίνουν τη καυστική σόδα. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι να μην παραμείνει στην αέρα για αρκετό χρονικό διάστημα γιατί κινδυνεύει να μετατραπεί πάλι σε ανθρακική σόδα. Όσον αφορά την καυστική ποτάσα παρασκευάζεται και αυτή με την ίδια διαδικασία με την καυστική σόδα.

Δηλαδή με την «καυστικοποίηση» της ανθρακικής ποτάσας με τη βοήθεια καμένης ασβέστου και νερού. Είναι σώμα λευκό κρυσταλλικό, πολύ υδροσκοπικό και συσκευάζεται σε μεταλλικά κουτιά ή βαρέλια

Το νερό αποτελεί το αμέσως επόμενο βασικό συστατικό γιατί μαζί με την καυστική σόδα χρησιμοποιούνταν για την παραγωγή αλισίβων, τα οποία προκαλούσαν την αποσύνθεση του ελαιώδους σώματος και τη σαπωνοποίηση. Για να εξασφαλίζονται οι μεγάλες ποσότητες νερού που χρειάζονταν, φρόντιζαν να χτίσουν τα σαπωνοποιεία κοντά σε φυσικές πηγές νερού, που παρείχαν πόσιμο, μαλακό και οξυγονωμένο χωρίς στέρεες ουσίες νερό. Ακόμη και αργότερα στα τέλη του 19^{ου} αιώνα με την εισαγωγή των ατμοκάζανων το νερό εξακολούθησε να αποτελεί ένα από τα βασικά συστατικά.

Το αλάτι είναι και αυτό από τα πρωτογενή συστατικά, γιατί διαχωρίζει το σαπούνι από τα διαλύματά του και η χρήση του γινότανε στο στάδιο της έκπλυσης. Στη Λέσβο η αφθονία των αλυκών αλλά και τα αποθέματα της περιοχής της Φώκαιας στη Μικρά Ασία πρόσφεραν την απαραίτητη πρώτη ύλη για τη σαπωνοποίηση. Διαπιστώνεται ότι η εντατική εκμετάλλευση των αλυκών της Φώκαιας έδινε φθηνότερο αλάτι και ήταν περισσότερο συμφέρουσα από την αντίστοιχη εκμετάλλευση του συνόλου των λεσβιακών αποθεμάτων.⁷⁵

5.2. Τεχνικές και στάδια παρασκευής

Για την βιομηχανική παρασκευή του σαπουνιού πρέπει να ακολουθηθούν τα στάδια, της χύλωση, της έκπλυσης, το ψήσιμο, η έκχυση, η στερεοποίηση, το κόψιμο και τέλος η συσκευασία.

Χύλωση είναι το πρώτο στάδιο, όπου έχουμε σαπούνι αλλά είναι ατελώς κατασκευασμένο. Η διαδικασία είναι η εξής: χύνουμε στο καζάνι τα λίπη προς σαπωνοποίηση και στη συνέχεια αραιή αλισίβα 10° – 12° βαθμών Baume ίσου βάρους. Στη συνέχεια ζεσταίνεται το μίγμα ενώ παράλληλα το ανακατεύουμε συνεχώς για πέντε περίπου ώρες από τη στιγμή που αρχίζει να βράζει, μέχρι να γίνει πυκνόρρευστο και να δείχνει σαν πηκτός χυλός γάλακτος. Είναι απαραίτητο να προσέξουμε ώστε να μη διακοπή το ανακάτεμα του λαδιού που επιπλέει, με την

⁷⁵ Ε. Σιφναίου «Οι αλυκές στο Οθωμανικό Αρχιπέλαγος και τη Δυτική Μικρά Ασία κατά την ύστερη Οθωμανική Περίοδο: Ιδιοκτησία, Διαχείριση και Εκμετάλλευση από το Δημόσιο και τον Ιδιωτικό τομέα», Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, *Το Ελληνικό Αλάτι, Η Τριήμερη εργασία, Μυτιλήνη 6-8 Νοεμβρίου 1998*, Αθήνα 2001

αλισίβα που κατακάθεται και του σαπουνιού που στο μεταξύ δημιουργείται ενδιάμεσα στο καζάνι και εμποδίζει την επαφή λαδιού και αλισίβας, άρα και την περαιτέρω σαπωνοποίηση.⁷⁶

Έκπλυση είναι το στάδιο που ακολουθεί, δηλαδή το σαπούνι έχει σχηματιστεί αλλά θα πρέπει να καθαριστεί από τις ξένες ουσίες και προσμίξεις που περιέχει από τις αραιές αλισίβες του πρώτου σταδίου. Αυτό επιτυγχάνεται ρίχνοντας μέσα στο καζάνι διάλυμα μαγειρικού άλατος, έτσι το σαπούνι που είναι αδιάλυτο στο αλάτι αποχωρίζεται αμέσως ως στέρεο και απελευθερωμένο από τις αλισίβες και ανεβαίνει στο καζάνι, ενώ οι χρησιμοποιημένες αλισίβες κατακάθονται στο βάθος του καζανιού και αφαιρούνται για να μην εμποδίζουν την έψηση. Οι χρησιμοποιημένες αλισίβες φυλάσσονται σε κλειστά δοχεία για να χρησιμοποιηθούν την επόμενη φορά.⁷⁷

Ψήσιμο είναι το τελευταίο στάδιο της σαπωνοποίησης όπου τελειοποιείται το σαπούνι και ολοκληρώνεται η διαδικασία της σαπωνοποίησης του. Στο σημείο αυτό ρίχνουμε στο καζάνι πυκνότερες αλισίβες των 25 βαθμών Baume, για να μην κινδυνεύει να διαλυθεί το σαπούνι μας σε αυτές, και ζεσταίνουμε μέχρι βρασμού. Το στάδιο αυτό έχει ολοκληρωθεί όταν δεν υπάρχει αφρός και μυρωδιά στη μάζα του, και με την τριβή δεν κολλάει ανάμεσα στα δάχτυλά μας. Το σαπούνι είναι πλέον έτοιμο.

Μετά από την παραπάνω διαδικασία οι εργάτες μετέφεραν τη σαπωνόμαζα από το καζάνι με τη βοήθεια της γαλιάς μέσα σε ξύλινες σκάφες, και τις πήγαιναν στο τελευταίο όροφο του σαπωνοποιείου. Έχυναν τη σαπωνόμαζα στους ταμπακάδες που ήταν τοποθετημένοι στο πάτωμα για να κρυσώσει και να στερεοποιηθεί. Για τη στερεοποίηση υπήρχαν ειδικοί εργάτες που έκαναν αυτή τη δουλειά, δηλαδή «στάθμιζαν» (σημείωναν) με κόκκινο σπάγγο και κομπάσο το σαπούνι και στη συνέχεια έπαιρναν αποστάσεις με το κομπάσο για να μπορέσουν να κόψουν ίσα τα τεμάχια. Ήταν το στάδιο του κοψίματος δημιουργώντας τις γνωστές «πλάκες

⁷⁶ «Η κατασκευή των σαπουνιών (Πρακτική και Βιομηχανική σαπωνοποίησης)» Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, *Ημερίδα: Ελαιόλαδο, Πηγή ζωής και πλούτου για τη Λέσβο και τη Μεσόγειο*, Μυτιλήνη 2000, Β τόμος σ. 55

⁷⁷ «Η κατασκευή των σαπουνιών (Πρακτική και Βιομηχανική σαπωνοποίησης)» Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, *Ημερίδα: Ελαιόλαδο, Πηγή ζωής και πλούτου για τη Λέσβο και τη Μεσόγειο*, Μυτιλήνη 2000, Β τόμος σ. 56

σαπουνιού όπου και τις σφράγιζαν με το σήμα του εκάστοτε παραγωγού – εργοστασίου και αμέσως μετά ακολουθούσε η συσκευασία.⁷⁸

Οι αναλογίες των υλικών ήταν ότι ένα κιλό λάδι παρήγαγε ενάμιση κιλό σαπουνί. Αυτό που δεν ήταν σταθερό ήταν η αναλογία σόδας και λαδιού, γιατί εξαρτιόταν από την οξύτητα του λαδιού. Δηλαδή σε μεγάλη οξύτητα χρειαζότανε λιγότερη σόδα.

Στο Πλωμάρι τα μεγάλα σαπυνοποιεία εργαζότανε επί 24ωρου βάσεως με εναλλαγή μεταξύ του μεγάλου και του μικρού καζανιού.

5.3. Παραδοσιακή συνταγή και «περιπατητικά» σαπυνοποιεία

Εκτός από τη μαζική παραγωγή σαπυνιών που γινόταν στα εργοστάσια, που υπήρχαν διάσπαρτα στο νησί, υπήρχαν και τα περιπατητικά σαπυνοποιεία τα οποία σαπυνοποιούσαν τα λάδια των νοικοκυραίων. Τα «κινητά» σαπυνοποιεία, δεν ήταν τίποτα άλλο από τον πλανόδιο σαπυνοποιό, τον «σαπυνά», που γύριζε στα διάφορα χωριά του νησιού και σαπυνοποιούσε τα λάδια που του έδιναν. *Έβαζε τη μανέλα στο σβέρκο και κρεμασμένους απ' τις δυο μεριές του ξύλινου αυτού υποστηρίγματος δύο γκαζτενεκέδες, μάζευε τα «σαπ'νόλαδα» από τις νοικοκυρές για να τους παραδώσει ανάλογη ποσότητα σαπυνιού.*⁷⁹

Τα χρόνια τότε ήταν δύσκολα από οικονομικής απόψεως και οι νοικοκυρές φρόντιζαν να μην «πετάνε» τίποτα. Αν και έχουν περάσει αρκετές δεκαετίες από τότε που χρησιμοποιούταν, η παραδοσιακή παρασκευή του σαπυνιού μένει ακόμη ανεξίτηλη στην μνήμη των ηλικιωμένων γυναικών σε ορισμένα χωριά της Λέσβου. Γνώριζαν ότι τα λάδια που περίσσευαν από το τηγάνι ή κάποια πολύς μεγάλης οξύτητας ότι μπορούσαν να μετατραπούν σε σαπουνί που θα το χρησιμοποιούσαν για τις καθημερινές οικιακές τους δουλειές, αφού το σαπουνί που έπαιρναν ήταν κακής ποιότητας.

Η παρασκευή του σαπυνιού γινόταν υπαίθρια από τον πλανόδιο σαπυνοποιείο αφού είχε μαζί του τα απαραίτητα σύνεργα και υλικά. Δηλαδή είχε ένα καζάνι χωρητικότητας 50 οκάδων με κωνική βάση το οποίο το στήριζε πάνω σε τούβλα. Αφού άναβε την φωτιά έριχνε μέσα το λάδι και τη σόδα. Το λάδι ανέβαινε

⁷⁸ Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσουρίδης. Γ, *Ενθύμιων Σαπυνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002, σ. 35.

⁷⁹ Τραγέλλη. Ι.Χρ, *Περασμένα αλλά όχι ξεχασμένα. Παλιά επαγγέλματα της Καλλονής Λέσβου*, εκδόσεις ΣΙΓΜΑ ΕΠΕ, Αθήνα 1986 σ. 177

σαν τη μυτζήθρα. Όταν ήταν έτοιμο το στέγνωσαν πάνω σε μια μικρή πινακωτή και το έκοβαν σε τετράγωνα κομμάτια. Η διαδικασία σαπωνοποίησης κρατούσε δύο μέρες, μία για το βράσιμο και μια για το στέγνωμα. Σε περίπτωση που δεν είχε καυστική σόδα έπαιρνε στάχτη και την αναμείγνυε με σβησμένο ασβέστη. Στη συνέχεια μέσα σε μια λεκάνη διαστάσεων 1Χ1 μ. έβαζαν ένα τουλπάνι και μέσα το σβησμένο ασβέστη και το ανακάτευαν. Η διαδικασία αυτή απαιτούσε μιας μέρα επιπλέον ψήσιμο.⁸⁰ Οι γυναίκες προτιμούσαν αυτό το σαπούνι γιατί έφτιαχναν σαπούνι χωρίς προσμίξεις. Έτσι δώδεκα (12) κιλά λάδι πρέπει να αναμειχθούν με δύο (2) κιλά καυστική σόδα για να μας δώσουν δεκαοχτώ (18) κιλά σαπούνι.

Και μια προσωπική εμπειρία, αν και αγνά, ακόμη θυμάμαι τη μητέρα μου που κρατούσε διάφορα λάδια που περίσσευαν για να τα δώσει στο «λαδά» να φτιάξει σαπούνι. Βέβαια τότε δεν έφτιαχνε το σαπούνι εκείνη τη στιγμή αλλά έπαιρνε το λάδι από τα νοικοκυριά της γειτονιάς (μένουμε σε προάστιο της πόλης) και επέστρεφε μετά από λίγες μέρες με το σαπούνι.

5.4. Παραδοσιακός τρόπος παρασκευής διάφορων ειδών σαπουνιού

1. Μαλακά σαπούνια (του καλίου)

Η διαδικασία παραγωγής τους είναι η ίδια που ακολουθείται για την παραγωγή σαπουνιού με κάποιες μικρές διαφορές. Δηλαδή στο πρώτο στάδιο, αυτό της χύλωσης, μέσα στο καζάνι πρώτο υλικό μπαίνει το η αλισίβα που έχει πυκνότητα περίπου 12 βαθμών η οποία ζεσταίνεται στους 80 βαθμούς Κελσίου. Στη συνέχεια προστίθεται σιγά σιγά το λάδι αφού όμως ανακατεύεται το μίγμα συνεχώς μέχρι να γίνει γαλακτώδης, ομοιογενές ενώ στην επιφάνεια να υπάρχει παχύ αφρός. Στο δεύτερο στάδιο, αυτό της έκπλυσης βελτιώνεται το σαπούνι που έχει ήδη δημιουργηθεί με την προσθήκη αλισίβας 18 –20 βαθμών και με την αύξηση της θερμοκρασίας βρασμού. Σκοπός μας είναι να γίνει το μίγμα μας διαυγές και ομοιόμορφο και για να το διαπιστώσουμε στάζουμε μια σταγόνα σαπουνιού σε μια πλάκα γυαλιού. Στο τελευταίο στάδιο, της έψησης συνεχίζουμε να ανακατεύουμε το μίγμα μας που βράζει σε μεγάλη θερμοκρασία μέχρι να εξαφανιστεί ο αφρός από την επιφάνεια και να αποκτήσει την επιθυμητή πυκνότητα.

⁸⁰ Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσορίδης. Γ, *Ενθύμιον Σαπωνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα 2002, σ 54.

Αυτή η κατηγορία σαπουνιού χρησιμοποιείται από τις βιομηχανίες υφασμάτων γιατί θεωρείται η πιο κατάλληλη για την πλύση του μαλλιού, του μεταξιού, του λινού και του βάμβακος. Ακόμη για την βαφή και την εκτύπωση των υφασμάτων.

2. Αρωματικά σαπούνια

Η διαδικασία παραγωγής του είναι παρόμοια με τη βασική κατασκευή του σαπουνιού. Η διαφορά είναι ότι οι αλισίβες πρέπει να είναι πολύ καθαρές ενώ τα έλαια και τα λίπη όσο πιο άχρωμα γίνεται. Η πιο συνήθης συνταγή είναι: χοιρινό λίπος 50-70%, ελαιόλαδο 10-35%, ρητίνη 5% και έλαιο κόκο 10% για να αφρίζει περισσότερο. Σε περίπτωση που το παραγόμενο σαπούνι μας είναι καυστικό συνεχίζουμε να το ζεσταίνουμε μέσα σε αραιές αλισίβες 3-4 βαθμών για να κατεβάσουμε την καυστικότητα του. Ο χύτης είναι αυτός που γνωρίζει πόση πρέπει να είναι η καυστικότητα, που την μετράει χρησιμοποιώντας την γλώσσα του δηλαδή τη γεύεται όπως δοκιμάζουμε το φαγητό. Στη συνέχεια μεταφέρεται στους ταμπακάδες για να ξεραθεί και μετά στο μπουράτο για να ζυμωθεί με το χρώμα και τα αρώματα. Η ανάμειξη των παραπάνω υλικών δεν πρέπει να γίνεται εν θερμό για να μην εξατμιστούν τα αρώματα.

3. Σαπούνια για ατομική χρήση-μη εμπορικά: είναι αυτά που μπορούμε να παρασκευάσουμε στο σπίτι μας από τα έλαια (π.χ. τηγανόλαδα), λίπη που μας περισσεύουν. Η διαδικασία είναι η εξής: Μέσα στην κατσαρόλα βάζουμε την αλισίβα (200 γραμμάρια καυστικής σόδας σε δύο κιλά νερό) και τη ζεσταίνουμε αργά. Μετά ρίχνουμε το λάδι (αφού το έχουμε φιλτράρει για να φύγουν τα ξένα σώματα) σιγά σιγά και ανακατεύουμε μέχρι να γίνει ομοιογενές το μίγμα. Όταν αποκτήσει και την πυκνότητα που θέλουμε ρίχνουμε και το αλάτι για να το καθαρίσουμε καθώς και πιο πυκνή αλισίβα (400 γραμ καυστικής σόδας σε δύο κιλά νερό για να γίνει πιο μαλακό το σαπούνι μας). Στη συνέχεια το σκεπάζουμε και περιμένουμε να κρυώσει τόσο ώστε να μπορούμε να σχηματίσουμε πλάθοντάς το μικρά μπαλάκια και το αφήνουμε να στεγνώσει πάνω σε ένα μπάγκο. Αν θέλουμε να το κάνουμε αρωματικό μπορούμε να βάλουμε λίγη σκόνη βανίλιας ή κολόνια και να το ζυμώσουμε. Με τη μέθοδο αυτή μπορούμε να κατασκευάσουμε μικρές ποσότητες σαπουνιού όχι καλής ποιότητας.

5.5. Σύγχρονος τρόπος παραγωγής σαπουνιού.

Η παραγωγή σαπουνιού πέρασε από διάφορα στάδια, αρχικά από την πιο πρωτόγονη μορφή, αργότερα οι επινοήσεις των δύο γάλλων ερευνητών έθεσαν τις

βάσεις της μοντέρνας επιστημονικής σαπυνοποιίας: ο Nicolas LeBlank, το 1791, ανακάλυψε πως γίνεται η ανάκτηση ανθρακικού νατρίου (σόδας) από το αλάτι. Από την άλλη ο Michel Chevreul, το 1823, ανακάλυψε τη φύση και τη δομή των λιπαρών οξέων οι οποίοι περιέχονται στους σάπωνες. Η συνεχής εξέλιξη της τεχνολογίας σε όλους τους τομείς της βιομηχανικής παραγωγής δεν θα μπορούσε να αφήσει ανεπηρέαστη τη παραγωγή σαπυνοπιού. Είναι σημαντικό πριν αναφέρουμε τη νέα μεθοδολογία παραγωγής σαπυνοπιού να διευκρινίσουμε ότι σημαντικό ρόλο για την παραγωγή ορίζει η ζήτηση της αγοράς αλλά και το τι επιβάλλουν οι όροι του μάρκετινγκ. Εξετάζοντας την κλασική μορφή σαπυνοπιού που αποτελεί και το 90 % της παγκόσμιας παραγωγής παρατηρούμε ότι για πρώτες ύλες έχουν τα λίπη ή ορισμένα φυτικά έλαια, την καυστική σόδα και σε μικρότερες ποσότητες την καυστική ποτάσα. Οι κύριες πηγές λιπαρών ουσιών προέρχονται από λίπος προβάτου και αγελάδας, καθώς και λάδι καρύδας στις Η.Π.Α και φοινικέλαιο στην Ευρώπη. Τα πιο κοινά και γνωστά σαπυνοπία προέρχονται από το παρακάτω μίγμα, 80% λιπαρές ζωικές ύλες και 20% λάδι καρύδας.

