

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ**  
**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ-**  
**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ν. ΜΟΥΔΑΝΙΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΑΛΙΕΙΑΣ & ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ**

**ΟΣΤΡΑΚΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ: ΕΙΔΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ**  
**ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΓΕΥΜΑΤΩΝ ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΕΣΤΙΑΣΗΣ**  
**ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΑΙΔΗΨΟΥ, ΒΟΛΟΥ ΚΑΙ ΧΑΛΚΙΔΑΣ**

**ΚΟΥΤΣΟΣΤΑΘΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ**



**ΝΕΑ ΜΟΥΔΑΝΙΑ**

**2008**

Στην καθηγήτρια μου κ. Μητσούδη και στον κ. Τρανουδάκη Ν.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	σελ.6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	σελ.8
Θάλασσα και μαλάκια.....	σελ.8
Τα όστρακα και ο άνθρωπος.....	σελ.8
Τι είναι όστρακα ;.....	σελ.9
Θρεπτική αξία οστράκων.....	σελ.20
Κίνδυνοι των οστρακοειδών.....	σελ.23
Ιοί .....	σελ.23
Βιοτοξίνες .....	σελ.23
Παράσιτα .....	σελ.24
Αναδρομή για τα όστρακα .....	σελ.25
Ιστορία της εκτροφής οστράκων .....	σελ.27
Μαγειρική και όστρακα.....	σελ.28
Σκοπός .....	σελ.30
2. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ.....	σελ.30
2.1 Περιοχή μελέτης .....	σελ.30
2.2 Ερωτηματολόγιο.....	σελ.30
2.3 Επιλογή σταθμών.....	σελ.31
2.4 Διάρκεια έρευνας.....	σελ.31
2.5 Επεξεργασία αποτελεσμάτων.....	σελ.32

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	σελ.37
3.1. Είδη οστράκων που χρησιμοποιούνται ανά περιοχή μελέτης .....	σελ.40
3.1.2. Είδος οστράκου ανά τύπο καταστήματος ανεξάρτητα περιοχής μελέτης.....	σελ. 42
3.1.3. Είδος οστράκου ανά τύπο καταστήματος ανά περιοχή μελέτης.....	σελ.44
3.1.4. Είδος οστράκου ανά κατηγορία καταστήματος ανά περιοχή μελέτης....	σελ.47
3.1.5. Είδος οστράκου ανά θέση καταστήματος .....	σελ.48
3.1.6. Τρόπος μαγειρέματος των οστράκων ανά περιοχή μελέτης.....	σελ.51
3.1.7. Συνηθέστεροι τρόπο μαγειρέματος για κάθε όστρακο.....	σελ.55
3.1.8. Συσκευασίες προμήθειας των οστράκων.....	σελ.57
3.1.9. Τρόποι μαγειρέματος των οστράκων ανά τύπο καταστήματος.....	σελ.59
3.1.10. Τρόποι μαγειρέματος των οστράκων ανά κατηγορία καταστήματος....	σελ.65
3.1.11. Τρόποι μαγειρέματος οστράκων ανά θέση καταστήματος.....	σελ.66
3.1.12. Προτίμηση πελατών στα προσφερόμενα εδέσματα ανά περιοχή μελέτης.....	σελ.67
3.1.13. Προτίμηση πελατών στα προσφερόμενα εδέσματα ανά τύπο καταστήματος ανά περιοχή μελέτης.....	σελ.69
3.1.14. Προτίμηση πελατών στα προσφερόμενα εδέσματα ανά κατηγορία καταστήματος ανά περιοχή μελέτης.....	σελ.71
3.1.15. Προτίμηση των εδεσμάτων ανά θέση καταστήματος ανά περιοχή.....	σελ.74
3.1.16. Τρόπος παρουσίασης των εδεσμάτων ανάλογα με την θέση του καταστήματος ανά περιοχή.....	σελ.76
4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	σελ.81
5. ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	σελ.90
6. SUMMARY.....	σελ.91
7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	σελ.92



## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους με βοήθησαν σ' αυτή την πτυχιακή εργασία. Η συμβολή τους ήταν τεράστια και τους οφείλω πολλά.

Πρώτα από όλα θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου, κ. Μητσούδη Σοφία για την καθοδήγηση και την υπομονή που έδειξε καθ' όλη την διάρκεια της εργασίας. Επίσης τον κ. Βλαχάβα για την βοήθεια του στην επεξεργασία των αποτελεσμάτων.