5.5.1. Οι μονάδες διάσπασης και απόσταξης λιπαρών οξέων

Τα λίπη και τα λάδια είναι χημικά συγγενείς ουσίες και κατά την διάσπασή τους δίνουν μείγματα λιπαρών οξέων με ανθρακική αλυσίδα από 5 ως 22 άνθρακες και γλυκερίνη. Το επόμενο στάδιο είναι η απόσταξη, όπου από κει επιλέγονται τα μείγματα που η ανθρακική αλυσίδα τους είναι μεταξύ 7 και 18 ανθράκων και στη συνέχεια προωθούνται στο στάδιο της σαπυνοποίησης. Μείγματα με λιγότερο από 7 άνθρακες μας δίνουν σαπυνοπία που ερεθίζουν το δέρμα, ενώ με μεγαλύτερα τον 18 δίνουν πολύ σκληρά σαπυνοπία τα οποία δεν κάνουν αφρό. Όσον αφορά τις εγκαταστάσεις που γίνονται οι παραπάνω διεργασίες είναι πλέον αυτοματοποιημένες, συνεχούς λειτουργίας, κατασκευασμένες από ανοξείδωτο ατσάλι, μιας και τα λιπαρά οξέα είναι πολύ ευαίσθητα στην οξείδωση. Αν τα αποσταγμένα λιπαρά οξέα δεν καταναλωθούν αμέσως τότε φυλάσσονται σε δεξαμενές που η ελεύθερη επιφάνειά τους είναι σε ατμόσφαιρα αζώτου, δηλαδή απουσία οξυγόνου.⁸¹

⁸¹ Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσοβρίδης. Γ, *Ενθύμιον Σαπυνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα 2002, σ 208.

5.5.2. Στάδια της σύγχρονης παραγωγής

Δεν υπάρχουν μεγάλες διαφορές στα στάδια της σύγχρονης παραγωγής σαπουνιού από αυτά της παραδοσιακής. Μόνο που οι διαδικασίες έχουν απλουστευθεί και εκσυγχρονιστεί μειώνοντας σημαντικά την χρονική διάρκεια της παραγωγής. Έτσι έχουμε τα εξής στάδια:

Σαπωνοποίηση: Το σαπούνι παράγεται όταν τα εξευγενισμένα πλέον λίπη και έλαια ή τα λιπαρά οξέα τους έρθουν σε χημική αντίδραση με τη καυστική σόδα. Η αντίδραση αυτή μπορεί πραγματοποιηθεί με δύο τρόπους(ή σε δύο χώρους).

Στο πρώτο γίνεται σε διαλείπουσα μορφή, μέσα σε ανοιχτούς αντιδραστήρες χωρητικότητας από 25 ως 70 κυβικά μέτρα. Το σαπούνι φτάνει σε αυτό το στάδιο αφού προηγουμένως έχει περάσει από άλλα που διαρκούν περίπου τέσσερις (4) ημέρες και έχει ήδη «πλυθεί» με διαλύματα αλατιού. Το σύνηθες όνομα του σαπουνιού είναι kettle soap και η παραγωγή του γίνεται από μικρές παραδοσιακές μονάδες. Οι ψήστες είναι έμπειροι και θεωρούν ότι η διαδικασία της σαπωνοποίησης είναι μορφή τέχνης και όχι τεχνικής. Τα βασικά του πλεονεκτήματα είναι ότι

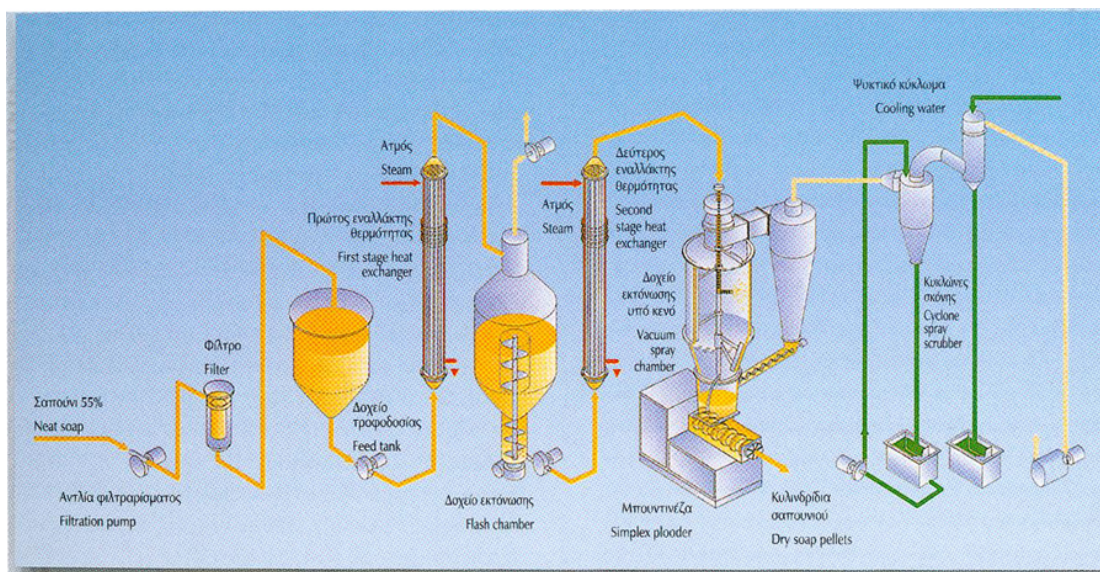
- μπορεί να παραχθεί καλής ποιότητας σαπούνι ακόμα και από υποδεέστερες πρώτες ύλες.
- Μπορεί ανά παρτίδα να παράγεται σαπούνι με διαφορετική σύνθεση λιπαρών οξέων, αφού χρησιμοποιούνται τα σαπωνοκάζανα. Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται σε παραγωγικές μονάδες όπου η ετήσια παραγωγή τους είναι κάτω των 10.000 τόνων και πραγματοποιείται σε πολλά και διαφορετικά είδη σαπουνιού.

Στο δεύτερο η αντίδραση γίνεται σε αυτοματοποιημένες εγκαταστάσεις συνεχούς σαπωνοποίησης. Η μέθοδος της συνεχούς σαπωνοποίησης αποτελεί και την πιο σύγχρονη μορφή σαπωνοποίησης. Η διαδικασία είναι απλή αφού είναι αυτοματοποιημένη, έτσι από μη μία μπαίνουν οι πρώτες ύλες και από την άλλη βγαίνει ρευστό σαπούνι σε διάλυμα 55%. Ο μέσος όρος παραγωγής είναι από δύο (2) ως πέντε(5) τόνους την ώρα, δηλαδή 15.000 ως 55.000 εξαρτάται από τη βιομηχανική μονάδα.⁸²

Το επόμενο στάδιο που ακολουθεί ανεξαρτήτως του τρόπου που θα παραχθεί το σαπούνι είναι της ξήρανσης. Υπάρχουν ειδικές εγκαταστάσεις γι' αυτό το στάδιο,

⁸² Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσοβρίδης. Γ, *Ενθύμιων Σαπωνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα 2002, σ 210.

όπου είναι ψεκαστήρες σαπουνιού υπό κενό (Εικ.27). Η εκτόνωση του ρευστού σαπουνιού υπό κενό έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια υγρασίας, με ταυτόχρονη ψύξη του σαπουνιού που συλλέγεται σε μικρά κυλινδρικά κομμάτια τα οποία αποθηκεύονται σε ανοξείδωτα σιλό (αποθήκες). Αυτά χρησιμοποιούνται για τη σχηματοποίηση των διαφόρων τύπων σαπουνιού. Και σε αυτό το στάδιο τα πάντα είναι αυτοματοποιημένα, συνεχούς λειτουργίας και η παραγωγή κυμαίνεται από δύο (2) ως πέντε (5) τόνους την ώρα.



Εικόνα 27: Η διαδικασία της παραγωγής σε σύγχρονη μονάδα ξήρανσης. Από διάλυμα σαπουνιού 55% λαμβάνονται κυλινδρίδια στερεού σαπουνιού.

Το τελευταίο στάδιο είναι η συσκευασία που εξαρτάται από τον τύπο του σαπουνιού. Σήμερα πλέον υπάρχει πολύ μεγάλη ποικιλία στα είδη του σαπουνιού που συνεπάγεται ότι υπάρχουν οι αντίστοιχες συσκευασίες. Έξάλλου στο τρόπο συσκευασίας σημαντικό ρόλο παίζει η ζήτηση αλλά και το μάρκετινγκ και ο τρόπος προβολής και διαφήμισης του κάθε προϊόντος. Σε γενικές γραμμές οι διαδικασίες συσκευασίας είναι αυτοματοποιημένη η οποία πραγματοποιείται από μηχανήματα ατομικής ή ομαδικής συσκευασίας.

Τέλος στις σύγχρονες γραμμές παραγωγής μορφοποιημένου σαπουνιού και συσκευασίας σαπουνιού η ταχύτητα παραγωγής είναι από 300 έως 500 τεμάχια το λεπτό. Μια τέτοια γραμμή είναι ικανή να εξυπηρετήσει τις αγοραστικές ανάγκες της Ελλάδας σε τρεις μήνες. Οι γραμμές αυτές περιέχουν όλα τα στάδια: ανάμειξη του σαπουνιού με αρώματα, χρώμα και πρόσθετα, άλεση και ομογενοποίηση, συμπίεση και σχηματοποίηση και τέλος συσκευασία. Με την χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή ρυθμίζουν τις αναλογίες των συστατικών και των συνθηκών πίεσης ή και

της θερμοκρασίας σε διάφορα σημεία της διαδικασίας. Παρατηρούμε η εξέλιξη της τεχνολογίας σε όλους τους τομείς αλλά και η χρήση του υπολογιστή στη παραγωγική διαδικασία συνέβαλλαν στην καλύτερη ακριβέστερη και ταχύτερη παραγωγή των προϊόντων.⁸³

5.6. Διάφορες κατηγορίες σαπουνιών σήμερα

- *Ιατρικά* έχουν καθαριστικές, αντισηπτικές και θεραπευτικές ιδιότητες. Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν τα παρακάτω:
 - a) *Φαινικού οξέως* στο σύνηθες μείγμα προστίθενται 2 επιπλέον υλικά, 10% οινόπνευμα και 15% κρυσταλλικό φαινικό οξύ
 - b) *Σαλικυλικού οξέως* στο κοινό λιωμένο σαπούνι προσθέτουμε 10% διάλυμα σαλικυλικού οξέως και αναμειγνύουμε.
 - c) *Θειούχα* αναμειγνύουμε ίσα μέρη σαπουνιού και σκόνης θείου
 - d) *Αμυγδαλέλαιου* προσθέτουμε αμυγδαλέλαιο. Απευθύνεται στις ευαίσθητες επιδερμίδες και είναι ακριβό.⁸⁴
- *Αποσμητικά σαπούνια* το πρώτο αποσμητικό σαπούνι πουλήθηκε την 1^η Ιουλίου του 1948 με το όνομα «Dial» στην Αμερική. Περιείχε τη δραστική ουσία εξαχλωροφέν, που απαγορεύτηκε τη δεκαετία του 1970. Τα νέα αποσμητικά με νέες δραστικές ουσίες, είναι πλέον ευρείας χρήσεως και κατέχουν το 10% των πωλήσεων.
- *Επιπλέοντα σαπούνια* πρόκειται για σαπούνια που στη διάρκεια της μορφοποίησης υφίστανται κατεργασία που κάνει την πυκνότητά τους μικρότερη της μονάδας (αυτή είναι η πυκνότητα του νερού) και κατά συνέπεια έχουν το χαρακτηριστικό ότι επιπλέουν.
- *Υγρά σαπούνια* δημιουργήθηκαν όταν στην παρασκευή του σαπουνιού αντικαταστάθηκε η καυστική σόδα από καυστική ποτάσα και προστέθηκε το καρυδέλαιο.
- *Συνθετικά σαπούνια* έχουν ως βάση τους το συνθετικό απορρυπαντικό και το ποσοστό σαπουνιού που περιέχουν είναι λιγότερο του 10%. Τα σαπούνια αυτά

⁸³ Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσουρίδης. Γ, *Ενθύμιων Σαπωνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα 2002, σ 210.

⁸⁴ «Η κατασκευή των σαπουνιών (Πρακτική και Βιομηχανική σαπωνοποίησης)» Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, *Ημερίδα: Ελαιόλαδο, Πηγή ζωής και πλούτου για τη Λέσβο και τη Μεσόγειο*, Μυτιλήνη 2000, Β τόμος σ. 58

πλεονεκτούν έναντι των κοινών στο ουδέτερο pH και στη καλύτερη συμπεριφορά στα σκληρά νερά. Όταν όμως βραχούν γίνονται μαλακά και γλοιώδη.

- Σαπούνια με πέρλα η βασική τους μάζα είναι διαφανής και εσωτερικά έχει διασπαρθεί μικροκρυσταλλική πέρλα με παράλληλο προσανατολισμό, με αποτέλεσμα, όταν την χτυπάει το φως να γίνεται πολύ φωτεινή⁸⁵.
- Ειδικές κατηγορίες σαπουνιών
 - a) Με αργίλιο στο μείγμα του σαπουνιού προσθέτουμε διάλυμα θεικού αργίλιου. Χρησιμοποιείται στη βιομηχανία για να κάνουν τα υφάσματα αδιάβροχα.
 - b) Με κεριά: παρασκευάζεται με την ανάμιξη μαλακού σαπουνιού 15-20% και κίτρινου κεριού 80-85%. Χρησιμοποιείται για το γυάλισμα του παρκέ, ξύλινων επιφανειών και των επίπλων.
 - c) Με αρσενικό παρασκευάζεται με την ανάμιξη μαλακού σαπουνιού με αρσενικό οξύ και διάλυμα καμφοράς σε οινόπνευμα. Χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό και τη συντήρηση δερμάτινων ειδών.
 - d) Με χαλκό και σίδηρο παρασκευάζεται με την ανάμιξη σαπουνιού με θεικό χαλκό ή και θεικού σιδήρου. Χρησιμοποιείται για το γυάλισμα και τον καθαρισμό γύψινων κυρίως αγαλμάτων.
 - e) Με χολή βοδινού παρασκευάζεται με την ανάμιξη σαπουνιού και χολή βοδινού. Η αναλογία είναι τρία μέρη σαπουνιού και ένα μέρος χολή γι' αυτό η κατασκευή του είναι ακριβή. Χρησιμοποιούνται στους επίμονους λεκέδες.

⁸⁵ Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσοβίδης. Γ, *Ενθύμιον Σαπωνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα 2002, σ 215

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

6.1. Μηχανολογικός εξοπλισμός

Η βασική εγκατάσταση του σαπυνοποιείου ήταν το σαπυνοκάζανο με σχήμα κυλινδρικό ή κωνικό. Το υλικό κατασκευής του ήταν από παχιά σφυρήλατη λαμαρίνα και το τοποθετούσαν πάνω στο φούρνο ο οποίος ήταν κατασκευασμένος από τούβλα χρισμένα με λάσπη ανακατεμένη με ασβέστη. Η χωρητικότητά του ποίκιλλε από 5000, 10000 και 15.000 οκάδες. Αργότερα παρουσιάστηκαν νέου τύπου καζάνια που είχαν οφιοειδή σωλήνα, σερπαντίνα, στο εσωτερικό τους στον οποίο διοχετευόταν ατμός για να θερμαίνεται καλύτερα η σαπυνομάζα. Ενώ στη βάση του είχε κρουνό εκκένωσης για να φεύγουν οι αλισίβες κατά την σαπυνοποίηση (Εικ. 28).⁸⁶



Εικόνα 28: Σαπυνοκάζανο με σερπαντίνα. Στο κάτω μέρος διακρίνεται και ο κρουνός εκκένωσης.

Στο Πλωμάρι τα περισσότερα σαπυνοποιεία είχαν ζεύγη καζανιών, συνήθως μεγάλο χωρητικότητας 6,5 τόνων και μικρό 3 τόνων. Μηχανουργεία κατασκευής καζανιών υπήρχαν και στη Λέσβο, ένα από αυτά ήταν των Λουκά – Καραμιτσόπουλου που ιδρύθηκε στη Μυτιλήνη το 1892. Σε αυτό έγινε παραγγελία το 1908 από το Σαπυνοποιείο του Ιωάννη Πούλια για ένα σαπυνολέβητα ο οποίος

⁸⁶ Μπόμπης, Ν, *Οδηγός Σαπυνοποιίας*, Αθήνα 1957

κατασκευάστηκε από 10 χαλύβδινες λαμαρίνες που μεταφέρθηκαν στο Πλωμάρι όπου και έγινε η συναρμολόγησή και η ραφή τους.⁸⁷ Εκτός όμως από τα μηχανουργεία που υπήρχαν στο νησί, μερικοί σαπυνοπαραγωγοί προμηθεύονταν μηχανήματα και από την Σμύρνη. Εκεί λειτουργούσε το μηχανουργείο των Αφών Ισηγόνη. Από κει το 1878 αγόρασε ο Άτκινσον αρχικά 2 καζάνια που διατηρούσε εργοστάσιο στα Πάμφιλλα. Τα μηχανήματα ήταν αγγλικού τύπου. Στη τιμή τους είχε συνυπολογίσει το κόστος, το ναύλο, την ασφάλεια και τα έξοδα τελωνείου.⁸⁸ Η συναρμολόγηση έγινε επιτόπου. Το 1879 προχώρησε στην εισαγωγή και άλλων ατμοκίνητων μηχανών σε όλες τις μονάδες παραγωγής του.⁸⁹

Το αμέσως επόμενο σημαντικό μηχανήμα ήταν το μπουράτο είδος χειροκίνητου ή μηχανοκίνητου αναδευτήρα για την εν ξηρώ ανάμειξη του σαπυνοιού με αρωματικές ουσίες ή ταλκ (Εικ. 29). Το αποτελούσε ένας κύλινδρος που περιστρεφόταν γύρω από χειροκίνητο ή μηχανοκίνητο άξονα και έφερε κλαδωτά μαχαίρια. Στο εσωτερικό του αναδευτήρα έριχναν το σαπύνι και τα πρόσθετα και τα ανακάτευαν από ένα τέταρτο ως μισή ώρα.⁹⁰

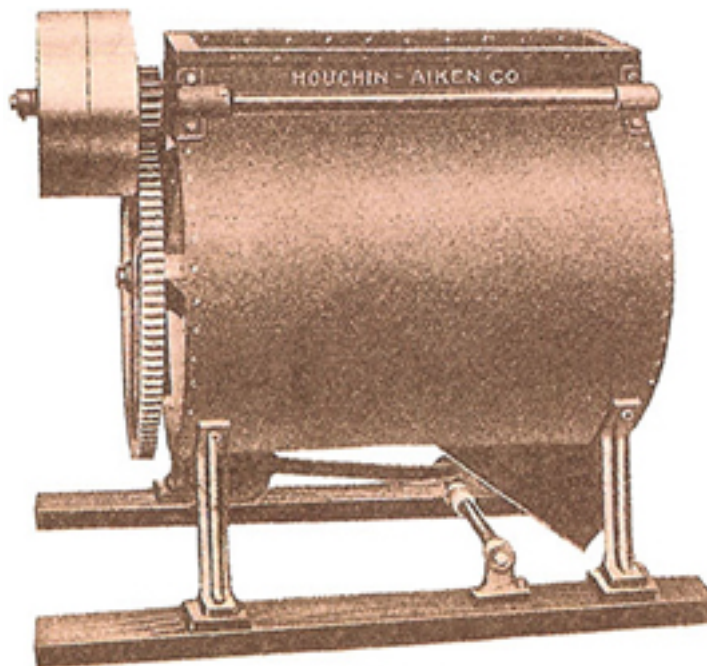
⁸⁷ Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσοιρίδης. Γ, *Ενθύμιων Σαπυνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002, σ. 36.

⁸⁸ Τα εισαγόμενα είδη στη Οθωμανική Αυτοκρατορία υποβάλλονταν εκτός από το φόρο εισαγωγής (3%) και στο φόρο εσωτερικών τελωνείων, που κυμαινόταν +5%, με βάση μια λίστα προϊόντων που ανάλογα με το είδος και τη χώρα προέλευσης καθορίζονταν από το τοπικό τελωνείο.

⁸⁹ Σιφναίου. Ε, *Λέσβος: Οικονομική και Κοινωνική Ιστορία 1840-1912*, εκδόσεις Τροχαλία, Αθήνα 1996, σ.209.

⁹⁰ Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσοιρίδης. Γ, *Ενθύμιων Σαπυνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002, σ. 36, 38.

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπωνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα



Εικόνα 29: Μπουράτο, το συγκεκριμένο κατασκευάστηκε από την εταιρεία Houchin-Aiken Co τη δεκαετία του 1920.

Ακόμη ένα άλλο μηχάνημα είναι η χειρόπρεσα που χρησιμοποιείται για το σφράγισμα των πράσινων σαπουνιών. Τη συναντάμε στα ατμοκίνητα σαπωνοποιεία όπου συνδεόταν με το σύστημα μετάδοσης της κίνησης και λειτουργούσε μηχανικά (Εικ. 30).



Εικόνα 30: Χειροκίνητο μηχάνημα για το σφράγισμα του σαπουνιού.

Εξίσου σημαντικό ρόλο κατείχαν και οι αντλίες γιατί ανύψωναν μεγάλες ποσότητες ελαίου, νερού και αλισίβων για το φόρτωμα του καζανιού.

Εκτός από το μηχανουργείο των Λουκά – Καραμιτσόπουλου, προμηθευότανε μηχανήματα και από μηχανουργεία της Σμύρνης Rankin-Δήμας και Rice – Bros, των Αφών Ισηγόνη και του Αχιλλέα Κούππα στον Πειραιά. Για να εξοπλιστεί πλήρως μηχανικά ένα εργοστάσιο ήταν απαραίτητο να περιλαμβάνει έναν ατμολέβητα, συνήθως αγγλικού συστήματος, δώδεκα (12) ίππων, μια ατμομηχανή τεσσάρων (4) ίππων, ένα μπουράτο χωρητικότητας 15.000 οκάδων ένα ιπάριο (ατμαντλία) για την τροφοδότηση του λέβητα και το απαραίτητο σύστημα μετάδοσης της κίνησης.⁹¹ Παράλληλα με την αγορά των μηχανημάτων και των εκσυγχρονισμό των εργοστασίων προέκυψε και η ανάγκη ασφάλισής τους από τον κίνδυνο πυρκαγιάς που συνήθως αναλάμβαναν ξένες ή ελληνικές ασφαλιστικές εταιρείες.

6.2. Εργαλεία

Τα κυριότερα εργαλεία και μερικά σκεύη που χρησιμοποιούσαν στη Λέσβο ήταν τα παρακάτω

Μεγάλες ξύλινες κουτάλες που χρησίμευαν για το ανακάτεμα του σαπουνιού, αλλά και για τη μεταφορά του στα μισάρια.

Μισάρια ήταν ξύλινες σκάφες χωρητικότητας 30-40 οκάδες με τις οποίες το μετέφεραν στο μπουράτο.

Νταμπακάδες ήταν τεράστια τελάρα 8-10 μέτρα, επιμήκη ορθογώνια ή τετράγωνα. Αποτελούνταν από ξύλινες πηχες 0,080 εκ. μ. ύψος και περιέβαλαν ένα χώρο του πατώματος του σαπωνοποιείου. Σε αυτούς έριχναν το σαπούνι μετά το μπουράτο για να ξεραθεί αφού πρώτα είχαν στρώσει τσιγαρόχαρτο για να μην κολλήσει.⁹²

Σφραγίδα υπήρχαν 2 είδη σφραγίδας, η ξύλινη (Εικ. 31) και η μεταλλική (Εικ.32).

⁹¹ Ινστιτούτο Νεοελληνικών Ερευνών του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών, *αρχείο Κούππα αντίγραφα επιστολών Ιανουαρίου Οκτωβρίου 1897, 27-06-1897*, σ. 427

⁹² Αυγουστίδης, Σ, «Η Σαπωνοποιία στη Γέρα (Λέσβου) κατά το Μεσοπόλεμο μέχρι της μέρες μας» Δελτίο της Εταιρείας Λεσβιακών Μελετών, Μυτιλήνη 1986, σ.299.



Εικόνα 31: Ξύλινη σφραγίδα της φίρμας Γ. Δ. Λαγουμίδα

Η ξύλινη χρησιμοποιούταν για τα λευκά σκληρά σαπούνια και κατασκευαζόταν από ανθεκτικό ξύλο, κυρίως πρίνο ή ξύλο λεμονιάς. Οι διαστάσεις της ήταν 10 –15 πόντους και ήταν ανάγλυφη ή αρνητική γραφή στο κάτω μέρος. Το επάνω μέρος ήταν ή στρογγυλό ή πλατύ τετράγωνο. Κάθε μια σφραγίδα έφερε το όνομα του ιδιοκτήτη του σαπωνοποιείου. Κατά το σφράγισμα τη χτυπούσαν πάνω στις πλάκες του στερεοποιημένου σαπουνιού με τη βοήθεια ενός ξύλινου κόπανου.



Εικόνα 32: Μεταλλική σφραγίδα για το σαπούνι «Μαραθών»

Η μεταλλική χρησιμοποιήθηκε για τα πράσινα σαπούνια που παράγονταν από πυρηνόπαστες. Τα μαλακά αυτά σαπούνια απαιτούσαν σφράγισμα με κρύα επιφάνεια. Ο γνωστότερος τύπος μεταλλικής σφραγίδας αποτελείται από δύο τεμάχια, τη θήκη και το καπάκι της, που προσαρμόζονταν σε βιδωτή πρέσα.

Ξύλινος κόπανος με λαβή, συνήθως από πρίνο, όπου με αυτόν χτυπούσε ο εργάτης το επάνω μέρος της σφραγίδας

Πρέπει να σημειωθεί ότι η σφραγίδα και ο κόπανος χρησιμοποιούνταν πριν από την εισαγωγή της χειροπρέσας. Μικρότερα εργαλεία ήταν τα μαχαίρια που τα χρησιμοποιούσαν για το κόψιμο των σαπουνιών, σιδερένια εργαλεία για το στρώσιμο του σαπουνιού στα ξηραντήρια, διαβήτες, μεταλλικά γράμματα (Εικ. 33) και αριθμούς για να σημαδεύουν τα σακιά και τα κιβώτια.⁹³



Εικόνα 33: Μεταλλική επιγραφή με προορισμό τη Ξάνθη

Υπήρχαν επιπλέον μηχανήματα που γινότανε χρήση τους μόνο από την αρωματική σαπωνοποιία. Οι μύλοι για να αλέθουν τα τρίμματα του σαπουνιού, ο κοχλιωτός συμπιεστής που έβγαζε τα τρίμματα σε μορφή κυλίνδρου έτοιμου για κοπή και ειδικά ξηραντήρια (αεροθάλαμοι) για την ψύξη των αρωματικών σαπουνιών.⁹⁴

⁹³ Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσοιρίδης. Γ, *Ενθύμιων Σαπωνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002, σ. 38.

⁹⁴ Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσοιρίδης. Γ, *Ενθύμιων Σαπωνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002, σ. 44.

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπωνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα

ΜΕΡΟΣ 3

Το σήμερα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

Η ΣΑΠΥΝΟΠΟΙΙΑ ΣΤΗ ΛΕΣΒΟ ΣΗΜΕΡΑ

7.1. ΛΕΣΣΕΛ

Η Ένωση Γεωργικών Συνεταιρισμών Λέσβου ιδρύθηκε το 1929 με νομική μορφή « Συνεταιρισμός Περιορισμένης Ευθύνης» και με το διακριτικό τίτλο ΛΕΣΣΕΛ (Λεσβιακά Συνεταιριστικά Ελαιόλαδα) με κύριο σκοπό την εμπορία του ελαιολάδου που παράγεται στον νησί της Λέσβου αλλά και την παραγωγή σαπουνιού (Εικ. 34).⁹⁵ Η επιχείρηση ξεκίνησε από το Πλωμάρι της Λέσβου όπου και εκεί δημιουργήθηκε το πρώτο εργοστάσιό της. Μερικές δεκαετίες αργότερα και συγκεκριμένα τον Ιανουάριο του 1959 αγοράζεται ένα παραδοσιακό κτήριο κατασκευής του 1896, στα Πάμφιλλα της Λέσβου, χωριό κοντά στο κέντρο της πόλης. Η πλήρης μετακόμιση της επιχείρησης στο νέο της χώρο πραγματοποιήθηκε το 1960.



Εικόνα 34: Φωτογραφία του κτηρίου των ελαιοδεξαμενών Ενώσεων Συνεταιρισμών Λέσβου Μυτιλήνης

Η παραγωγή σαπουνιού γινότανε με το παραδοσιακό τρόπο και στο συγκεκριμένο τμήμα της επιχείρησης εργαζότανε δώδεκα (12) άτομα, που ήτανε οι ψήστες, οι βοηθοί τους, ο κόφτης Α, ο κόφτης Β και οι εργάτες γενικών καθηκόντων.

Η εξέλιξη της τεχνολογίας δεν θα μπορούσε να αφήσει ανεπηρέαστη την ΛΕΣΣΕΛ, έτσι το 1993 προχώρησε στην αγορά τεχνολογικού εξοπλισμού και μηχανημάτων από την Ένωση Γεωργικών Συνεταιρισμών Κέρκυρας. Οι ρυθμοί παραγωγής σαπουνιού έχουν αλλάξει, τίποτα δεν έχει αλλάξει όμως στον τρόπο παραγωγής σαπουνιού, που εξακολουθεί να ακολουθεί την παραδοσιακή διαδικασία. Με την εισαγωγή του εξοπλισμού έχει μειωθεί ο αριθμός του εργατικού δυναμικού, δηλαδή τώρα εργάζονται ο ψήστης, ο χειριστής μηχανήματος και τρεις (3) εργάτες.

⁹⁵ <http://www.lesel.gr>

7.1.1. Είδη σαπυνοιών της ΛΕΣΣΕΛ

Βασική αρχή της ΛΕΣΣΕΛ είναι να ακολουθεί τον παραδοσιακό τρόπο παραγωγής σαπυνοιού, χωρίς να κάνει χημικές παρεμβάσεις. Δηλαδή δεν προσθέτουν στην παραγωγή ούτε ζωικά λίπη ούτε και χημικά αρώματα, βασίζονται μόνο στην πρώτη ύλη του ελαιολάδου και στην πάστα που προέρχεται από αυτό. Πρόκειται λοιπόν για ένα αγνό προϊόν το οποίο κατέχει και φαρμακευτικές ιδιότητες καθιστώντας το πλέον απόλυτα κατάλληλο για την καθημερινή καθαριότητα των χεριών και του σώματος. Το χαρακτηριστικό του είναι ότι βοηθάει στη διατήρηση της φυσικής υγρασίας του δέρματος εμποδίζοντας την ξήρανσή του. Θεωρείται ακόμη και από τους ειδικούς κατάλληλο για το πλύσιμο των παιδικών ρούχων και των ευαίσθητων υφασμάτων αφού δεν προκαλεί αλλεργίες.

Από τα παραπάνω αντιλαμβανόμαστε ότι η ΛΕΣΣΕΛ παράγει σαπυνοι που καλύπτει τις βασικές ανάγκες μας και το γεγονός ότι δεν προσθέτει χημικές ουσίες και αρώματα εξηγεί το γιατί δεν υπάρχει μεγάλη ποικιλία στα είδη του σαπυνοιού που παράγει.

Το σαπυνοί «ΛΕΣΣΕΛ» λοιπόν διατίθεται σε λευκό και πράσινο χρώμα σε συσκευασίες των 2 x 300gr, των 4 x 150gr, των 4 x 125gr και των 150gr μέσα σε ένα χάρτινο κουτάκι. Επίσης, για ευκολία στο πλύσιμο των ρούχων στο χέρι διατίθεται σε νιφάδες σε κουτί του 1 kg. Οι νιφάδες προέρχονται από το ξύσιμο που κάνουν στο σαπυνοί στο τελικό του στάδιο και στη συνέχεια αλέθουν τα ξύσματα για να μετατραπούν σε σκόνη. Η απαιτούμενη ποσότητα για μια πλύση στο πλυντήριο σε σχέση με τα συνήθη απορρυπαντικά είναι 1 προς 3, από αυτό αντιλαμβανόμαστε πόσο δραστικό είναι το φυσικό σαπυνοί (Εικ. 35)

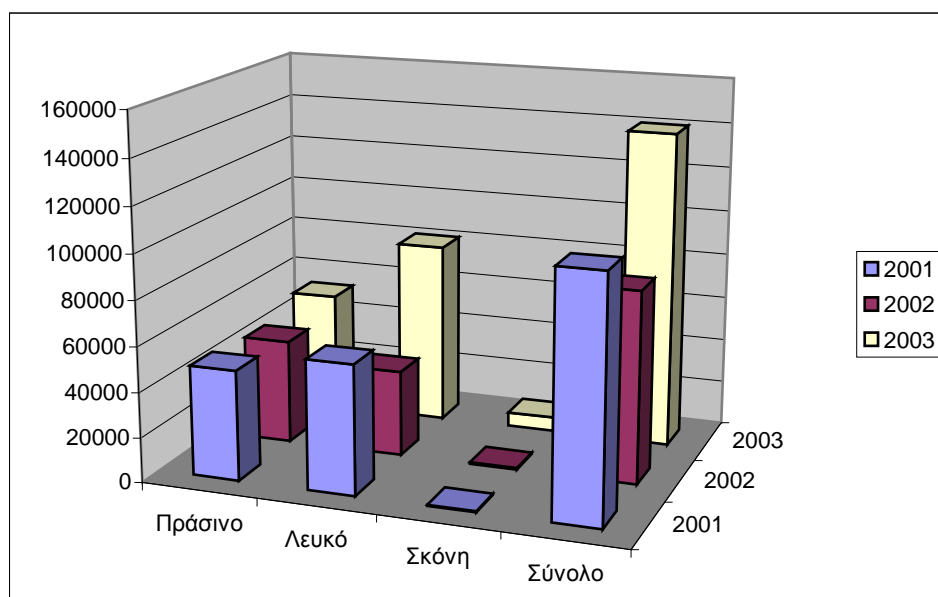
Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπυνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα



Εικόνα 35: Οι συσκευασίες λευκών σαπουνιών και σκόνης πλυντηρίου, κατάλληλη για παιδιά

Όσον αφορά για την παραγωγή σαπουνιού δεν υπάρχουν δεδομένα από την πρώτη περίοδο λειτουργίας της για να γίνουν κάποιες συγκρίσεις. Τα στοιχεία που υπάρχουν αναφέρονται μόνο στην τελευταία δεκαετία και εδώ επιλέχθηκαν να παρουσιασθούν οι τελευταίες τρεις χρονιές (Διαγρ. 3).

ΕΤΟΣ	ΠΡΑΣΙΝΟ	ΛΕΥΚΟ	ΣΚΟΝΗ	ΣΥΝΟΛΟ
2001	48.875	57.385	551	106.811
2002	46.207	38.147	544	84.898
2003	53.025	81.238	6.400	140.663



Διάγραμμα 3: Η παραγωγή λευκού και πράσινου σαπουνιού από το 2001 έως και το 2003

Η παραγωγή του σαπουνιού βρίσκεται σε άμεση συνάρτηση με την παραγωγή του λαδιού. Επειδή συμβάλλουν πολλοί αστάθμητοι παράγοντες στην παραγωγή του ελαιολάδου αυτό συνεπάγεται ότι δεν υπάρχει σταθερή ποσότητα παραγωγής λαδιού κάθε χρόνο άρα και σαπουνιού. Η παραπάνω παρατήρηση δικαιολογεί και την μείωση της παραγωγής για το 2002.

Η Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Λέσβου είναι μια από τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις του νησιού και η μεγαλύτερη μονάδα τυποποίησης. Αποτελεί τη μοναδική Δευτεροβάθμια Συνεταιριστική οργάνωση και αποτελείται από 62 Πρωτοβάθμιους Συνεταιρισμούς και έχει περίπου 13.000 μέλη. Η βασική ασχολία της είναι ο ποιοτικός έλεγχος και η αγορά ελαιολάδου από τους πρωτοβάθμιους συνεταιρισμούς του νησιού. Ο ποιοτικός έλεγχος περιλαμβάνει ελέγχους σε όλα τα στάδια της ελαιοσυλλογής και της ελαιοπαραγωγής, στη συνέχεια ακολουθεί το στάδια της τυποποίησης και τέλος της εμφιάλωσης.

Εκτός από την τυποποίηση και εμπορία του ελαιολάδου, την παραγωγή και διακίνηση του σαπουνιού, η ΛΕΣΕΛ ασχολείται και με άλλες μορφές εμπορίου. Μερικές από αυτές είναι: είδη ελαιοσυλλογής, γεωργικά εργαλεία, μηχανήματα και φάρμακα, δενδρύλλια, λιπάσματα και ζωοτροφές. Ακόμη διανέμει τη ζάχαρη για λογαριασμό της Εθνικής Βιομηχανίας ζάχαρης. Επίσης ασχολείται αποκλειστικά με τις επιδοτήσεις που δίδονται από την Ευρωπαϊκή Ένωση στους ελαιοπαραγωγούς,

αλλά και τις όποιες επιχορηγήσεις που αφορούν τις παραγωγικές δραστηριότητες του νησιού⁹⁶.

Η ΛΕΣΣΕΛ κατέχει έναν από τους πιο σημαντικούς ρόλους στην οικονομική ανάπτυξη του νησιού αφού ακόμη μεγάλος αριθμός των κατοίκων του νησιού ασχολείται με την παραγωγή λαδιού. Η ΛΕΣΣΕΛ προσπαθεί να εξασφαλίζει ικανοποιητικές τιμές πώλησης των προϊόντων που διακινεί ενώ παράλληλα να φροντίζει και τα δικαιώματα των αγροτών της. Επίσης να οργανώνει τους συνεταιρισμούς δίνοντάς τους οδηγίες καλύτερης λειτουργίας τους για θέματα διαχείρισης και οικονομίας, συντονίζοντάς τους ώστε να διευρύνουν τις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες. Στα ήδη υπάρχοντα μέλη τους παρέχει όλα τα αναγκαία υλικά αγαθά για να μπορούν να συνεχίζουν την παραγωγή τους είτε είναι πρωτογενή είτε είναι δευτερογενή.