Ευχαριστώ την εξαδέλφη μου Σουβλερού βασιλική που με βοήθησε στις επισκέψεις μου στα διάφορα καταστήματα.

Ευχαριστώ τον φίλο μου Τρανουδάκη Νικόλαο για την βοήθεια του στην επεξεργασία των εικόνων.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω τους υπεύθυνους των καταστημάτων, για την περιοχή της Αιδηψού: ΚΟΥΜΠΟΥΡΑΣ (Κουμπούρας Κωνσταντίνος), Ο ΜΟΛΟΣ (Λουκάς Αντώνιος), ΚΟΧΥΛΙΑ, Η ΠΙΑΤΣΑ (Σαβέλης Χρυσόστομος), ΘΕΡΜΑΙ ΣΥΛΛΑ. Για την περιοχή του Βόλου : ΠΟΣΕΙΔΩΝ (Γιάγκος), ΤΣΑΦΟΛΙΑΣ (Τσαφόλια Μαλάμο), Ο ΑΡΗΣ (Λαμπήδης Άρης), ΤΑ ΚΥΜΑΤΑ (Ιακωβάκης Δ.), ΨΑΘΑ (Τσιακούμης Ιωάννης), ΠΑΡΑΓΑΔΙ (Φλώρος απόστολος), ΓΙΩΡΓΟΣ (Πάλιουρος Γιώργος), Ο ΒΟΛΟΣ (Στεργίου Ελευθερία), ΠΑΠΑΔΗΣ (Παπαδής Αθανάσιος) , ΔΙΟΝΥΣΗΣ (Βούλγαρης Γεώργιος), ΝΑΥΤΙΛΙΑ (Βαβζος Αλέξανδρος), ΔΙΧΤΥ (Κερασιώτης Απόστολος), ΜΠΕΛΑΜΗΣ (Μαρούκη Ελένη), PARK HOTEL (Μουστακαλής), Ο ΞΙΦΙΑΣ (Σαββοπούλου Ελένη), Ο ΣΤΕΛΙΟΣ (Λιμνής Στέλιος), ΔΗΜΗΤΡΗΣ (Δημήτρη Αικατερίνη), Η ΜΑΡΙΝΑ (Ιατρίδου Μαρίνα), ΑΨΕΝΤΙ (Παντελήδου Μαρία). Για την περιοχή της Χαλκίδας : ΤΑ ΔΕΛΦΙΝΙΑ (Θεοδοσίου Σ.), ΓΚΟΥΒΕΡΗΣ ΓΚ. (Γκούβερης), Ο ΑΡΗΣ (Λαμπήδης Άρης), ΤΣΑΦ (Σήδηρης Αθανάσιος), ΣΠΗΛΙΑ (Καλατζόπουλος Γεώργιος), ΣΤΕΡΙΑ Κ ΘΑΛΑΣΣΑ (Σαββόπουλος Θεοχάρης), ΠΛΟΡΙΑ (Μπαλτά Ελένη), ΒΡΑΧΟΣ (Δημητρίου Δημήτρης) , LUCY HOTEL (4 \*\*\*\*), AGUA (Χασάπης

Γιάννης, ΚΑΪΚΙ (Τσιριμάκος Αποστόλης), ΝΤΕΛΕΚΟΣ (Ντελέκος Παναγιώτης)  
Αρτάκη, ΦΑΡΟΣ (Βάνδουρα Πηνελόπη) Αρτάκη  
, γιατί χωρίς την δική τους βοήθεια δεν θα μπορούσα να τελειώσω αυτή την  
εργασία.

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### ΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΙ ΜΑΛΑΚΙΑ

Οι Ελληνικές θάλασσες είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με την παρουσία και την ιστορία του ανθρώπου, σε όλες τις ιστορικές περιόδους. Ιδιαίτερα η θάλασσα του Αιγαίου με την μορφολογία της- μικρά και μεγάλα νησιά, απέραντα χιλιόμετρα ακτών, χερσόνησοι, μικροί και μεγάλοι κόλποι- αποτέλεσε μεγάλο σταθμό στη διακίνηση της ανθρώπινης ζωής και ιστορίας.

Όμως η θάλασσα, αν και καταλυτική για τον άνθρωπο είναι αυθύπαρκτη. Εκατομμύρια είδη ζουν και κυκλοφορούν στο βυθό ή στην επιφάνεια της. Από τις πλέον αρχέγονες μορφές ζωής είναι και τα μαλάκια.