7.1.2. Χημική ανάλυση λευκού σαπουνιού από ελαιόλαδο⁹⁷

Λιπαρά (100% από τον καρπό της ελιάς)	70%
Ελεύθερο NaOH	0.10%
NaCl	0.80%
Αδιάλυτα σε αλκοόλη	1.60%
Ασαπυνοποίητα	1.00%
Υγρασία	26.70%
Χρωστική (χλωροφύλλη)	0.01%

⁹⁶ <http://www.lesel.gr>

⁹⁷ Πεντογέννης. Μ, χημικός, Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Λέσβου, Πάμφιλλα, 22/3/2004

7.1.3. Χημική ανάλυση πράσινου σαπουνιού από ελαιόλαδο⁹⁸

Λιπαρά (100% από τον καρπό της ελιάς)	72%
Ελεύθερο NaOH	0.09%
NaCl	0.80%
Αδιάλυτα σε αλκοόλη	1.60%
Ασαπωνοποίητα	1.00%
Υγρασία	24.50%
TiO ₂	0.01%

7.2. Εταιρεία Γιώργου Παπαρίσβα

Η εταιρεία ιδρύθηκε το 1946 από τον Νικόλαο Παπαρίσβα με κύριο σκοπό το εμπόριο λαδιού. Αργότερα επεκτείνονται οι δραστηριότητές της ενσωματώνοντας το τμήμα της ραφινερίας λαδιού και τη παραγωγή σαπουνιού. Το εργοστάσιο της όπου αποτελείτο από τμήμα ραφινερίας και σαπωνοποιείο βρίσκεται στο κέντρο της πόλης της Μυτιλήνης.

Τμήμα του μηχανολογικού εξοπλισμού του εργοστασίου, και συγκεκριμένα το ατμοκάζανο είχε αγοραστεί από το μηχανουργείο του Αχιλλέα Κούππα το 1967. Ακόμη η αεραντλία που υπάρχει ακόμη και σήμερα στο τμήμα ραφινερίας είχε κατασκευαστεί από τον ιδιοκτήτη του εργοστασίου, αφού μετέτρεψε μια ατμομηχανή αλλάζοντας το χημικό της φίλτρο. Το προσωπικό του εργοστασίου κυμαινόταν από 7 με 10 άτομα που απασχολούνταν όλο το χρόνο στις διάφορες εργασίες, ενώ η παραγωγή σαπουνιού γινότανε όλο το χρόνο όχι όμως σε συγκεκριμένες μέρες. Δηλαδή όταν δεν υπήρχε δουλειά στη τυποποίηση λαδιού τότε παρήγαγαν το σαπούνι. Το ημερομίσθιο των εργατών κυμαινότανε από 80 -82 δραχμές ενώ του τεχνίτη ήταν 110 δραχμές, τη χρονιά 1965. Η παραγωγή σαπουνιού (μόνο λευκό) την ίδια χρονική περίοδο έφτανε τους 50 τόνους και διοχετευότανε στην ελληνική αγορά κυρίως στη Μυτιλήνη, τη Μακεδονία και τη Θεσσαλία.

Το 1998 η επιχείρηση μεταβιβάστηκε στον γιο του ιδιοκτήτη και συγκεκριμένα στο Γεώργιο Παπαρίσβα. Τα τελευταία χρόνια η παραγωγή μειώθηκε

⁹⁸ Πεντογέννης, Μ, χημικός, Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Λέσβου, Πάμφιλλα, 22/3/2004

στους 20 τόνους με αποτέλεσμα να σταματήσει η παραγωγή σαπουνιού το 2000. Ένας από τους βασικούς λόγους που σταμάτησε η λειτουργία του, ήταν γιατί το εργοστάσιο ήταν πλέον παλιάς τεχνολογίας, πράγμα που ανέβαζε το κόστος της ραφινερίας λαδιού καθιστώντας την παραγωγή σαπουνιού οικονομικά ασύμφορη. Σήμερα, το 2004, η συγκεκριμένη εταιρεία ασχολείται μόνο με την επεξεργασία και την τυποποίηση του λαδιού.

7.3. Εταιρεία Α. Κατσακούλη Α.Ε

Η εταιρεία ιδρύθηκε από τον Σωτήριο και Ανδρέα Κατσακούλη το 1863 στη Σμύρνη της Μικράς Ασίας. Αρχικά κύρια απασχόληση της εταιρείας ήταν το εμπόριο λαδιού. Η ενασχόληση της με την παραγωγή σαπουνιού ήλθε πολλές δεκαετίες αργότερα και αφού είχε μεταφερθεί στην Μυτιλήνη.

Το 1967 πραγματοποιήθηκε συγχώνευση της εταιρείας με την Λεσβιακή Ελαιουργία. Πρέπει να σημειωθεί ότι με την συγχώνευση των δύο εταιρειών αγοράστηκαν και οι εγκαταστάσεις της Λεσβιακής ελαιουργίας καθώς και ο μηχανολογικός εξοπλισμός των εργοστασίων. Από αυτή την περίοδο ξεκινάει και η παραγωγή σαπουνιού από την εταιρεία Κατσακούλη που στην πραγματικότητα συνεχίζει την παραγωγή της Λεσβιακής Ελαιουργίας με διαφορετική όμως επωνυμία. Κύρια ενασχόληση της εταιρείας παραμένει το εμπόριο λαδιού, η ραφινερία και σε μικρότερο βαθμό η παραγωγή λευκού και πράσινου σαπουνιού.

Κατά την διάρκεια της δεκαετίας του '70 η παραγωγή σαπουνιού έφτανε στους 70 – 80 τόνους ετησίως και το οποίο απευθυνόταν μόνο στην ελληνική αγορά. Από το τέλος της δεκαετίας του '70 η παραγωγή μειώθηκε σημαντικά. Σήμερα η παραγωγή λευκού και πράσινου σαπουνιού φτάνει μόνο τους 40 τόνους ετησίως, έχει όμως διευρυνθεί η αγορά στην οποία απευθύνεται, αφού πραγματοποιούνται εξαγωγές στην Αυστραλία. Πρέπει να σημειωθεί ότι η παραγωγή του 2004 δεν πραγματοποιήθηκε στο ίδιο το εργοστάσιο αλλά δόθηκε «φασόν» στο οικοτεχνείο του Β. Κουτρομπίλα στη Μόρια.

7.4. Μελλοντική πιθανή συνεργασία Ελλάδας – Τουρκίας στην παραγωγή σαπουνιού

Πρέπει να σημειωθεί ότι η συνεργασία που υπήρχε στο παρελθόν μεταξύ της Ελλάδας και της Τουρκίας στην παραγωγή και εμπόριο σαπουνιού και η οποία είχε διακοπεί λόγω των πολιτικών εξελίξεων, φαίνεται ότι θα αρχίσει να υφίσταται πάλι. Συγκεκριμένα προβλέπεται η δημιουργία ενός καινούργιου κοινού σαπουνιού με την ονομασία «Άρωμα Αιγαίου». Το σαπούνι θα παρασκευάζεται από το Δήμο Αλτινολούκ και από την Αναπτυξιακή Εταιρεία της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Λέσβου. Η παραγωγή θα γίνεται και στις δύο πόλεις θα υπάρχει όμως κοινό περιτύλιγμα, όπου από τη κάθε μια πλευρά θα είναι η σημαία της κάθε χώρας και θα υπάρχουν και οι δύο γλώσσες, ελληνικά και τούρκικα. Στόχος της προσπάθειας αυτής είναι όχι μόνο η αναβίωση του παρελθόντος, αλλά και η εξαγωγή του προϊόντος σε πόλεις του εξωτερικού, όπως Γερμανία, Αυστραλία και Καναδά, που υπάρχουν τόσο έλληνες όσο και τούρκοι μετανάστες⁹⁹.

Η παραπάνω προσπάθεια γίνεται μέσα στα πλαίσια του προγράμματος «Κοινές ρίζες, κοινές γεύσεις, κοινό μέλλον» που αφορά τους δύο παραπάνω οργανισμούς και το οποίο χρηματοδοτείται από το Interreg III.

⁹⁹ Εφημερίδα *Εμπρός*, Μυτιλήνη, 26/12/2004, αρ. φύλλου 1724

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Για την συγγραφή της συγκεκριμένης μεταπτυχιακής διατριβής συνδυάστηκε η μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας με επιτόπια έρευνα και με προσωπικές συνεντεύξεις ατόμων που είτε εργάζονταν σε σαπωνοποιεία είτε ήταν ιδιοκτήτες σαπωνοποιείων. Οπωσδήποτε, βασικό πρόβλημα υπήρξε ο σχετικά περιορισμένος αριθμός δημοσιευμάτων για την σαπωνοποιία, όπως και ο περιορισμένος αριθμός ατόμων που ήταν σε θέση να δώσουν συνέντευξη για την εποχή της ακμής της σαπωνοποιίας. Έτσι το υπάρχον υλικό συγκεντρώθηκε με μεγάλη δυσκολία. Ένα μέρος του υλικού για την μελέτη καθώς και ένα τμήμα της συλλογής που μπορεί να δει κάποιος στην «Εικονική έκθεση Σαπωνοποιίας Λέσβου» αντλήθηκε από το Μουσείο Σαπωνοποιίας στο Πλωμάρι, το οποίο όμως δυστυχώς υπολειτουργεί. Από την μελέτη της συγκεκριμένης εργασίας μπορεί να συμπεράνει κανείς τα παρακάτω:

- Η βιομηχανία στη Λέσβο και ειδικά η σαπωνοποιία ξεκίνησε από τα μέσα του 19ου αιώνα γεγονός που έδωσε τη δυνατότητα στο νησί να μετατραπεί σε ένα από τα μεγαλύτερα κέντρα παραγωγής σαπουνιού στην χώρα κατά την διάρκεια της Οθωμανικής περιόδου. Σε όλο το νησί υπήρχαν σαπωνοποιεία αλλά τα περισσότερα ήταν στο Πλωμάρι και στην πρωτεύουσα του νησιού, τη Μυτιλήνη. Την εποχή αυτή γινότανε μεγάλες εξαγωγές σαπουνιού στην Οθωμανική Αυτοκρατορία και υπήρχε συνεργασία με τα Μικρασιατικά παράλια σε διάφορους τομείς. Ήταν η «χρυσή εποχή» τόσο για την σαπωνοποιία όσο και για την οικονομική και κοινωνική ζωή της πόλης.
- Η περίοδος του Μεσοπολέμου βρίσκει την Λέσβο πάλι μέσα στις πόλεις με τη μεγαλύτερη παραγωγή σαπουνιού. Βέβαια η παραγωγή έχει μειωθεί σε μεγάλο βαθμό από τη μία λόγω των πολιτικών εξελίξεων στον ευρύτερο γεωγραφικό χώρο (μείωση των εξαγωγών) και από την άλλη λόγω της μεταφοράς δύο μεγάλων εργοστασίων, της οικογένειας Παπουτσάνη και των Αφών Αλεπουδέλη από τη Λέσβο στον Πειραιά.
- Το δεύτερο μισό του 20ου αιώνα, είναι η περίοδος όπου η σαπωνοποιία δέχεται το μεγαλύτερο πλήγμα, αφού κάνουν την εμφάνισή τους σταδιακά τόσο τα απορρυπαντικά, όσο και τα αφρόλουτρα, καθιερώνοντας το σαπούνι μόνο για προσωπική χρήση.
- Ο τρόπος παραγωγής σαπουνιού έχει πλέον εκσυγχρονιστεί, αν και τα στάδια παραγωγής είναι σχεδόν όμοια, οι διαδικασίες έχουν απλουστευθεί και

εκσυγχρονιστεί μειώνοντας σημαντικά το κόστος και την χρονική διάρκεια της παραγωγής.

- Σήμερα πλέον λειτουργούν μόνο δύο σαπυνοποιεία στο κέντρο της Μυτιλήνης. Το μόνο που παρασκευάζει σαπύνη με τον παραδοσιακό τρόπο είναι της εταιρείας Α. Κατσακούλης, ενώ από την ΛΕΣΣΕΛ η παρασκευή γίνεται με τον σύγχρονο τρόπο παραγωγής.
- Η βασική αιτία μείωσης της παραγωγής παραδοσιακού σαπυνοπιού, συνίσταται στο γεγονός ότι εξαιτίας της εμφάνισης των κρεμοσαπώνων, αυξήθηκε το κόστος παραγωγής ενώ μειώθηκε η ζήτηση.
- Οι άνθρωποι που ασχολήθηκαν με την σαπυνοποιία υπήρξαν εξέχουσες προσωπικότητες, για τους οποίους η σαπυνοποιία δεν ήταν μόνο επάγγελμα αλλά και τέχνη. Οι περισσότερες επιχειρήσεις ήταν οικογενειακές και παραδίδονταν από γενιά σε γενιά. Οι νεότεροι σαπυνοποιοί των οικογενειών, πέρα από το μεράκι, κατείχαν και τις γνώσεις αφού οι περισσότεροι είχαν σπουδάσει στο εξωτερικό και είχαν επηρεαστεί αρκετά από την Ευρωπαϊκή νοοτροπία. Ακόμη, διατηρούσαν πολύ καλές εμπορικές σχέσεις με την Οθωμανική Αυτοκρατορία. Μερικοί από τους πιο γνωστούς σαπυνοποιούς είναι: Ο Αλκαίος Μεταξάς, οι Αφοί Γεωργαντέλη, οι Αφοί Αλεπουδέλη, ο Ιωάννης Πούλιας και η οικογένεια Παπουτσάνη.
- Όλο το νησί ήταν διάσπαρτο από βιομηχανικά κτήρια, κυρίως ελαιοτριβείων και σαπυνοποιείων. Τα σαπυνοποιεία ήταν ογκώδη κτήρια διώροφα ή τριώροφα, ενώ η συνήθης κατασκευή τους ήταν λιθοδομή, από ντόπια πέτρα. Επειδή τα περισσότερα χτίστηκαν στην οθωμανική περίοδο οι επιρροές από τα μικρασιατικά παράλια είναι ευδιάκριτες. Σήμερα, αν και τα περισσότερα από αυτά έχουν εγκαταλειφθεί, έχουν αρχίσει προσπάθειες διάσωσης αυτών των βιομηχανικών κτηρίων, μετατρέποντάς τα σε χώρους πολλαπλών χρήσεων, διατηρώντας παράλληλα την αρχική τους μορφή. Πέρα όμως από τα κτήρια είναι και το περιεχόμενό τους. Αυτά συνολικά αποτελούν μέρος της βιομηχανικής κληρονομιάς και ο καλύτερος τρόπος για να διασωθούν είναι η δημιουργία τεχνικών μουσείων.
- Το σαπύνη δεν είναι απλά ένα δευτερογενές προϊόν, αλλά ένα αγαθό ποιοτικό και σπάνιο, όχι μόνο λόγω της χρήσης του, αλλά και για το γεγονός ότι αποτέλεσε εργαλείο και δρόμο για την ανάπτυξη ιστορικής και ταξικής, όπως

η στάση των εργατών στη σαπωνοποιία έχει διαχρονικά δείξει, συνείδησης και κοινωνικής μνήμης. Εξάλλου σύμφωνα την άποψη του Γερμανού χημικού Γιούστους φον Λήμπιχ, «η ποσότητα σαπουνιού που καταναλώνει ένα έθνος αποτελεί ένα ασφαλές μέτρο για το βιοτικό του επίπεδο και το πολιτισμό του»¹⁰⁰ πράγμα που επιβεβαιώνεται με αυτό που τονίζει και η λαϊκή ρήση ότι «Η καθαριότητα είναι μισή αρχοντιά».

Πέρα από τα παραπάνω συμπεράσματα στα οποία μπορεί να καταλήξει ο μελετητής της ιστορίας του σαπουνιού, άξια μνείας είναι τα λόγια του Φρίξου Μεταξά, ενός από τους μεγαλύτερους σαπωνοποιούς του Πλωμαρίου, ο οποίος προέβλεψε καλύτερα από όλους αυτό που θα συνέβαινε μελλοντικά στην σαπωνοποιία της Λέσβου, εκφράζοντας τις παρακάτω σκέψεις του σε μια συζήτηση που είχε την εποχή εκείνη¹⁰¹: «Ευχαριστώ για τις ευχές σας», είπε ο Φρίξος, «αλλά εγώ δεν ζω με ψευδαισθήσεις. Το ξέρω ότι το αγνό σαπουνί πεθαίνει και μαζί του τα σαπωνοποιεία και το αγνό λάδι. Τώρα έρχονται τα χημικά και τα απορρυπαντικά. Εγώ, πιστός ‘εραστής’ της ποιότητας, ξέρω ότι θα είμαι ο τελευταίος της γενιάς των ‘μεγάλων σαπωνοποιείων’ του Πλωμαρίου, ξέρω ότι έρχεται μια άλλη νέα εποχή, μια εποχή που θα αγνοεί το περιεχόμενο και θα ασχολείται με τη συσκευασία, μια εποχή της επιφάνειας και όχι της ουσίας. Έτσι, ενώ είχα και ’γω σημαντικές προτάσεις από την Αθήνα για να μεταφέρω τη δραστηριότητά μου εκεί, εγώ θα μείνω εδώ πιστός εραστής της ποιότητας. Σαν ένας άλλος ‘Ρωμαίος’, θέλω να πεθάνω δίπλα στην ‘Ιουλιέτα’ μου, την ‘Ιουλιέτα’ που λάτρεψα και λατρεύω, το Πλωμάρι με τους μερακλήδες ανθρώπους του, τα εργοστάσια και τα καΐκια του, το Πλωμάρι και το σαπωνοποιείο μας. Ό,τι λάτρεψα από παιδί και που ποτέ, μα ποτέ δεν το πρόδωσα. Εύχομαι κάποτε ο κόσμος να ξυπνήσει και να ζητά το αληθινό, το αγνό και το γνήσιο, γιατί το μεράκι δε χάνεται ποτέ, ούτε και οι μερακλήδες από το Πλωμάρι.»

¹⁰⁰ Πάπυρος Λαρούς Μπριτάνικα, Εκδόσεις Πάπυρος, Αθήνα, τόμος 53, σ. 177

¹⁰¹ Χατζηχαραλάμπους, Α., «Τα σαπουνία και σαπωνοποιεία στη Λέσβο (τέλος 19^{ου} αρχές 20^{ου} αναμνήσεις από διηγήσεις των παιδικών μου χρόνων)» Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, *Ημερίδα: Ελαιόλαδο, Πηγή ζωής και πλούτου για τη Λέσβο και τη Μεσόγειο*, Μυτιλήνη 2000, σ. 115

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπωνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα

ΜΕΡΟΣ 4

Εφαρμογή

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

8.1. Εισαγωγή - Η συμβολή της τεχνολογίας στο χώρο του πολιτισμού

Τις τελευταίες δεκαετίες η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας έχει επηρεάσει όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Όσον αφορά στις νέες τεχνολογίες, κυρίως στην πληροφορική και την επικοινωνία, οι εξελίξεις είναι ραγδαίες και οι εφαρμογές πολυποίκιλες. Μια από τις εφαρμογές αναφέρεται στον τομέα του πολιτισμού. Εξάλλου στη νέα παγκόσμια κοινωνία και οικονομία της πληροφορίας καθιερώνεται μια νέα οργανωτική αρχή, η αρχή της δικτύωσης. Κάτω από τις συνθήκες της παγκοσμιοποίησης των πληροφοριών και των δικτύων ο πολιτισμός παύει ν' αποτελεί ένα γραμμικό σύστημα αφού τα δίκτυα δημιουργούν τα δικά τους ιδιαίτερα σημειολογικά συστήματα, μια ιδιαίτερη δεξαμενή από εικόνες, ήχους και τρισδιάστατα γραφικά που προηγούνται της πραγματικότητας.

Ο τρόπος παρουσίασης του πολιτιστικού περιεχομένου έχει αλλάξει πλέον μορφή, δεν είναι μια απλή παράθεση του περιεχομένου, αλλά δίνεται έμφαση στον τρόπο παρουσίασής του. Σε αυτό συμβάλλει η χρήση των πολυμέσων. Με τον όρο πολυμέσα νοείται η χρήση πολλών μέσων για την παρουσίαση πληροφορίας δηλαδή είναι εκείνες όλες οι τεχνολογίες και τεχνικές που προσφέρουν σε ψηφιακό περιβάλλον δυνατότητες ψηφιοποίησης, επεξεργασίας, οργάνωσης και παρουσίασης πληροφοριών με πολλαπλές μορφές κωδικοποίησης.¹⁰²

Η ψηφιακή τεχνολογία μέσω των πολυμέσων διευρύνει συνεχώς το εύρος των εφαρμογών και των δυνατοτήτων που μπορεί να προσφέρει όχι μόνο στους ειδικευμένους χρήστες αλλά και σε μια διευρυμένη πλέον γκάμα χρηστών. Η ανάπτυξη της τεχνολογίας των πολυμέσων και οι εφαρμογές που αυτή προσφέρει έχει οδηγήσει στη δημιουργία νέων τομέων εφαρμογής. Δεν είναι πλέον λίγα τα πολιτιστικά ιδρύματα ανά τον κόσμο που χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες για να προβάλλουν τα εκθέματά τους και να τα παρουσιάσουν με έναν διαφορετικό τρόπο. Μέχρι και λίγες δεκαετίες πριν δεν μπορούσε να φανταστεί κανείς ότι πέραν του μουσείου με φυσική υπόσταση που είτε μέσα στο «πραγματικό» του χώρο (ή σε κτήριο ειδικά διαμορφωμένο) για την παρουσίαση των συλλογών του θα υπήρχε και

¹⁰² Δημητριάδης. Σ. Ν, Πομπόρτσος. Α. Ε, Τριανταφύλλου. Ε. Γ, *Τεχνολογία Πολυμέσων – Θεωρία και Πράξη*, Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη 2004, σ. 47

μια νέα μορφή μουσείου που υφίσταται μόνο σε ηλεκτρονική μορφή, το «εικονικό μουσείο».

8.2. Η χρήση της τεχνολογίας για ερμηνεία στο χώρο του μουσείου

Ο χώρος του μουσείου δεν θα μπορούσε να μείνει ανεπηρέαστος από τις νέες τεχνολογίες αφού με την εισαγωγή τους χαραχτηκε μια καινούργια και διαφορετική πορεία στο χώρο του μουσείου που του έχει δώσει μια διαφορετική διάσταση σε σχέση με αυτή που είχε στο παρελθόν. Τα συστήματα πολυμέσων είναι ευέλικτα και μπορούν να προσαρμοστούν στις διαφορετικές ανάγκες των χρηστών ακόμη και να προκαλέσουν το ενδιαφέρον των επισκεπτών που δεν είχαν αναπτυγμένο υπόβαθρο γνώσεων σε εξειδικευμένα θέματα. Σήμερα το μουσείο έχει ήδη υιοθετήσει τις νέες τεχνολογίες μέσα και έξω από αυτό. Η τεχνολογία που μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέσα στο χώρο του μουσείου για την δημιουργία επαυξημένων εμπειριών, για εκπαιδευτικούς αλλά και για ερμηνευτικούς σκοπούς παρουσιάζεται στις παρακάτω ενότητες.

8.2.1. Info kiosk

Οι σταθμοί αλληλεπίδρασης, τα λεγόμενα «κιόσκια» (Εικ. 36), είναι στατικοί σταθμοί, ανθεκτικής κατασκευής, που αποτελούνται από ένα υπολογιστή που «τρέχει» κάποια εφαρμογή διαδραστικών πολυμέσων και βρίσκεται τοποθετημένος στο κάτω μέρος ενώ ο χρήστης βλέπει μόνο μια οθόνη αφής. Στην πραγματικότητα είναι οδηγοί που προσδιορίζουν την διαδρομή της επίσκεψης μέσα στο μουσείο, παρέχουν δηλαδή πληροφορίες και έναν προσανατολισμό στα εκθέματα και στις συλλογές.



Εικόνα 36: Info kiosk

Οι πληροφορίες αυτές αφορούν την ταξινόμηση και την οργάνωση των αρχών των εκθεμάτων και των συλλογών αλλά και τα εκπαιδευτικά προγράμματα των εκθέσεων και των πολιτιστικών εκδηλώσεων που λαμβάνουν χώρα. Δίνεται έτσι η δυνατότητα στους επισκέπτες, σύμφωνα με τον ελεύθερο χρόνο τους, να δημιουργήσουν την δική τους προσωπική ξενάγηση, που ακριβώς θα πάνε και τι θα δούνε. Κάνουν επίσης χρήση εικονικής και μεικτής πραγματικότητας, δηλαδή ο χρήστης αποκτάει έναν ενεργητικό ρόλο αφού τα μέσα έχουν το στοιχείο της διάδρασης.

8.2.2. Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές

Οι υπολογιστές σήμερα χρησιμοποιούνται σε μουσεία και σε χώρους πολιτιστικής κληρονομιάς για τη διαχείριση συλλογών και για τη μουσειακή τεκμηρίωση, για την εσωτερική επικοινωνία και διαχείριση, για την ερμηνεία των συλλογών, αλλά και για τη σύνδεσή τους με άλλους οργανισμούς και φορείς όπως σχολεία, τοπική αυτοδιοίκηση και άλλα.

8.2.3. Audio guides

Πρόκειται για φορητούς ακουστικούς οδηγούς (Εικ. 37) που μπορεί να είναι χειροκίνητοι, αυτόματοι ή και τα δύο και οι οποίοι μεταδίδουν πληροφορίες με την μορφή μια δομημένης τράπεζας πληροφοριών διευκολύνοντας την επίσκεψη και παρέχοντας όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για τα εκθέματα.

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπωνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα



Εικόνα 37 α, β : Φορητοί ακουστικοί οδηγοί

Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να επιλέξει τον τρόπο της ξενάγησής του, δηλαδή αν θα ακολουθήσει τη πορεία που του δίνει ο οδηγός, σε ποια εκθέματα θα αναζητήσει περισσότερες πληροφορίες και αν θα χρησιμοποιήσει τον οδηγό παράλληλα με τον ξεναγό ή θα τον αντικαταστήσει πλήρως.

8.2.4. Προσωπικοί Ψηφιακοί βοηθοί PDAs (Personal Digital Assistants)

Πρόκειται για μια πιο εξελιγμένη μορφή των audio guides αφού μεταδίδονται οι πληροφορίες με την μορφή μια δομημένης τράπεζας πληροφοριών διευκολύνοντας την επίσκεψη και παρέχοντας όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για τα εκθέματα, μέσω ήχου και εικόνας (Εικ. 38).



Εικόνα 38: Προσωπικός ψηφιακός οδηγός

Είναι χειροκίνητη συσκευή η οποία δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα της εξατομικευμένης επίσκεψης. Συνήθως περιέχει και ένα χάρτη με τα πιο σημαντικά hotspot του μουσείου ενώ δίνει και τη δυνατότητα αποθήκευσης του περιεχομένου.

8.2.5. Προβολή

Η χρήση μέσων audiovisual, όπως παρουσιάσεις video και προβολέα σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους, συντελεί ώστε να μεταδίδονται οι πληροφορίες με την μορφή μια δομημένης τράπεζας πληροφοριών και με εντυπωσιακό τρόπο ώστε να διεγείρουν το ενδιαφέρον του κοινού.

8.2.6. Εικονική πραγματικότητα(Virtual Reality)

Η εικονική πραγματικότητα αναφέρεται σε ένα ιδεατό περιβάλλον, κατασκευασμένο με ηλεκτρονικό υπολογιστή, μέσα στο οποίο ένα ή περισσότερα άτομα βιώνουν ένα τρισδιάστατο χώρο έχοντας την αίσθηση ότι βρίσκονται μέσα σε αυτόν. Μέσα από τις εφαρμογές της, βιώνει ο χρήστης αφηρημένες έννοιες και ιδέες, επισκέπτεται χώρους που είναι απρόσιτοι ή δεν υπάρχουν πια και μπορεί να «μεταχειριστεί» τα αντικείμενα από διαφορετικές οπτικές γωνίες χωρίς αυτά να καταστραφούν. Στις περισσότερες περιπτώσεις ο χρήστης χρησιμοποιεί κάποιες ειδικές συσκευές, όπως το γάντι εικονικής αλληλεπίδρασης (immersive glove) (Εικ. 39), το ειδικό κράνος με οθόνη (Head Mounted Display-HMD) (Εικ. 40) και το ποντίκι με τρεις άξονες κίνησης στο χώρο, οι οποίες υποκαθιστούν τα αισθητήρια δεδομένα που προέρχονται από το φυσικό κόσμο, με αυτά που παράγονται από τον υπολογιστή.



Εικόνα 39: Γάντι εικονικής αλληλεπίδρασης



Εικόνα 40: Κράνος με οθόνη

Τα συστήματα εικονικής πραγματικότητας ανάλογα με τον τρόπο που αντιλαμβάνεται ο χρήστης το περιβάλλον κατηγοριοποιούνται σε:

➤ Εμβύθισης (Immersive VR)

Στα περιβάλλοντα εμβύθισης, ο χρήστης εμβυθίζεται σε ένα ιδεατό περιβάλλον και απομονώνεται από το πραγματικό. Για να επιτευχθεί αυτό απαιτείται η χρήση του κράνους που απομονώνει το χρήστη από το πραγματικό περιβάλλον και του δημιουργεί τη ψευδαίσθηση του τεχνητού τρισδιάστατου περιβάλλοντος.

➤ Μη-εμβύθισης (Non immersive, desktop VR)

Στα περιβάλλοντα μη-εμβύθισης ο χρήστης δεν εμβυθίζεται στην ιδεατή πραγματικότητα αλλά το ιδεατό περιβάλλον προβάλλεται σε μια απλή οθόνη υπολογιστή. Για να επιτευχθεί η τρισδιάστατη απεικόνιση απαιτείται η χρήση ειδικών γυαλιών με διαφράγματα LCD.

➤ Προβολικά Συστήματα Εικονικής Πραγματικότητας (Projection-based VR)

Στα προβολικά περιβάλλοντα εικονικής πραγματικότητας ο χρήστης αντιλαμβάνεται το ιδεατό περιβάλλον μέσω προβολής της απεικόνισης σε μία ή περισσότερες οθόνες που τον περιβάλλουν. Εδώ μπορεί να υπάρχει η ταυτόχρονη συμμετοχή πολλών χρηστών. Ένα τέτοιο σύστημα είναι το CAVE (κιβωτός)(Ει.41) που είναι ένα δωμάτιο όπου ο κάθε τοίχος και το δάπεδο αποτελούνται από οθόνες.



Εικόνα 41: Κιβωτός (CAVE)

➤ Mirror worlds

Σε αυτήν την κατηγορία μέσα στο εικονικό περιβάλλον προβάλλεται και μια απεικόνιση του χρήστη και την οποία αυτός παρακολουθεί σαν τρίτος. Η απεικόνιση του χρήστη μπορεί να είναι είτε η πραγματική του εικόνα είτε μια

μορφή απεικόνισης (avatar) που δημιουργείται από τον υπολογιστή σε πραγματικό χρόνο¹⁰³.

Εκτός από την τεχνολογία που μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέσα στο χώρο του μουσείου υπάρχει και τεχνολογία που μπορεί να χρησιμοποιηθεί πριν και μετά την επίσκεψη υποστηρίζοντας τον επισκέπτη αλλά παράλληλα για εκπαιδευτικούς σκοπούς. όπως :

➤ **CD**

➤ Η τεχνολογία CD αποτελεί μια εύχρηστη και αξιόπιστη τεχνολογία αποθήκευσης εφαρμογών πολυμέσων όμως είναι περιορισμένη και μη ανανεώσιμη δεν μπορεί δηλαδή να ακολουθήσει τις όποιες αλλαγές που συμβαίνουν.

➤ **DVD**

➤ Η τεχνολογία DVD αποτελεί μια εύχρηστη και αξιόπιστη τεχνολογία αποθήκευσης εφαρμογών πολυμέσων και είναι από τις πιο εξελιγμένες εφαρμογές έχει υψηλή ποιότητα ήχου και εικόνας όμως υπάρχει χαμηλή διαλογικότητα σύγχρονων παραγωγών.

Οι δύο παραπάνω μορφές τεχνολογίας προσφέρουν αυτό που λέμε «εμπειρία σε πακέτο» αφού μπορεί να τα πάρει μαζί του ο επισκέπτης στο σπίτι ή στο σχολείο για περισσότερη ενασχόληση.¹⁰⁴ Ένα τέτοιο παράδειγμα πολιτιστικού CD-ROM είναι αυτό που κυκλοφόρησε από το Ίδρυμα Ν. Π. Γουλανδρή – μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης με θέμα τον «Κυκλαδικό Κόσμο».

8.2.7. Διαδίκτυο

Η εισαγωγή των μουσείων στο διαδίκτυο μέσω των ιστοσελίδων κατέχει σημαντικό ρόλο στον τομέα της εκπαίδευσης και αυτό γιατί διευκολύνεται η πρόσβαση και η δημιουργία στη μάθηση. Παράλληλα με το ελκυστικό διαλογικό περιβάλλον τους ολοένα αυξάνεται ο αριθμός των εικονικών επισκεπτών. Επίσης μέσα από τα προγράμματα που προσφέρονται όπως: ηλεκτρονική διδασκαλία, ηλεκτρονική αξιολόγηση, έμπειρα συστήματα ηλεκτρονικής καθοδήγησης, συστήματα Απόστασης και Δια Βίου Εκπαίδευσης και εργαλεία επικοινωνίας γενικής χρήσης (ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, τηλεδιάσκεψη, chat) εμπλουτίζεται η γνώση.

¹⁰³ Δημητριάδης. Σ. Ν, Πομπόρτσης. Α. Ε, Τριανταφύλλου. Ε. Γ, *Τεχνολογία Πολυμέσων – Θεωρία και Πράξη*, Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη 2004, σ. 332-335

¹⁰⁴ Οικονόμου. Μ, *Μουσείο: Αποθήκη ή ζωντανός οργανισμός*; Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα 2003, σ. 131

Παράλληλα υπάρχει δυνατότητα πρόσβασης στις συλλογές από άτομα που βρίσκονται σε απομακρυσμένες γεωγραφικά περιοχές καθώς και από κάποιες κατηγορίες κοινού με ειδικές ανάγκες ή και από ηλικιωμένους.

Η χρήση της τεχνολογίας του διαδικτύου αποτελεί έναν αποτελεσματικό τρόπο παρουσίασης των εκθεμάτων μιας συλλογής που καλύπτουν τα θέματα που έχουν προαναφερθεί. Ο καλύτερος τρόπος λοιπόν για να παρουσιασθεί η συγκεκριμένη έκθεση ήταν η δημιουργία μιας εικονικής έκθεσης στο διαδίκτυο. Έξαλλου με την εικονική έκθεση υπάρχει και η δυνατότητα να εμπλουτιστεί μελλοντικά η έκθεση.

8.3. Ο στόχος της εφαρμογής

Ο βασικός στόχος της μεταπτυχιακής εργασίας είναι η διατήρηση ενός μέρους της πολιτισμικής κληρονομιάς της Λέσβου. Δηλαδή την πολιτισμική κληρονομιά της σαπωνοποιίας και της τέχνης του σαπωνοποιού που έχει σχεδόν εκλείψει. Μιας κληρονομιάς που ξεκίνησε από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα καθιερώνοντας την Λέσβο από τα μεγαλύτερα κέντρα παραγωγής και εξαγωγής σαπουνιού της χώρας. Η παραγωγή του σαπουνιού είχε μετατραπεί σε τέχνη βασισμένη σε επιστημονικές μεθόδους και η εξαγωγή του στηριζόταν σε ευρωπαϊκά πρότυπα με την δημιουργία πρωτότυπων και εντυπωσιακών για την εποχή εκείνη ετικετών και κουτιών συσκευασίας. Απόρροια όλων αυτών ήταν να οδηγηθεί το νησί σε μια μεγάλη πνευματική και οικονομική ευμάρεια η οποία είναι ακόμη εμφανής. Με την πάροδο των χρόνων μειώθηκε η παραγωγή και η εξαγωγή του σαπουνιού και η σαπωνοβιομηχανία έχει πλέον εκλείψει. Επιδίωξη της μεταπτυχιακής έρευνας είναι να γίνει

➤ καταγραφή:

- της ιστορίας της σαπωνοποιίας,
- των βιομηχανικών κτηρίων σαπωνοποιίας
- του μηχανολογικού εξοπλισμού που σχεδόν χρησιμοποιήθηκε
- των γενιών των σαπωνοποιών
- της τέχνης των σαπωνοποιών στην παραγωγή του σαπουνιού
- της συσκευασίας
- τον τρόπο προβολής των προϊόντων

- τεκμηρίωση των αντικειμένων της συλλογής, τα οποία προέρχονται από τη σχετική βιβλιογραφία
- ψηφιοποίηση των αντικειμένων της συλλογής, τα οποία προέρχονται από τη σχετική βιβλιογραφία αλλά και από φωτογράφιση των αντικειμένων μέσα στο χώρο του μουσείου
- παρουσίαση των ψηφιοποιημένων αντικειμένων μέσω εικονικής έκθεσης για την σαπωνοποιία στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα.

Στην εργασία αποδίδεται μια διαφορετική σκοπιά της έννοιας του σαπουνιού. Αντιμετωπίζεται και παρουσιάζεται όχι μόνο ως ένα χρήσιμο δευτερογενές προϊόν, αλλά ως αντικείμενο που εκφράζει τον πολιτισμό και την κουλτούρα ενός τόπου. Τέλος καταβάλλεται προσπάθεια ώστε να επιστηθεί η προσοχή του κοινού σε μια παράδοση που χάνεται, δίνοντας ταυτόχρονα στις επόμενες γενιές την δυνατότητα πρόσβασης στην πληροφορία και την γνώση της Σαπωνοποιίας.