Η γεωμορφολογία της Ελλάδας και το κλίμα της, την καθιστούν χώρο εξαιρετικού βιολογικού ενδιαφέροντος. Παρά τη σχετικά μικρή έκταση της, το μεγάλο μήκος και η ποικιλία των ακτών της- 17.000 χιλιόμετρα περίπου- καθώς και ο μεγάλος αριθμός των νησιών της προσφέρουν κατάλληλες συνθήκες για την ανάπτυξη μιας πλούσιας θαλάσσιας ζωής, μέσα στην οποία τα Μαλάκια κατέχουν σημαντική θέση (Delamotte & Βαρδάλλα-Θεοδώρου, 1994).

### ΤΑ ΟΣΤΡΑΚΑ ΚΑΙ Ο ΑΝΘΡΩΠΟΣ

Τα όστρακα ή κοχύλια όπως αναφέρονται στην καθημερινή ζωή του ανθρώπου συναντώνται στους παράλιους οικισμούς της Ανατ. Μεσογείου από τα πρώτα ήδη ίχνη της παρουσίας του ανθρώπου. Ο μεγάλος αριθμός κοχυλιών στους προϊστορικούς οικισμούς, όπως αποδεικνύουν τελευταίες ανασκαφές στον ελληνικό χώρο, μαρτυρεί τη χρησιμοποίησή τους επί χιλιετίες, ως τροφή και ως διακοσμητικό υλικό. Πολλά γλυπτά και ανάγλυφα μαρτυρούν τη στενή σχέση του καλλιτέχνη με το κοχύλι και την αξιοποίησή του ως έκφραση πνευματικών και καλλιτεχνικών δημιουργιών από τα πρώτα βήματα του ανθρώπου.



Αλλά το κοχύλι προσέφερε και άλλες υπηρεσίες εκτός από την τέχνη. Ο βύσσος της πίννας χρησίμευε στον αρχαίο κόσμο ως υφαντικό υλικό και υφαίνονταν μεγάλης αξίας υφάσματα, ενώ από την πορφύρα και τον μούρικα (θαλάσσια σαλιγκάρια)παίρνανε μια χρωστική ουσία, με την οποία έβαφαν τα πολύτιμα ενδύματα των βασιλέων και αυτοκρατόρων.

Στη σημερινή εποχή ο άνθρωπος εξακολουθεί να χρησιμοποιεί το όστρακο ως τροφή. Η οστρακοκαλλιέργεια, χάρις στη σύγχρονη τεχνολογία, έχει πάρει θέση μεταξύ των αναπτυσσόμενων τομέων της οικονομίας. Όμως υπάρχουν και κάποια τεχνικά έργα όπως οι παραμορφώσεις ακτών και τα δέλτα των ποταμών τα οποία επεμβαίνουν στην φυσική λειτουργία των οικοσυστημάτων με αποτέλεσμα το κοχύλι να χάνει συνεχώς έδαφος στη φύση (Delamotte & Βαρδάλλα-Θεοδώρου, 1994).

## ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΟΣΤΡΑΚΑ ;

Σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία (Π.Δ. 86/1998 για την "αλιεία οστράκων") με τον όρο όστρακα θεωρούνται τα δίθυρα μαλάκια (Bivalvia) και τα γαστερόποδα (Gastropoda)

Τα μαλάκια (φύλο Mollusca), σήμερα θεωρείται ότι περιλαμβάνουν περι τις 100.000 ζώντα είδη ([www.sunderland.ac.uk](http://www.sunderland.ac.uk)) και η ιστορία τους πάνω στη γη, σίγουρα ξεπερνάει τα 600 εκατομμύρια χρόνια. Είναι ζώα ασπόνδυλα, το σώμα τους είναι μαλακό, χωρίς μεταμέρεια και έχουν αμφίπλευρη συμμετρία. Οι οργανισμοί αυτοί, με την τόσο εκπληκτική μορφολογική και οικολογική ποικιλία, δεν θα μπορούσαν ποτέ να επιβιώσουν για τόσο μεγάλο χρονικό διάστημα και να εξαπλωθούν σ'όλα τα μήκη και πλάτη της γης, αν δεν είχαν αναπτύξει ποικίλους και άκρως «αποδοτικούς» μηχανισμούς. Ο κύριος μηχανισμός προστασίας, για την πλειοψηφία αυτών των ειδών, είναι η έκκριση ενός σκληρού εξωτερικού περιβλήματος, του οστράκου, το οποίο αποτελεί σπουδαίο καταφύγιο για το εκτεθειμένο γυμνό σώμα των Μαλακίων, σε περίπτωση που το ζώο απειληθεί. (Delamotte & Βαρδάλλα-Θεοδώρου, 1994).