8.4. Κοινό που απευθύνεται

Ο σχεδιασμός του διαδικτυακού τόπου είχε αρχικά σαν κύριο γνώμονα του το κοινό στο οποίο θα απευθύνεται. Το κοινό στο οποίο απευθύνεται η εφαρμογή της «Εικονικής έκθεσης Σαπωνοποιίας Λέσβου» είναι εξειδικευμένο. Δηλαδή απευθύνεται σε άτομα που σχετίζονται άμεσα με την τομέα των κοινωνικών επιστημών όπως ιστορικοί, κοινωνικοί ανθρωπολόγοι, κοινωνιολόγοι, αλλά και σε αρχιτέκτονες, χημικούς και σε συλλέκτες. Μολαταύτα δεν είναι δυνατόν να τεθούν αυστηρά όρια στις κατηγορίες των χρηστών στους οποίους απευθύνεται η εφαρμογή, αποκλείοντας κάποιες κατηγορίες χρηστών, εφόσον το φάσμα των χρηστών που μπορεί να ενδιαφέρεται για την πολιτιστική παράδοση του τόπου μπορεί να είναι ευρύ.

8.5. Στάδια εργασίας για την ανάπτυξη μιας εφαρμογής πολυμέσων

Η ανάπτυξη μιας εφαρμογής πολυμέσων γίνεται από ομάδα ειδικών, μέσα από μια σύνθετη διαδικασία αλληλοσυσχετιζόμενων σταδίων εργασίας και σε διάρκεια χρόνου. Τα στάδια εργασίας είναι τέσσερα και είναι τα ακόλουθα:

- ανάλυση
- σχεδίαση
- υλοποίηση
- αξιολόγηση

Όσον αφορά στο πρώτο στάδιο της ανάλυσης, σύμφωνα με το μοντέλο των Dick & Carey μπορεί να θεωρηθεί ότι οργανώνεται στις εξής φάσεις:

➤ ανάλυση αναγκών (needs analysis ή needs assessment)

Πρόκειται για μια συστηματική διαδικασία που γίνεται για να καθοριστούν οι στόχοι, να προσδιοριστούν οι διαφορές μεταξύ της πραγματικής και της επιθυμητής κατάστασης και να καθοριστούν οι προτεραιότητες δράσεις¹⁰⁵. Εδώ δηλαδή καθορίζονται οι ανάγκες που υπάρχουν και τις οποίες θα καλύψει η εφαρμογή.

➤ αρχική ανάλυση (front-end analysis)

Εδώ γίνεται καταγραφή δεδομένων για ένα πλήθος διαφορετικών χαρακτηριστικών που σχετίζονται με τους τελικούς χρήστες. Αυτή η φάση έχει τις παρακάτω επιμέρους φάσεις:

- ανάλυση χρηστών (User ή Audience analysis)

Γίνεται συλλογή και καταγραφή όλων των πληροφοριών που αφορούν τους χρήστες της εφαρμογής. Κρίνεται απαραίτητη γιατί στο τέλος της φάσης αυτής θα υπάρχει μια σαφή εικόνα του μέσου χρήστη αλλά και των ιδιαιτεροτήτων των υπόλοιπων χρηστών.

- ανάλυση τεχνολογίας (Technology analysis)

Προσδιορίζονται οι μορφές της τεχνολογίας στις οποίες έχουν πρόσβαση και μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι τελικοί χρήστες.

- ανάλυση συνθηκών (Situational Analysis)

Εξετάζονται οι συνθήκες του περιβάλλοντος που μπορεί να παίξουν ρόλο στον τρόπο χρήσης και αξιοποίησης της εφαρμογής.

- ανάλυση εργασιών (Task analysis)

Η συγκεκριμένη φάση είναι πολύ σημαντική κυρίως κατά την σχεδίαση εκπαιδευτικών εφαρμογών γιατί αναφέρεται στις απλούστερες εργασίες που πρέπει να μάθει ο χρήστης να εκτελεί.

- ανάλυση στόχων (Objective analysis)

Είναι η διαδικασία καθορισμού και διατύπωσης σαφών εκπαιδευτικών στόχων που υποστηρίζει η εφαρμογή. Ο καθορισμός των εκπαιδευτικών στόχων

¹⁰⁵ Lee, W, Roadman, K. *Linking Needs Assessment to Performance Based Evaluation*. *Performance & Instruction*, (1991). 30 (6), 4-6

πρέπει να γίνεται από το σχεδιαστή διδακτικής γιατί απαιτεί εξειδικευμένες παιδαγωγικές γνώσεις.

- ανάλυση κόστους (Cost analysis)

Προσδιορίζονται τα οικονομικά οφέλη που μπορεί να αποφέρει το έργο ώστε να εκτιμηθεί αν συμφέρει η εκτέλεσή του.

Στη φάση της σχεδίασης καθορίζονται βασικά στοιχεία της εφαρμογής ώστε να αρχίσει η υλοποίηση του τεχνολογικού προϊόντος. Οι εργασίες που πραγματοποιούνται στη φάση αυτή είναι οι παρακάτω:

- Έγγραφο Προδιαγραφών Έργου (ΕΠΕ): Πρόκειται για μια λεπτομερή έκθεση γύρω από κάθε στοιχείο που αφορά την κατασκευή του τελικού προϊόντος και περιλαμβάνει:

- χρονοπρογραμματισμό του έργου όπου περιγράφεται η πορεία ανάπτυξης του έργου. Οι βασικές εργασίες του είναι:
 - η τεκμηρίωση της γενικής εικόνας του προϊόντος, δηλαδή γίνεται αναφορά κυρίως στο στόχο του έργου και στις ανάγκες που καλύπτει
 - η καταγραφή των παραδοτέων του έργου τόσο στο εσωτερικό της ομάδας, δηλαδή τότε η μια ομάδα θα παραδίδει στην άλλη όσο και εξωτερικά δηλαδή προς τον πελάτη
 - ο προγραμματισμός των σχετικών δραστηριοτήτων
- Ομάδα έργου: Καταμερισμός των ειδικοτήτων και των ρόλων που απαιτούνται και ανάθεση αυτών
- προδιαγραφές των μέσων
Καθορίζονται οι βέλτιστοι τρόποι χρήσης των ποικίλων μέσων τόσο από τεχνική άποψη όσο και από εκπαιδευτική
- η δομή και η μορφή που θα έχει
Δημιουργείται ένα μπλοκ διάγραμμα των τμημάτων της εφαρμογής όπου φαίνεται με σαφή τρόπο η διασύνδεση των τμημάτων αυτών μεταξύ τους. Το σχεδιάγραμμα αυτό αναφέρεται με την ονομασία «γενικό διάγραμμα» και παρουσιάζει με σαφήνεια τη τελική δομή του προϊόντος
- έλεγχος πορείας έργου
Σχεδιάζονται οι διαδικασίες που βοηθήσουν στον έλεγχο όπως ο καθορισμός ενός τρόπου αρίθμησης των εκδόσεων της εφαρμογής και η διενέργεια ελέγχων αξιοπιστίας και συχνών επισκοπήσεων

Στη φάση της παραγωγής αρχίζει να υλοποιείται η εφαρμογή. Εδώ διακρίνονται τρεις βασικές εργασίες:

➤ προ-παραγωγή

Είναι το «πέρασμα» από τις ιδέες στην πράξη και περιέχει δύο εργασίες την ανάπτυξη του Storyboard (εικονογράφηση) και του πρωτότυπου. Όσον αφορά το Storyboard είναι ένα ειδικά διαμορφωμένο έντυπο όπου καταγράφονται και σχεδιάζονται όλα τα στοιχεία που αφορούν τον κάθε κόμβο της εφαρμογής. Το πρωτότυπο της εφαρμογής είναι ένας λειτουργικός σκελετός που υλοποιεί τις ιδέες της σχεδίασης.

➤ κύρια Παραγωγή

Ξεκινάει με το πρωτότυπο και ολοκληρώνει τη τελική εφαρμογή. Οι στόχοι της φάσης αυτής είναι: να ολοκληρωθούν όλα τα τμήματα του σκελετού της εφαρμογής, να παραχθούν όλα τα στοιχεία των πολυμέσων που έχουν προβλεφθεί και να ενσωματωθούν στο σκελετό της εφαρμογής. Η παραγωγή ουσιαστικά τελειώνει όταν παραδοθεί η έκδοση «Βήτα» του προϊόντος, η έκδοση που δίδεται για να λειτουργήσει σε περιβάλλον χρηστών και να αξιολογηθεί εκεί.

➤ μετα-παραγωγή

Πραγματοποιείται ο έλεγχος λειτουργίας της εφαρμογής σε πραγματικά περιβάλλοντα χρήστη και η τελική εκσφαλμάτωσή της, δίδεται δηλαδή σε πραγματικούς χρήστες όπου τη χρησιμοποιούν κάτω από διαφορετικές συνθήκες. Επίσης δίνονται και εργαλεία υποστήριξης του προϊόντος (π.χ. συνοδευτικά εγχειρίδια, σχετικό Web site και άλλα). Η εργασία αυτή ολοκληρώνεται όταν η εφαρμογή είναι πλέον έτοιμη να δοθεί στο πελάτη.

Στη φάση της αξιολόγησης γίνεται η διαδικασία της συλλογής δεδομένων και της μετέπειτα συσχέτισης και ερμηνεία τους ώστε να διαμορφωθεί εμπειριστατωμένη κριτική άποψη για τον τρόπο με τον οποίο η εφαρμογή ανταποκρίνεται σε προκαθορισμένα στοιχεία ποιότητας. Υπάρχουν διάφορες μορφές αξιολόγησης ανάλογα με το ρόλο που παίζει στην πορεία της ανάπτυξης της εφαρμογής. Διακρίνονται δύο βασικές κατηγορίες:

➤ Από την άποψη της λειτουργικότητας και στόχων:

- διαμορφωτική (formative): πραγματοποιείται νωρίς στη φάση της σχεδίασης ή της προ-παραγωγής από ομάδα ειδικών ή χρηστών για να εντοπιστούν τυχόν λάθη ή προβλήματα και να διορθωθούν.

- συνολική (summative): πραγματοποιείται μετά την ανάπτυξη της εφαρμογής από τους τελικούς χρήστες για να καταγράψει την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα της
- Από την άποψη του είδους των στοιχείων
- ποσοτική (quantitative): Γίνεται καταγραφή ποσοτικών στοιχείων που αποτελούν δείκτες αξιολόγησης. Συνήθως πραγματοποιείται με τη συμπλήρωση βαθμολογούμενου ερωτηματολογίου από τους χρήστες.
 - ποιοτική (qualitative): Εντοπίζονται ποιότητες που χαρακτηρίζουν ή και αναδεικνύονται μέσα από την εμπειρία μάθησης που προσφέρει το νέο περιβάλλον.

Πρέπει να σημειωθεί ότι η σε μια εφαρμογή μπορεί να εφαρμοστούν διάφορα είδη αξιολόγησης χωρίς το ένα να αποκλείει το άλλο, αντίθετα ο συνδυασμός των ειδών αποφέρει καλύτερα αποτελέσματα.

Η σειρά με την οποία περιγράφηκαν οι φάσεις εργασίας για την ανάπτυξη μιας εφαρμογής πολυμέσων παραπέμπει στο γραμμικό ή το μοντέλο καταρράκτη(διαγρ. 4)



Διάγραμμα 4: Το γραμμικό μοντέλο ή μοντέλο καταρράκτη

Το συγκεκριμένο μοντέλο όμως είναι ανεπαρκές για να περιγράψει τις πραγματικές συνθήκες ανάπτυξης λογισμικού.

Υπάρχει όμως ακόμη ένα μοντέλο το οποίο αναπαριστά καλύτερα αυτό που συμβαίνει στην πραγματικότητα. Πρόκειται για το σπειροειδές μοντέλο, το οποίο έχει τα ίδια στάδια, πρόκειται όμως για μια επαναληπτική διαδικασία (σαν σπείρα) όπου

σε κάθε βήμα της σπείρας ολοκληρώνεται και μια νέα βελτιωμένη έκδοση του προϊόντος (διαγρ. 5).



Διάγραμμα 5: Το σπειροειδές μοντέλο

Το μοντέλο αυτό αναπαριστά καλύτερα αυτό που συμβαίνει στην πραγματικότητα, δηλαδή η ομάδα αναθεωρεί προηγούμενες αποφάσεις της γιατί παρουσιάζονται διαρκώς νέα στοιχεία. Το συγκεκριμένο μοντέλο εκφράζει καλύτερα την πραγματική εξέλιξη των εργασιών αλλά το βασικό του μειονέκτημα είναι ότι με αυτό τις επαναλαμβανόμενες αναθεωρήσεις αυξάνεται σημαντικά το κόστος παραγωγής. Στη παρούσα εργασία ακολουθήθηκε το σπειροειδές μοντέλο αφού κατά την διάρκεια της σχεδίασης και της παραγωγής γινόταν παράλληλα και αξιολόγηση αλλάζοντας αρκετά την αρχική μορφή της εφαρμογής.

8.5.1. Οργάνωση περιεχομένου εφαρμογών πολυμέσων

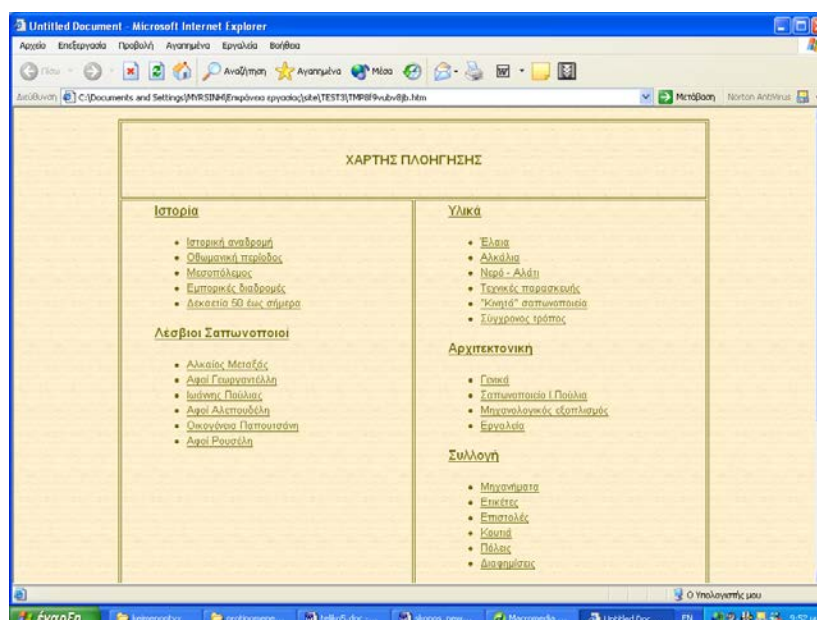
Όσον αφορά για την οργάνωση του περιεχομένου και τη δυνατότητα αλληλεπίδρασης με την εφαρμογή στις πολυμεσικές εφαρμογές υπάρχουν διάφορα μοντέλα όπως:

- γραμμική δομή πλοήγησης (linear structure)
 - η ροή της πληροφορίας είναι σειριακή και ακολουθεί μια μοναδική και προκαθορισμένη πορεία
 - ο χρήστης δεν έχει την δυνατότητα να τροποποιήσει την πορεία αυτή ανάλογα με την δική του εμπειρία.
- μη γραμμική δομή πλοήγησης (non linear structure)
 - υπάρχουν εναλλακτικοί δρόμοι (ροές) παρουσίασης της πληροφορίας
 - η ροή της πληροφορίας ελέγχεται από το χρήστη

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπυνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα

- ιεραρχική δομή πλοήγησης (hierarchical structure) ή δενδροειδής δομή πλοήγησης ((tree structure)
 - υπάρχει ένα βασικό μενού το οποίο οδηγεί σε περισσότερες από μία ενότητες.
 - ανάλογα με την πολυπλοκότητα της πληροφορίας κάθε ενότητα μπορεί επίσης να χωριστεί σε υπο-ενότητες
- Δικτυωτή ή πλοήγηση γράφου ή υβριδική πλοήγηση
 - σε αυτή έχουμε συνδυασμό όλων των άλλων μέσων πλοήγησης

Στη εφαρμογή με θέμα «Εικονική έκθεση Σαπυνοποιίας Λέσβου» ακολουθήθηκε το ιεραρχικό μοντέλο πλοήγησης. Από την κεντρική σελίδα ο χρήστης μπορεί να πλοηγηθεί σε όλες τις θεματικές που παρουσιάζονται (Εικ.. 42).



Εικόνα 42: Ο χάρτης πλοήγησης

Παράλληλα το βασικό μενού πλοήγησης παραμένει σταθερό ώστε να παρέχει εύκολη πρόσβαση σε όλες τις θεματικές ανεξάρτητα από το επίπεδο παρουσίασης περιεχομένου που βρίσκεται. Με αυτό τον τρόπο δίνεται μια άποψη του μεγέθους της εφαρμογής (ο χρήστης θα ξέρει διαρκώς «τη θέση του» στο δικτυακό τόπο, ενώ ταυτόχρονα μπορεί να πλοηγηθεί σε διαφορετικές θεματικές. Αυτή η λογική σχεδιασμού διατηρήθηκε σε όλες τις σελίδες του δικτυακού τόπου.

8.6. Θεματικές ενότητες

Η εικονική έκθεση δομήθηκε με τρόπο ώστε να καλύπτει όλες τις πτυχές της σαπυνοποιίας, από την ιστορική της πορεία, την οικονομία, τους ανθρώπους που κατείχαν σημαντικό και δευτερεύοντα ρόλο, το μηχανολογικό εξοπλισμό, τα κτήρια

και τέλος τη συλλογή. Οι θεματικές ενότητες του τόπου που παρουσιάζονται παρακάτω χωρίστηκαν έτσι ώστε να υπάρχει άμεση πρόσβαση από το χρήστη:

➤ **Ιστορία**

Σ' αυτή τη θεματική ενότητα γίνεται αναφορά στην ιστορική αναδρομή του σαπουνιού, καθώς και στο ρόλο της σαπωνοποιίας από την οθωμανική περίοδο έως και σήμερα από την οικονομική, κοινωνική και πολιτική πλευρά επισημαίνοντας το ρόλο που «έπαιξε» στην τοπική κοινωνία.

➤ **Λέσβιοι σαπωνοποιοί**

Αυτή η θεματική ενότητα αναφέρεται στους πιο σημαντικούς Λέσβιους σαπωνοποιούς καθώς και στις εμπορικές συναλλαγές που είχαν εντός και εκτός της χώρας.

➤ **Εργατικό δυναμικό**

Αυτή η θεματική ενότητα αναφέρεται στις κατηγορίες των ανθρώπων της παραγωγής, στο ρόλο που έπαιζαν σε κρίσιμες χρονικά περιόδους, καθώς και στις συντεχνίες που είχαν δημιουργήσει.

➤ **Αρχιτεκτονική των βιομηχανικών κτηρίων**

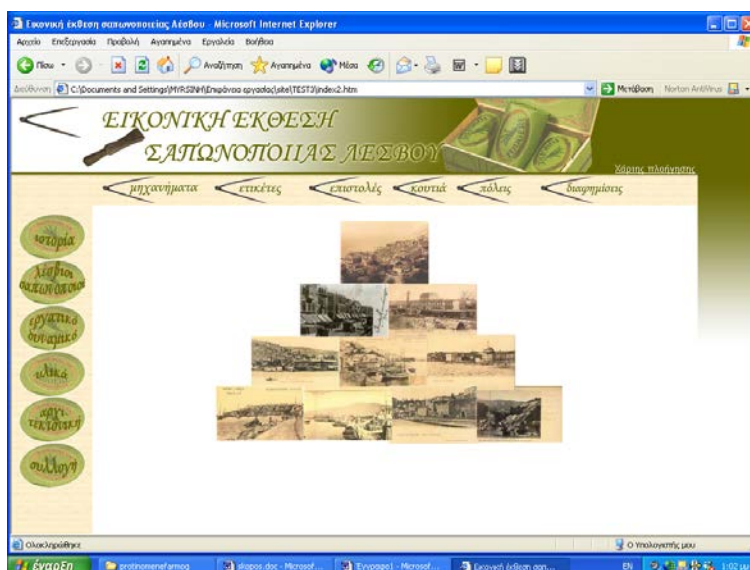
Αυτή η θεματική ενότητα αποδίδει με λεπτομέρεια όλα τα αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά των βιομηχανικών κτηρίων. Αναφέρεται το παράδειγμα του σαπωνοποιείου του Ιωάννη Πούλια, καθώς τα υλικά και η διαδικασία παραγωγής σαπουνιού.

Στη κάθε θεματική παρουσιάζεται το περιεχόμενο σε μορφή κειμένου ενώ σε μερικές περιπτώσεις συνοδεύεται και από φωτογραφίες. Στο δικτυακό τόπο δίδεται μια μικρή περίληψη για την κάθε θεματική ενότητα, ενώ το πλήρες κείμενο παρουσιάζεται με μορφή PDF και είναι προσβάσιμο από τον χρήστη κατά βούληση, δίνοντας την δυνατότητα ανάγνωσης, αποθήκευσης ή εκτύπωσης του.

➤ **Συλλογή**

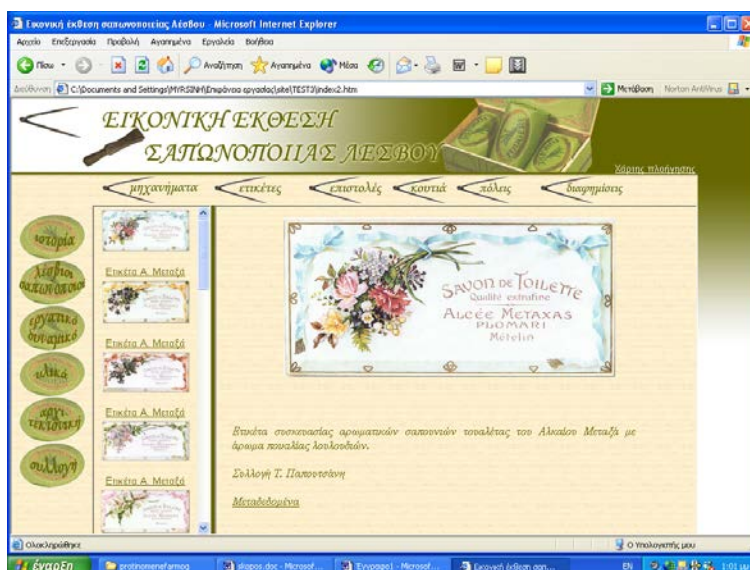
Η θεματική ενότητα της συλλογής χωρίζεται σε πέντε υπό-κατηγορίες. Η υποκατηγορία της κάθε θεματικής ενότητας ξεκινάει με ένα κολάζ όλων των αντικειμένων (Εικ. 43).

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπυνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα



Εικόνα 43: Μέρος της συλλογής, εδώ το κολάζ των πόλεων

Η σύνθεση του κολάζ παρέχει έναν ελκυστικό και ενδιαφέρον τρόπο παρουσίασης των αντικειμένων της συλλογής. Επίσης το κάθε ένα κολάζ είναι υπερσύνδεσμος που οδηγεί σε μια νέα σελίδα όπου παρουσιάζονται γραμμικά όλα τα αντικείμενα (Εικ. 44).



Εικόνα 44: Η γραμμική παρουσίαση των ετικετών

➤ Οι υποκατηγορίες της συλλογής είναι οι εξής :

- μηχανήματα

Εδώ παρουσιάζονται όλα τα εργαλεία και μηχανήματα που είναι απαραίτητα για την παραγωγή του σαπουνιού. Η παράθεση των αντικειμένων έχει γίνει με την σειρά χρήσης του κατά την διαδικασία παραγωγής.

- ετικέτες

Εδώ παρουσιάζονται ετικέτες σαπυνιών οι οποίες είναι ομαδοποιημένες σύμφωνα με τον παραγωγό από τον οποίο προέρχονται.

- επιστολές

Εδώ παρουσιάζονται επιστολές από τα τέλη του 19ου έως και τις αρχές του 20ου αιώνα από τις οποίες οι χρήστες μπορούν να μελετήσουν την αλληλογραφία των εμπόρων με τους παραγωγούς, ιδιοκτήτες εργοστασίων. Η παράθεση των επιστολών έχει γίνει ανάλογα με τον παραλήπτη ή των αποστολέα.

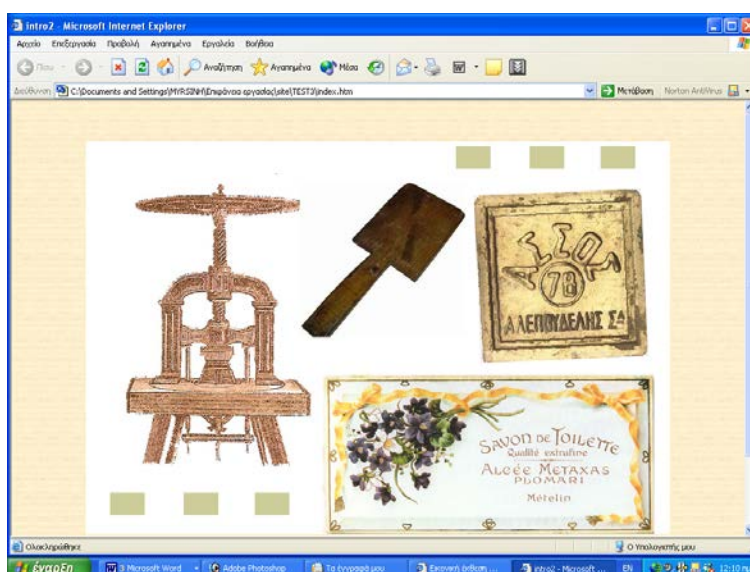
- κουτιά

Εδώ παρουσιάζονται κουτιά συσκευασίας σαπυνιών πολυτελείας και τουαλέτας. Η παράθεση ακολουθεί την χρονολογική σειρά

- διαφημίσεις

Εδώ παρουσιάζονται διαφημίσεις από την περίοδο του μεσοπολέμου έως και την δεκαετία του 1960. Η παράθεση ακολουθεί την χρονολογική σειρά

Η εφαρμογή σχεδιάστηκε ώστε να αποτελεί έναν συνεχή τρόπο παρουσίασης με το Μουσείο Σαπυνοποιίας του Ιωάννη Πούλια στο Πλωμάρι. Τα αντικείμενα που παρουσιάζονται στην εικονική έκθεση παραπέμπουν στο συγκεκριμένο μουσείο. Στην εισαγωγή της έκθεσης τοποθετήθηκαν κάποια από τα βασικά εξαρτήματα που είναι απαραίτητα για την παραγωγή του σαπυνιού, όπως είναι η σπάτουλα, η χειροκίνητη πρέσα, η σφραγίδα, η ετικέτα και τέλος ένα κουτί συσκευασίας σαπυνιού (Εικ. 45).



Εικόνα 45: Εισαγωγική σελίδα της εικονικής έκθεσης

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπυνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα

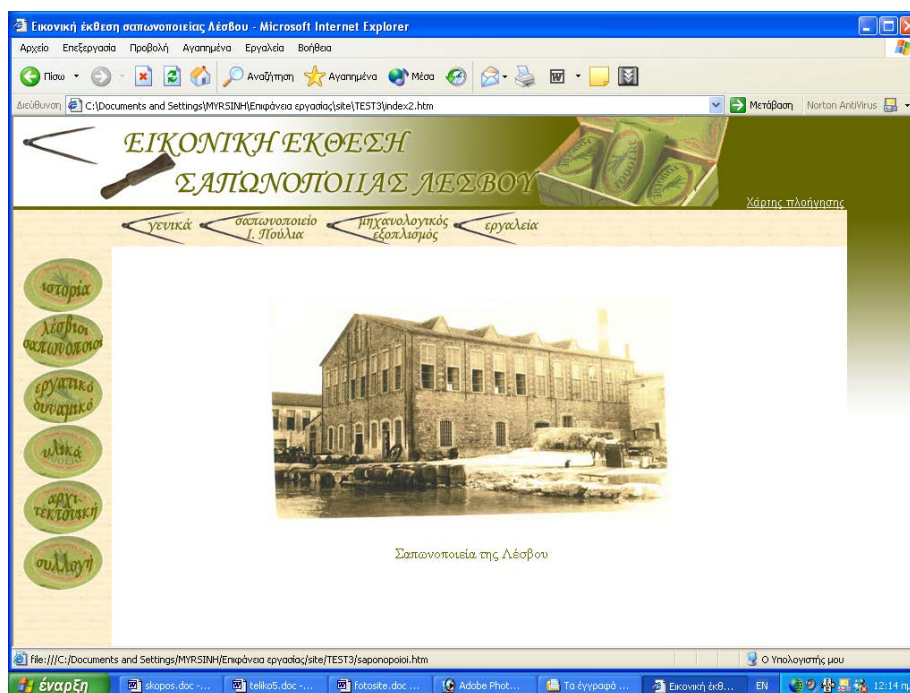
Στην συνέχεια στη κεντρική σελίδα, τοποθετήθηκε ο διαβήτης, ο κόπανος και ένα ακόμη κουτί συσκευασίας αρωματικών σαπουνιών. Για να υπάρχει ομοιομορφία αλλά και για να παραπέμπει το κάθε τμήμα της έκθεσης στην έννοια του σαπουνιού, επιλέχθηκε για το βασικό μενού πλοήγησης μέσω των κουμπιών να είναι το περιτύλιγμα του αρωματικού σαπουνιού που περιέχεται στο κουτί συσκευασίας (Εικ. 46).



Εικόνα 46: Η κεντρική σελίδα της εικονικής έκθεσης σαπυνοποιίας

Για την υποκατηγορία της κάθε θεματικής χρησιμοποιήθηκε ο διαβήτης. Στη κάθε θεματική υπάρχει μια αρχική εικόνα που έχει άμεση σχέση με το θέμα, δηλαδή για παράδειγμα στη θεματική της Αρχιτεκτονικής των σαπυνοποιείων τοποθετήθηκαν εικόνες που απεικονίζουν σαπυνοποιεία της Λέσβου (Εικ. 47).

Πρόταση σχεδιασμού διαδικτυακής εικονικής έκθεσης για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά: Η παράδοση της σαπωνοποιίας στη Λέσβο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως σήμερα



Εικόνα 47: Εικόνα από την θεματική της Αρχιτεκτονικής

8.7. Υλοποίηση

Τα στάδια που ακολουθήθηκαν για να ολοκληρωθεί η εικονική έκθεση σαπωνοποιίας ήταν η ψηφιοποίηση και η επεξεργασία του υλικού, καθώς και η υλοποίηση – παρουσίαση της έκθεσης. Για το κάθε ένα στάδιο χρησιμοποιήθηκε και το αντίστοιχο λογισμικό το οποίο αναφέρεται παρακάτω.

8.7.1. Εργαλεία επεξεργασίας εικόνας και κειμένου

Η ψηφιοποίηση του υλικού εκτός από τα μηχανήματα, έγινε με το σαρωτή HP Scanjet 5530 τύπου «Επίπεδο ανακλάσεως», ενώ η ψηφιοποίηση των μηχανημάτων πραγματοποιήθηκε με ψηφιακή μηχανή τύπου Sony DSC - P52. Το λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε είναι το Adobe Photoshop v.7.0, οι αρχικές φωτογραφίες είναι σε JPEG όπως και παρέμειναν και μετά την ψηφιοποίηση. Η ανάλυση αρχείου είναι 200 dpi το βάθος χρώματος 24bit RGB, ενώ η ανάλυση του δευτερογενούς αρχείου είναι 72 dpi. Επιλέχθηκε το *Photoshop 7.0*, γιατί είναι ένα επιπλέον εργαλείο το οποίο βοηθάει στην επεξεργασία των εικόνων που χρησιμοποιείται από όλους τους επαγγελματίες μιας και δίνει άριστα αποτελέσματα. Μερικές από τις δυνατότητες του συγκεκριμένου προγράμματος οι οποίες και χρησιμοποιήθηκαν είναι:

- επεξεργασία είτε ολόκληρης της εικόνας είτε μέρος της, που είναι εφικτό να οριστεί με σαφήνεια.

- αλλαγή στις διαστάσεις της εικόνας, τόσο κρατώντας τις αρχικές διαστάσεις όσο και παραμορφώνοντάς την.
- διόρθωση των λανθασμένων λήψεων με την χρήση εντολών απόλυτου ελέγχου της φωτεινότητας και του contrast ακόμα και για τους μεσαίους τόνους.
- δημιουργία συνθέσεων με κομμάτια που προέρχονται από πολλές και διαφορετικές φωτογραφίες.
- δημιουργία ρεαλιστικών οπτικών αποτελεσμάτων με ζωγραφικές μεθόδους.
- δημιουργία πρωτότυπων φόντων
- χρήση μερικών από τα 95 φίλτρα που υπάρχουν
- δημιουργία και χρησιμοποίηση των масκών με τις οποίες μπορούμε να κρύψουμε προσωρινά κάποια pixels μιας εικόνας ώστε να μπορούμε να βλέπουμε την εικόνα χωρίς αυτά.
- δυνατότητα δημιουργίας στρώσεων ή επιπέδων layers στα οποία τοποθετούμε κάποια τμήματα της εικόνας, που θέλουμε κατά την επεξεργασία να διατηρήσουν την αυτονομία τους. Τα layers μπορούν να έχουν μια διαφορετική αδιαφάνεια
- χρήση βελτιωμένων εργαλείων της παλέτας
- να σφραγίσουμε κάθε εικόνα με κείμενο περί των πνευματικών δικαιωμάτων
- να εισάγουμε εικόνες CMYK από επαγγελματικούς σαρωτές.
- επιθεώρηση της εικόνας σε κατάσταση προεπισκόπησης εκτύπωσης για να ελέγχουμε την τελική εμφάνιση και να προσαρμόζουμε δυναμικά τη θέση και το μέγεθος.

8.7.2. Εργαλεία συγγραφής

Για την υλοποίηση και την παρουσίαση της έκθεσης χρησιμοποιήθηκαν κατά βάση δύο λογισμικά.

Το *SWiSHmax.ink*: αποτελεί ένα κλασσικό εργαλείο τύπου Flash που είναι βασισμένο στο χρόνο. Επιλέχθηκε γιατί τα στοιχεία και τα συμβάντα είναι οργανωμένα σύμφωνα με ένα χρονοδιάγραμμα με ανάλυση της τάξης 1/30 του δευτερολέπτου (η ταχύτητα μπορεί να οριστεί) καθώς επίσης επιτρέπουν την μεταπήδηση στο χρόνο. Εξάλλου είναι ένα λογισμικό που συνεργάζεται αρμονικά με το λογισμικό Dreamweaver MX.

Το *Dreamweaver MX* αποτέλεσε το βασικό εργαλείο κατασκευής του δικτυακού τόπου. Αν και υπάρχουν αρκετά προγράμματα για την κατασκευή ιστοσελίδων επιλέχθηκε να χρησιμοποιηθεί το συγκεκριμένο πρόγραμμα για τους

εξής λόγους. Καταρχήν το Dreamweaver δεν είναι απλώς ένα ακόμη οπτικό εργαλείο δημιουργίας ιστοσελίδων, εκτός από αυτά που κάνουν και τα άλλα προγράμματα επεξεργασίας (δημιουργία πινάκων, χειρισμό πλαισίων, εύκολη εναλλαγή από προβολή σελίδας σε προβολή HTML), αλλά πάει ακόμα πιο πέρα.:

- δίνει την δυνατότητα δημιουργίας σελίδων δυναμικής HTML και νέα εργαλεία για την επεξεργασία του κώδικα HTML.
- καλύτερη οργάνωση των πάνελ (σε στοίβες).
- το παράθυρο site: μπορεί κάποιος να προσπελάζει αρχεία της επιφάνειας εργασίας ώστε να μεταφέρει εύκολα αρχεία σε μια τοπική τοποθεσία από άλλους φακέλους του υπολογιστή του. Ακόμη μπορεί να αντιγράψει, να αποκόψει, να διαγράψει, και να αναπαράγει αρχεία οπουδήποτε στον υπολογιστή του.
- δυνατότητα συγκάλυψης (cloak) αρχείων ώστε να μην μπορούν να μεταφερθούν στο διακομιστή (uploaded)
- δυνατότητα επιλογής φακέλου εικόνων, εξαγωγής των ρυθμίσεων ορισμού τοποθεσίας και της εισαγωγής τους σε άλλους υπολογιστές.
- νέο πλαίσιο διαλόγου New File:
 - επιλογή από διάφορες μορφές αρχείων, υποστηρίζει την επεξεργασία αρχείων TXT, CCS, XML, XHTML, XHTML, JavaScript, JSP, ASP, ASP.NET, PHP, και μερικών Coldfusion.
 - περιέχει έτοιμα σχέδια σελίδων μεταξύ των οποίων και σελίδες με CCS στυλ και πλαίσιοσύνολα.
- αρχεία προτύπων: οι νέες λειτουργίες των προτύπων περιλαμβάνουν επεξεργάσιμες ιδιότητες ετικετών, σχέδια ένθετων προτύπων, επαναλαμβανόμενες περιοχές προτύπων και επαναλαμβανόμενους πίνακες.
- δεσμευτικά θέσης εικόνων: εμφανίζει τις διαστάσεις της εικόνας ώστε να συμπληρώνει τον σχεδιασμό της σελίδας πριν ετοιμαστούν όλα τα αρχεία, αποφεύγοντας τα προβλήματα του παρελθόντος.
- παράμετροι αρχείων στο πλαίσιο διαλόγου: μπορεί να καθορίζει παραμέτρους για πρόσθετα και άλλα αρχεία καθώς τα προσθέτει στις σελίδες του.
- πρόσθετα εργαλεία διάταξης στρώσεων: μπορεί να ευθυγραμμίζει τα όρια των στρώσεων του και να φέρνει στρώσεις μπρος – πίσω.
- νέα υποστήριξη πεδίων εφαρμογών: περιλαμβάνει τις ετικέτες , για την οργάνωση και τη βελτιστοποίηση των διασυνδέσεων με τις φόρμες που δημιουργεί. Η

διαταγή Προσθήκη ομάδας ραδιοπλήκτρων η οποία διευκολύνει τον ορισμό ονομάτων και τιμών στα ραδιοπλήκτρα.

- βελτιωμένη συνεργασία με τα προγράμματα: δίνει την δυνατότητα να διπλοπατά σε μια εικόνα η αντικείμενο του Flash και να επεξεργάζεται το συγκεκριμένο αντικείμενο. Επιτρέπει και την εναλλαγή μεταξύ αυτών των προγραμμάτων και του Dreamweaver για να επεξεργάζεται τα αρχεία XHTML μαζί με τα αντικείμενα πολυμέσων του.