Στην κλάση Bivalvia (δίθυρα) του φύλου των μαλακίων ανήκουν τα πιο γνωστά και εδώδιμα όστρακα όπως μύδια, στρείδια, χτένια, γυαλιστερές, κυδώνια, καλόγνωμες και πολλά άλλα. Στην Ελλάδα οι πιο γνωστές περιοχές αλιείας οστράκων σήμερα είναι η Αλεξανδρούπολη, το Πόρτο-Λάγος, η Κεραμωτή, η Νότια Κασσάνδρα, οι κόλποι Θεσσαλονίκης, Θερμαϊκού, ο Μαλιακός,

Ευβοϊκός, Σαρωνικός, Αμβρακικός και ο κόλπος της Καλλονής στη Λέσβο. Στον Κόλπο Θεσσαλονίκης υπάρχουν φυσικοί πληθυσμοί δίθυρων πολλών ειδών και σε εκμεταλλεύσιμες ποσότητες (Γαλινού-Μητσούδη, 2002). Τα τελευταία 20 χρόνια το ενδιαφέρον των αλιέων μονοπωλούν τα είδη *Ostrea edulis* (στρείδι), *Modiolus barbatus* (χάβαρο), *Chlamys glabra* και *F. proteus* (χτένια) που αλιεύονται κυρίως με αλιευτικό εργαλείο συρόμενου τύπου, τον αργαλειό, αλλά και τα μύδια *Mytilus galloprovincialis* που καλλιεργούνται σε πολλές περιοχές της χώρας.).

Τα μύδια ανήκουν στην οικογένεια *Mytilidae*. Από τα πολύ παλιά χρόνια μέχρι και σήμερα ο άνθρωπος τα χρησιμοποίησε ως εκλεκτό είδος τροφής. Το όστρακο τους είναι τριγωνικό, ρομβοειδές ή ωοειδές συνήθως είναι ισόθυρο, ανισόπλευρο, εμπροσθόγυρο. Τρέφονται με τους αιωρούμενους οργανισμούς που κατακρατούν διηθώντας το νερό. Ζουν στα ρηχά νερά προσκολλημένα καλά με το βύσσο τους σε σκληρά υποστρώματα, σχηματίζοντας αποικίες. Ορισμένα είδη ζουν στα υφάλμυρα και άλλα στα γλυκά νερά (Delamotte & Βαρδάλλα-Θεοδώρου, 1994).

Πίνακας 1 Είδη οστράκων που αναφέρονται στην εργασία και χαρακτηριστικά αυτών.

ΚΛΑΣΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΟ-ΝΙΚΟ ΟΝΟΜΑ	ΚΟΙΝΟ ΟΝΟΜΑ	ΜΗ-ΚΟΣ (cm)	ΤΡΟΠΟΣ ΑΛΙΕΙΑΣ	ΧΡΗΣΗ ΟΣΤΡΑΚΩΝ
Bivalvia Διθύρα	<i>Mytilus edulis</i> (Εικ.3)	Μύδι Ατλαντικού	9	Επαγγελματικά & ερασιτεχνικά	Ανθρωποκατα- νάλωση
	<i>Mytilus galloprovincialis</i> (Εικ4)	Μεσογειακό μύδι	15	Ερασιτεχνικά	
	<i>Perna perna</i> (Εικ. 8)	Καφέ μύδι	12	Επαγγελματικά	
	<i>Perna viridis</i> (Εικ. 9)	Πράσινο μύδι	8-10	Επαγγελματικά	
	<i>Venus verrucosa</i> (Εικ7)	Κυδώνι	7	Επαγγελματικά	
	<i>Callista chione</i> (Εικ. 11)	Γυαλιστερή	11	Επαγγελματικά	
	<i>Chlamys glabra</i> (Εικ. 6)	Χτένι	4-5	Επαγγελματικά	Ανθρωποκατα- νάλωση, κατασκευή, διακόσμηση
	<i>Arca noae</i> (Εικ. 12)	Καλόγνωμη	10	Ερασιτεχνικά	Ανθρωποκατα- νάλωση
	<i>Lithophaga lithophaga</i> (Εικ. 14)	Πετροσω-λήνας	12	Επαγγελματικά	
	<i>Ostrea edulis</i> (Εικ. 5)	Στρείδι	20	Επαγγελματικά	
	<i>Crassostrea gigas</i> (Εικ. 10)	Γίγας στρείδι	8-30	Ερασιτεχνικά	
	<i>Pinna nobilis</i> (Εικ. 15)	Πίννα	100	Επαγγελματικά & ερασιτεχνικά	Ανθρωποκατα- νάλωση, διακόσμηση
	<i>Solen marginatus</i> (Εικ. 16)	Σωλήνες	17-20	Επαγγελματικά κ ερασιτεχνικά	Ανθρωποκατα- νάλωση
Gastropoda Γαστερόποδα	<i>Stramonita haemastoma</i> (Εικ13)	Στρόμπια	7	Επαγγελματικά κ ερασιτεχνικά	Κυρίως ως δόλωμα, Ανθρωποκατα- νάλωση