8.8. Μεταδεδομένα

Μεταδεδομένα, σύμφωνα με την πιστή απόδοση του όρου είναι δεδομένα για τα δεδομένα «data about data». Πιο συγκεκριμένα όμως είναι εξειδικευμένα δεδομένα που περιγράφουν την πληροφορία (data) που μπορεί να είναι αρχεία κειμένου, εικόνας, ήχου και βίντεο. Ακόμη προσφέρουν ένα τρόπο κωδικοποίησης της πληροφορίας η οποία γίνεται με βάση κάποια συγκεκριμένα πρότυπα όπως: CIDOC, CIMI, FDA, Dublin Core που στη συνέχεια μπορεί να μετατραπεί σε γνώση της πολιτιστικής κληρονομιάς.

Η χρήση μεταδεδομένων είναι απαραίτητη γιατί

- διευκολύνουν την πρόσβαση στην περαιτέρω πληροφορία
- συμβάλλουν στη διατήρηση και διάσωση των αντικειμένων
- στην διατήρηση των πνευματικών δικαιωμάτων

Στη συγκεκριμένη μελέτη ακολουθήθηκε το πρότυπο Dublin Core, το οποίο τυγχάνει ευρείας αποδοχής και αποδίδει τις παρακάτω πληροφορίες:

- Ημερομηνία Ψηφιοποίησης
- Τίτλος
- Κωδικός
- Εκδότης
- Εκδόσεις Τέχνης
- Συγγραφέας
- Φορμάτ Αρχείου
- Scanner
- Είδος Scanner
- Λογισμικό Ψηφιοποίησης
- Φυσικές διαστάσεις (cm)
- Ανάλυση

- Βάθος Χρώματος
- Μέγεθος Αρχείου
- Τελικό Φορμάτ
- Τελική Ανάλυση
- Ψηφιακές διαστάσεις PPI (H x W)
- Τελικό Μέγεθος Αρχείου
- Ομάδα Ψηφιοποίησης

Με την παρουσίαση του κάθε εκθέματος υπάρχει η δυνατότητα επιλογής των μεταδεδομένων τα οποία εμφανίζονται σε ξεχωριστό παράθυρο που ανοίγει. Συνήθως απευθύνονται σε κοινό με εξειδικευμένες απαιτήσεις.

8.9. Μελλοντική έκδοση της εφαρμογής της εικονικής έκθεσης

Στόχος της παρούσας εφαρμογής της «Εικονικής Έκθεσης Σαπωνοποιίας Λέσβου» είναι να εμπλουτιστεί μελλοντικά με τα παρακάτω:

- Εισαγωγή ψηφιακού βίντεο το οποίο θα περιέχει τα στάδια παραγωγής σαπουνιού με τον παραδοσιακό τρόπο. Καθώς επίσης φωτογραφικό άλμπουμ με όλα τα στάδια παραγωγής και του εργατικού δυναμικού. Κάτι τέτοιο δεν κατέστη δυνατό στην παρούσα έκδοσή της γιατί κατά το χρονικό διάστημα υλοποίησης της εφαρμογής δεν πραγματοποιήθηκε παραγωγή σαπουνιού από το μοναδικό εργοστάσιο του Α. Κατσακούλη που υπάρχει στο νησί.
- Τρισδιάστατη εικονική αναπαράσταση του Μουσείου Σαπωνοποιίας στο Πλωμάρι όπου ο χρήστης θα έχει την δυνατότητα να επισκεφτεί τον εσωτερικό χώρο του κτηρίου.
- Αναπαραγωγή του περιεχομένου των επιστολών δίνοντας την δυνατότητα στο χρήστη να μελετήσει καλύτερα το περιεχόμενό τους

ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

Αλισίβα: είναι τα διαλύματα καυστικών ή ανθρακικών αλκαλίων που χρησιμοποιούνται για τη κατασκευή μαλακών ή σκληρών σαπουνιών. Για να γίνει σωστά απαιτούνται ειδικές γνώσεις για τις συνθήκες ανάμιξης τους. Δηλαδή αποτελεί τη βάση της επιτυχίας στη παραγωγή σαπουνιού και το μυστικό της τέχνης του σαπωνοποιού.

Μπομπάρντες: δικάταρτα ιστοφόρα

Νοθευμένο: πρόκειται για το σαπούνι που είχε προσμίξεις και με άλλα υλικά όπως το ταλκ. Σκοπός των παραγωγών ήταν η μείωση του κόστους αγοράς του σαπουνιού, καθιστώντας το προσιτό από τις κατώτερες τάξεις, και όχι η εξαπάτηση του.

(Ν)ταλκοτριβεία: εργοστάσια που έκαναν εξόρυξη ταλκ, πεταλώδη ασβεστίτη, με το οποίο έκαναν πρόσμιξη στο σαπούνι.

Σακολέβες: ιστοφόρα με ένα κατάρτι

Στεφανίδης Μιχαήλ: γεννήθηκε στο Μανταμάδο Λέσβου το 1868 και σπούδασε φυσικές επιστήμες στο Πανεπιστήμιο Αθηνών, όπου και έγινε καθηγητής της ιστορίας των φυσικών επιστημών. Εργάστηκε ως αστυχημικός στη Μυτιλήνη από το 1896 έως και το 1912, ενώ παράλληλα τις ίδιες χρονιές ήταν και καθηγητής Γυμνασίου, όπου εισήγαγε πλήρη σειρά φυσικών μαθημάτων με ιστορία των φυσικών επιστημών.

Ταμπακάς: ξύλινα τελάρα

Ταρσανάς: τούρκικη λέξη , tersane, ναυπηγείο όπου κατασκευαζόταν τα σκάφη.

Τζερνίκια: μικρά ιστοφόρα για τη μεταφορά λαδιού και σαπουνιού

Υδρογονανθρακική αλυσίδα: αλυσίδα η οποία αποτελείται από άνθρακα και υδρογόνο σχηματίζοντας με τον τρόπο αυτό οργανικές ενώσεις.

Υδρόφοβη: Χημικός όρος, ουσία η οποία δε διαλύεται στο νερό.

Χωματερά: το σαπούνι που ήταν νοθευμένο με τάλκ (πεταλώδη ασβεστίτη)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Αγριαντώνη. Χ, *Οι απαρχές της εκβιομηχάνισης στην Ελλάδα τον 19^ο αιώνα*, εκδόσεις Εμπορική Τράπεζα της Ελλάδος, Αθήνα 1986
2. Αγριαντώνη. Χ, «Το Βιομηχανικό Μουσείο της Ερμούπολης», Υπουργείο Αιγαίου, *Θεματικά Μουσεία στο χώρο του Αιγαίου*, Ερμούπολη 18-20 Οκτωβρίου 2002, Αθήνα 2001
3. Αναγνώστου. Σ, *Η Λεσβιάς Ωδή*, Σμύρνη 1850
4. Αναγνώστου. Σ, *Ο Ελληνοτουρκικός Πόλεμος του 1897 και ο Αντίκτυπος του στη Λέσβο*, εκδόσεις Πορεία, Μυτιλήνη 1997
5. Αυγουστίδης. Σ, *Η Σαπωνοποιία στη Γέρα (Λέσβου) κατά το Μεσοπόλεμο μέχρι της μέρες μας*, Λεσβιακά ΙΔ, Μυτιλήνη 1986
6. Γιανουλέλλης. Ν. Γ, *Πλωμάρι Λέσβου – Τοπωνυμίες – Η καταγωγή των Πλωμαριτών*, εκδόσεις Σ. Βασιλόπουλου, Αθήνα 1983
7. Γιανουλέλλης. Ν. Γ, *Τα καΐκια, το σκαρί και η αρματωσιά τους*, Αθήνα 1994
8. Γενική Διοίκησης Νήσων Αιγαίου, «Διάφορα Μελέται περί των Νήσων, Α' Λέσβος», έκθεσις Αθ.Ι. Σοφιανόπουλου, επιμελητή του Χημείου του Μετσόβιου Πολυτεχνείου, *Περί της Βιομηχανικής Κινήσεως εν τη Νήσω Λέσβο*, 1913
9. Γκεβέτσης. Μ. Α., *Η Εξέλιξη της Ελληνικής Βιομηχανίας. Στατιστική Διερεύνησις*, Αθήνα 1975
10. Δελτίον Εμπορικού και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου Λέσβου, 1924-1925, 1927-1928, 1931-1932
11. Δημητριάδης. Σ. Ν, Πομπόρτσης. Α. Σ, Τριανταφύλλου. Ε. Γ, *Τεχνολογία Πολυμέσων. Θεωρία και Πράξη*, εκδόσεις Τζιόλα, Αθήνα 2004
12. Δόσιος. Λ, *Περί βιομηχανίας εν Έλλάδι*, Αθήναι 1871
13. Εγκυκλοπαίδεια *Δομή*, Αθήνα 1996
14. Εγκυκλοπαίδεια *Πάπυρος Λαρούς Μπριτάνικα*, εκδόσεις Εκδοτικός Οργανισμός Πάπυρος, Αθήνα
15. Εγκυκλοπαίδεια *Επιστήμη – Επιστημονική και Τεχνολογική Εγκυκλοπαίδεια*, εκδόσεις Κουμουνδουρέας, Αθήνα 1992
16. Εγκυκλοπαίδεια Χάρη Πάτση

17. Εφημερίδα Λέσβος, *Πανελλήνιον Ημερολόγιον Λέσβου 1914*, Εν Μυτιλήνη 1914
18. Εφημερίδα *Εμπρός*, Μυτιλήνη, 26/12/2004, αρ. φύλλου 1724
19. Ζουμπουλίδης. Κ, *Ιστορία και εξέλιξις του λιμένος Πειραιώς*, Πειραιεύς 1932
20. Η εν Αθήναις Εμπορική και Βιομηχανική Ακαδημία, Αθήνα χ.χ.ε
21. Ημερολόγιον της Νομαρχίας Αρχιπελάγους, 1301 (1883)
22. Καμπούρης. Π. Ζαν, *Θεομηνίες στη Λέσβο, το 19ο αιώνα*, Μυτιλήνη 1978
23. Καραγιάννης. Β – Μολίνος. Σ, *Μυτιλήνη 1912*, εκδόσεις Καστανιώτη, Αθήνα 1984
24. Κλήμη. Α, *Οι Συνεταιρισμοί στη Λέσβο 1915 - 1940* Λεσβιακά ΙΒ, Μυτιλήνη 1986
25. Κρεμμυδάς. Β, *Οι Σαπυνοποιίες της Κρήτης στο 18ο αιώνα*, Αθήνα 1974
26. Κωνσταντινίδης. Α, *Ελληνο-Οθωμανικόν εγκόλπιον*, Εν Κωνσταντινουπόλει 1875
27. Λούβη. Α, «Θεματικά Μουσεία του ΠΤΙ-ΕΤΒΑ», Υπουργείο Αιγαίου, *Θεματικά Μουσεία στο χώρο του Αιγαίου*, Ερμούπολη 18-20 Οκτωβρίου 2002, Αθήνα 2001
28. Μαλαμέλλης. Π, *Παληοζωή: Αληθινές ιστορίες του χωριού – Επαγγέλματα που χάθηκαν*, Αθήνα 1983
29. Μαυραγάνης. Π. Γ, *Παλαιοχώρι Πλωμαρίου – Λέσβου, Παράδοση – Ιστορία – Η ζωή και τα έθιμα*, Αθήνα 1993
30. Μελαδινού. Π. Χ, *Ημερολόγιον Η Λέσβος 1912* Εν Κωνσταντινουπόλει 1911
31. Μιχαηλίδης. Μ, *Παγκόσμιος Εμπορικός Οδηγός*, Σμύρνη 1908
32. Μολίνος.Σ, *Λιμάνια της Λέσβου*, Αθήνα 1990
33. Μουτζούρης. Κ. Ι, *Το Πλωμάρι επί Τουρκοκρατίας, Ιστορικά Σύμμικτα*, Αθήνα 1998
34. Μπάτσης, Δ, *Η βαρεία Βιομηχανία στην Ελλάδα*, Αθήνα 1947
35. Μπελαβίλας. Ν, *Λιμάνια και Οικισμοί στο Αρχιπέλαγος της Πειρατείας, 15^{ος}-19^{ος} αι.*, εκδόσεις Οδυσσέας, Αθήνα 1997
36. Μπόμπης. Ν, *Οδηγός Σαπυνοποιίας*, Αθήνα 1957
37. Οικονόμου. Αρ, *Η Ελευθερία του Εμπορίου και η Ελληνική Βιομηχανία*, εκδόσεις Υιοί Α. Κορομηλά, Αθήνα 1869

38. Οικονόμου. Μ, *Μουσείο: Αποθήκη ή ζωντανός οργανισμός; Μουσειολογικοί προβληματισμοί και ζητήματα*, εκδόσεις Κριτική ΑΕ, Αθήνα 2003
39. *Παλιά Μυτιλήνη – Οι μαχαλάδες μας*, Έκδοση 2^η Λεσβιακής Παροικίας, 1997
40. Παρασκευαΐδης. Θ, *Τα λιόδεντρα και οι ξωμάχοι πάνω στη Λέσβο*
41. Παρασκευαΐδης. Θ, *Ελαιοεμπορικά – Ελαιομεσιτικά Γραφεία Πυρηγελαιουργία και Ραφινερίαι που υπήρξαν στη Μυτιλήνη καθώς και Σαπωνοποιεία*, Λεσβιακά ΙΒ, Μυτιλήνη 1986
42. Παυλογεωργάτος. Γ, *Διατήρηση της Υλικής Πολιτιστικής Κληρονομιάς*, εκδόσεις Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη 2003
43. Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, «Ελιά και Λάδι Δ' Τριήμερο Εργασίας, Καλαμάτα 7-9 Μαΐου 1993», Αθήνα 1996
44. Σηφουνάκης. Ν, *Βιομηχανικά Κτίρια στη Λέσβο, Ελαιοτριβεία – Σαπωνοποιεία, 19^{ος} και αρχές 20^{ου} αιώνα*, εκδόσεις Καστανιώτη, Αθήνα 1986
45. Σιφναίου. Ε, «Οι Αλυκές στο Οθωμανικό Αρχιπέλαγος και τη Δυτική Μικρά Ασία κατά την Ύστερη Οθωμανική Περίοδο: Ιδιοκτησία, Διαχείριση και Εκμετάλλευση από το Δημόσιο και τον Ιδιωτικό Τομέα», Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, *Το Ελληνικό Αλάτι, Η' Τριήμερο Εργασίας, Μυτιλήνη 6-8 Νοεμβρίου 1998*, Αθήνα 2001, σ. 172-182
46. Σιφναίου. Ε, *Άρωμα Σαπουνιού, Ετικέτες, Σφραγίδες και Κουτιά από Σαπωνοποιεία της Λέσβου 1890-1950*, Αθήνα 2000
47. Σιφναίου. Ε, *Λέσβος. Οικονομική και Κοινωνική Ιστορία 1840-1912*, εκδόσεις Τροχαλία, Αθήνα 1996
48. Σιφναίου. Ε, Σηφουνάκης. Ν, Κουτσοουρίδης. Γ, *Ενθύμιων Σαπωνοποιίας Λέσβου*, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002,
49. Σκιντζόπουλος. Α, *Εγχειρίδιον Σαπωνοποιίας*, Αθήνα 1899
50. Σταυρίδης. Α, *Εγχειρίδιον πολιτικής, φυσικής και εμπορικής γεωγραφίας του Οθωμανικού κράτους*, Εν Κυδωνίαις 1876
51. Στεφανίδης. Κ. Μ, *Χυμεία και Λέσβος*, Τεργέστη 1909, εκδόσεις Πανεπιστήμιο Αιγαίου, φωτ. ανατύπωση, Μυτιλήνη 1994
52. Τάξης. Σ. Ο, *Συνοπτική ιστορία και τοπογραφία της Λέσβου*, έκδοσις Δευτέρα, Εν Καΐρω 1988
53. Τραγέλλη. Ι. Χ, *Περασμένα αλλά όχι ξεχασμένα. Παλιά επαγγέλματα της Καλλονής Λέσβου*, εκδόσεις ΣΙΓΜΑ, Αθήνα 1986

54. Υπόμνημα των Ελληνικών Ραφινεριών Ελαιολάδου προς την Σεβαστήν Κυβέρνησιν. Δελτίον Εμπορικού και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου Λέσβου, Σεπτέμβριος 1928, σ. 142-152
55. Υπουργείο Πολιτισμού, *Βιομηχανική Αρχαιολογία. Για τη μελέτη και ανάδειξη της βιομηχανικής κληρονομιάς*, Αθήνα 1989
56. Υπουργείο Πολιτισμού, *Βιομηχανικά Μνημεία της Ελλάδας*, Αθήνα 1999
57. Φουστάνος. Γ. Μ., *Λιμάνια και πλοία στις αρχές του 20^{ου} αιώνα*, 1998
58. Χατζηχαράλαμπος. Α, «Τα σαπούνια και σαπωνοποιεία στη Λέσβο (τέλος 19^{ου} αρχές 20^{ου} αναμνήσεις από διηγήσεις των παιδικών μου χρόνων)» Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, *Ημερίδα:Ελαιόλαδο, Πηγή ζωής και πλούτου για τη Λέσβο και τη Μεσόγειο*, Μυτιλήνη 2000

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

59. Baca. M, *Metadata Pathways to Digital Information*”, Getty Information Institute, USA 1998
60. Lee. W, Roadman. K, *Performance & Instruction, Linking Needs Assessment to Performance Based Evaluation*, 1991
61. Lee. W. W, Owens. L.D, *Multimedia Based Instructional Design*, San Francisco 2000
62. Pinard. J, *Η Βιομηχανική Αρχαιολογία*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα 1992
63. Slotta. R, «Τεχνικά μνημεία και Βιομηχανική Αρχαιολογία», Περιοδικό Τεχνολογία, τεύχος 4, 1990-1991
64. Stanley Stanislaus. V I., *American Soapmaker’s Guide*, New York 1928
65. Tarintowers. J, « *Εισαγωγή στο Macromedia Dreamweaver MX για Windows και Machintosh*», Κλειδάριθμος, Αθήνα 2003

SITES

66. <http://www.print2print.gr/articles.php?code=33>
67. Δαφερμάκη.Α,«Εσβησαν μνήμες και ιστορία»
<http://www.patris.gr/archive/2002/8/10/2nd.html>
68. «Οι καμινάδες κάπνιζαν»
<http://www.aegean.gr/environment/agroenv/islands.htm>

69. Filinesi. P, «Η ιστορία του σαπουνιού» http://www.oikade.gr/news_detail.asp
70. «Το Πλωμάρι» http://www.aegean.gr/culturelab/Plomari_economy_gr.htm
71. «Scanning» <http://www.scantips.com>
72. «CD Basics» http://www.disctronics.co.uk.technology/cdbasics/cd_intro.htm
73. «DVD Basics»
http://www.disctronics.co.uk.technology/dvdbasics/dvd_intro.htm
74. «VRML» <http://www.vrml.org>
75. «Multimedia technology» www.cee.hw.ac.uk/courses/5ig2/new.htm