Στην Ελλάδα δύο είναι οι πιο δημοφιλείς κατηγορίες μυδιών οι οποίες χρησιμοποιούνται πιο πολύ στα καταστήματα: το *Mytilus edulis* (μύδι Ατλαντικού και Β. Ευρώπης) (Εικ. 1.1) και το *M. galloprovincialis* (Μεσογειακό μύδι) (Εικ. 1.2). Η κατανομή των οποίων παρουσιάζεται στις παρακάτω εικόνες 1 και 2.



Εικόνα 1. κατανομή του *Mytilus edulis*. (FAO Fishery)

Το *M. edulis* φτάνει μέχρι 9 cm, το χρώμα του ποικίλει μεταξύ του καστανού-γαλάζιου-μαύρου. Έχει πολύ νόστιμο κρέας. Ζει συνήθως πάνω σε πέτρες και βράχους. Απαντάτε κυρίως στην Β. Αμερική και την Β.Δ Ευρώπη.

Το *Mytilus galloprovincialis* κατανέμεται κυρίως στην Β.Α και Ν Ευρώπη και την Β. Ασία. Έχει μήκος μέχρι 15 cm αλλά μπορεί να φτάσει και τα 20 cm, το χρώμα του είναι ίδιο με το *M. edulis* ενώ ζει σε σκληρό υπόστρωμα από τη μεσοπαραλιακή ως και βάθη 150 m.



Εικόνα 2. Κατανομή του *Mytilus galloprovincialis*. (FAO Fishery)



Εικόνα 3. *Mytilus edulis* (Μύδι Ατλαντικού και Β. Ευρώπης) ([www.geocities.com](http://www.geocities.com))



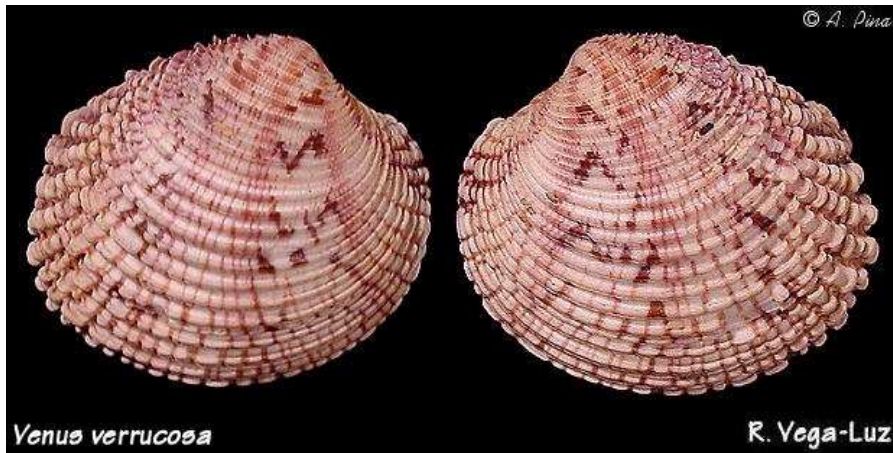
Εικόνα 4. *Mytilus galloprovincialis*  
(Μεσογειακό μύδι.) ([us.geocities.com/slongrigg/simages/mytils.jpg](http://us.geocities.com/slongrigg/simages/mytils.jpg))



Εικόνα 5. *Ostrea edulis* (στρείδι) ([www.pznow.co.uk](http://www.pznow.co.uk)) ([www.infremer.fr](http://www.infremer.fr))



Εικόνα 6. *Chlamys glabra* (χτένι) ([www.mineralslmaccla.com](http://www.mineralslmaccla.com))



Εικόνα 7. *Venus verrucosa* (κυδώνι)([www.eumed.net](http://www.eumed.net))



Εικόνα 8. *Perna perna* (καφέ μύδι) ([www.greenmussel.ifas.ufl.edu](http://www.greenmussel.ifas.ufl.edu))





Εικόνα 9. *Perna viridis* (πράσινο μύδι) ([www.greenmussel.ifas.ufl.edu](http://www.greenmussel.ifas.ufl.edu))



Εικόνα 10. *Crassostrea gigas* (στρείδι του ειρηνικού) ([www.conchasbrasil.org.br](http://www.conchasbrasil.org.br))



Εικόνα 11. *Gallista chione* (Γυαλιστερή)  
([www.gol.grosseto.it/puam/comgr/acquario/callista\\_chione.htm](http://www.gol.grosseto.it/puam/comgr/acquario/callista_chione.htm))



Εικόνα 12. *Arca noae* (Καλόγνωμη) ([www.gol.grosseto.it/puam/comgr/acquario/Arca\\_noe.htm](http://www.gol.grosseto.it/puam/comgr/acquario/Arca_noe.htm))



Εικόνα 13. *Stramonita haemastoma*

(πορφύρα, στρόμπος, μάτι) ([www.gol.grosseto.it/puam/comgr/acquario/Hexaplex.htm](http://www.gol.grosseto.it/puam/comgr/acquario/Hexaplex.htm))



Εικόνα 14. *Lithophaga lithophaga* (Πετροσολήνας)

([www.chez.com/columbella/photos/lithophaga.jpg](http://www.chez.com/columbella/photos/lithophaga.jpg))



Εικόνα 15 *Pinna nobilis* (Πίννα) ([www.chez.com/columbella/photos/pinna.jpg](http://www.chez.com/columbella/photos/pinna.jpg))



Εικόνα 16. *Solen marginatus* (Σωλήνας της άμμου) ([www.chez.com/columbella/photos/solen.jpg](http://www.chez.com/columbella/photos/solen.jpg))

## ΘΡΕΠΤΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΩΝ ΟΣΤΡΑΚΩΝ

Τα μύδια είναι το πιο κοινό και προσιτό οικονομικά όστρακο. Τα στρείδια, τα κυδώνια, οι αχιβάδες και τα χτένια θεωρούνται όστρακα πολυτελείας. Το σώμα τους καταναλώνεται ολόκληρο και συνήθως ωμό συμβάλλοντας σε μια υγιή διαίτα. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι το χοιρινό και το βοδινό κρέας περιέχουν πάνω από 40% των θερμίδων σε λίπος, τα μύδια και τα στρείδια περιέχουν περίπου 20-28%, ενώ γενικά τα οστρακοειδή περιέχουν μόνο 15% ή και λιγότερο. Έτσι η γεύση των οστράκων δεν είναι η μόνη ιδιότητά τους ως τροφή. Τα οστρακοειδή μαζί με τα ψάρια είναι τρόφιμα υψηλής βιολογικής αξίας, πλούσια σε βιταμίνες, ιχνοστοιχεία, υδατάνθρακες, αζωτούχες ουσίες, πρωτεΐνες, (Πίν 2). Είναι πολύ εύπεπτα και περιέχουν σημαντική ποσότητα προστατευτικών ουσιών (Dong, 2001).

Αποτελούν εξαιρετική φυσική πηγή από την οποία μπορεί να προμηθευτεί ο ανθρώπινος οργανισμός τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα ωμέγα 3 τα οποία συμβάλλουν στην πρόληψη ή και στη μείωση του κινδύνου αρτηριοσκλήρωσης και μυοκαρδιακών εμφράξεων στην πρόληψη αλλά και στη μείωση των συμπτωμάτων της ρευματοειδούς αρθρίτιδας και άλλων φλεγμονωδών νόσων, όπως η ψωρίαση του δέρματος και στη μείωση του κινδύνου διαφόρων μορφών καρκίνου (Kinsella, 1986, Nettleton, 1992, Holub, 1992, Ackman, 1995, Armstrong et al., 1994, από Βασιλειάδου, 2005). Μεγάλη προσοχή πρέπει να υπάρχει στο μαγείρεμα γιατί αν μαγειρευτούν για περισσότερο χρόνο από τον απαιτητό υπάρχει περίπτωση να καταστραφούν τα ωμέγα-3 λιπαρά (Dong, 2001). Σε μια μερίδα φαγητού οι συγκεντρώσεις των ωμέγα-3 για τα μύδια είναι 0,84 g ανά 100 g, στα χτένια 0,27 g και στα στρείδια 0,60 g ανά 100g (King et al., 1990, Raper et al., 1992, από Βασιλειάδου, 2005).

Πίνακας 2. Κύρια θαλάσσια προϊόντα από τις Η.Π.Α. με χρήσιμα θρεπτικά στοιχεία

Είδος θαλασσινού	Θερμίδες	Πρωτεΐνες	Υδατάνθρακες	Λίπη	Κορεσμέ-να λίπη	Ωμέγα-3	Χοληστερόλη	Νάτριο	Βιταμίνη Α	Βιταμίνη C	Ασβέστιο	Σίδηρος
85g μόνο το εδώδιμο		Γραμμάρια (g)					χιλιοστογραμμάρια	% της ημερήσιας ανάγκης				
Αχιβάδες αχνιστές, 12 μικρές	130	22	4	2	0	0,2	60	95	10	<2	8	130
Αστακός βρασμένος	100	20	1	1	0	0,1	100	320	<2	<2	5	2
Στρείδια αχνιστά, 12 μεσαία	120	12	7	4	1	0,7	90	190	<2	<2	8	65
Πέστροφα βρασμένη	130	22	0	4	1	0,6	60	30	<2	5	7	10
Χτένια, βρασμένα, 6 μεγάλα ή 14 μικρά	150	29	2	1	0	0,2	60	275	<2	3	2	*
Γαρίδες βρασμένες	110	22	0	2	0	0,3	160	155	<2	3	3	15
Γλώσσα βρασμένη	100	21	0	1	0	NA	60	90	<2	<2	2	2
Ρέγγα βρασμένη	170	19	0	10	2	1,7	60	95	NA	NA	NA	7
Μύδια αχνιστά	150	20	6	4	1	0,4 – 0,7	50	310	NA	NA	NA	3
Καλαμάρι κατεψυγμένο	150	15	7	6	2	0,5	220	260	<2	<2	4	4

Πηγή : Nutrition Labeling Data for Top 20 U.S. Seafoods Provided by the Food and Drug Administration. Επεξεργασμένα δεδομένα από την Food Marketing Institute and National Fisheries Institute σε συνεργασία με την National Grocers Association and National-American Wholesale Grocers' Association. 1992

Δεδομένα για τα Ωμέγα-3 είναι της SEAFOOD savvy, NY Sea Grant/Cornell Cooperative Extension Bulletin 104IB226, 1992 and USDA Handbook 8-15, 1987

Συντάχθηκε από το New York Sea Grant and NEW YORK SEAFOOD COUNCIL, 1995

Η χοληστερόλη είναι μια ύπουλη ουσία. Πρόκειται για ένα λιπίδιο, που ανήκει στις στερόλες, και αποτελεί απαραίτητο συστατικό των μεμβρανών όλων των κυττάρων, σε ολόκληρο το ζωικό βασίλειο. Τα όστρακα είναι χαμηλά σε λίπη όμως μερικά περιέχουν μεγάλες ποσότητες χοληστερόλης. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να συνεξετάζεται και η παρουσία άλλων στερολών όπως οι φυτοστερόλες. Οι φυτοστερόλες βρίσκονται συνήθως σε φυτοπλαγκτονοφάγα μαλάκια, όπως αχιβάδες και χτένια. Αυτές οι φυτοστερόλες απορροφούνται από το έντερο και μπορούν να μειώσουν την απορρόφηση της χοληστερόλης στους ανθρώπους (Childs et al., 1987 από Dong, 2001) μειώνοντας την εμφάνιση τους στο αίμα και γι' αυτό έχουν θετική επιρροή στην υγεία.

Όσο αφορά τις βιταμίνες (Πίν. 3) τα όστρακα θεωρούνται ως οι πιο πλούσιες πηγές προβιταμινών D, αποτελούν τις καλύτερες πηγές πυριδοξίνης και βιταμίνης B<sub>12</sub> υπερκαλύπτοντας τις ημερήσιες ανάγκες του ενήλικου ανθρώπου.

Πίνακας 3. Βιταμίνες και ιχνοστοιχεία που περιέχονται σε θαλασσινά προϊόντα, ιδιαίτερης αξίας για τον άνθρωπο. Γαληνού – Μητσουδη, Σ. (2003) Σημειώσεις εκτροφής οστράκων. Τμήμα Τ.Α.Υ, ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης

<b>Βιταμίνη</b>	<b>Στρείδια</b>	<b>Μύδια</b>	<b>Αχιβάδες</b>	<b>Χτένια</b>	<b>Καλαμάρι</b>	<b>Γαρίδες</b>	<b>Αστακός</b>
Βιταμίνη Α	■						
Βιταμίνη Β1	■					■	■
Βιταμίνη Β2	■	■				■	■
Βιταμίνη Β3	■						
Βιταμίνη Β6	■	■			■	■	■
Βιταμίνη Β12	■	■	■	■	■	■	■
Βιταμίνη D	■						
Βιταμίνη E	■				■		■
<b>Ιχνοστοιχεία</b>							
Ασβέστιο	■	■				■	■
Χαλκός	■						
Ιώδιο	■	■			■	■	■
Σίδηρος	■	■	■			■	■
Κάλιο	■	■				■	■
Σελήνιο	■	■		■	■	■	■
Ψευδάργυρος	■	■	■	■		■	■

## ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΑ ΟΣΤΡΑΚΟΕΙΔΗ

Η κατανάλωση όμως οστράκων μπορεί να εγκυμονεί και πολλούς κινδύνους. Τα μύδια όπως και όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί, κάτω από ορισμένες συνθήκες είναι δυνατόν να προσβληθούν από διάφορες ασθένειες ή και να περιέχουν επιβλαβείς ουσίες για τον άνθρωπο όπως τοξίνες ή βαρέα μέταλλα. Άλλες αφορούν κυρίως την ύπαρξη βακτηρίων, κολοβακτηριδίων, παρασίτων, ιών που είναι δυνατόν να μεταδώσουν στον άνθρωπο διάφορες μολυσματικές ασθένειες που απαιτούν εξειδικευμένες μεθόδους και τεχνικές για τον προσδιορισμό τους. Επίσης, η παρουσία βιοτοξινών στο φυτοπλαγκτόν και η τοξικότητά του σε μύδια, πιστοποιήθηκε για πρώτη φορά στην Ελλάδα το 2000 από τις αρχές για τη Δημόσια Υγεία.

### 1.5.1 Ιοί

Ένας σημαντικός βιολογικός κίνδυνος προερχόμενος από τα οστρακοειδή είναι η παρουσία ιών. Στα ανθρώπινα περιττώματα μπορεί να βρεθούν πάνω από 100 εντεροϊοί. Όμως πολύ λίγοι από αυτούς έχει αποδειχθεί ότι σχετίζονται με την κατανάλωση αλιευμάτων. Στα αλιεύματα η παρουσία τους οφείλεται στην επιμόλυνση τους από μολυσμένα νερά ή μολυσμένα άτομα στην αλυσίδα παραγωγής και διάθεσης (Gosling, 2003)..

Η επιβίωση των ιών στο περιβάλλον εξαρτάται από πάρα πολλές παραμέτρους όπως η θερμοκρασία, η αλατότητα, η υπεριώδης ακτινοβολία κ.ά. Ο ιός της ηπατίτιδας είναι ένας από τους πιο ανθεκτικούς και έτσι μπορεί να επιβιώσει στις συνήθεις μαγειρικές κατεργασίες (Θασίτης, 2003).

### 1.5.3 Βιοτοξίνες

Από τα 5000 είδη φυτοπλαγκτού που έχουν καταγραφεί μέχρι σήμερα στις διάφορες θάλασσες και στα εσωτερικά επιφανειακά νερά (λίμνες, ποτάμια), ένα μικρό ποσοστό από αυτά (περίπου 80 είδη) είναι γνωστό ότι παράγουν τοξίνες (Βαρδάκα, 2002). Τα οστρακοειδή καταναλώνοντας το τοξικό φυτοπλαγκτό συσσωρεύουν τις βιοτοξίνες στον οργανισμό τους οπότε είναι δυνατόν να τις μετατρέπουν σε ουσίες με συχνά αυξημένη τοξικότητα.

Ένα από τα είδη τοξικού φυτοπλαγκτού είναι το *Dinophysis acuminata* υπεύθυνο για διαρροϊκή τοξίνη. Ανάλογη με την πυκνότητα του είδους αυτού στο νερό και την τοξικότητα του είναι και η δόση της τοξίνης που προσλαμβάνεται μετά την κατανάλωση των υπεύθυνων οστρακοειδών από τον άνθρωπο.

Ένα άλλο τοξικό είδος είναι το *Alexandrium catenella* υπεύθυνο για παραλυτική τοξίνη. Επίσης υπάρχουν υπεύθυνα είδη για αμνησιακή δηλητηρίαση που είναι τα : *P. pseudonitzschia pseudodelicatissima*, *P. australis*.

Μια άλλη τοξίνη που αναγνωρίστηκε μόλις το 1995 είναι η AZP-τοξίνη που προκαλεί το αντίστοιχο σύνδρομο και τα συμπτώματα της διαρροϊκής τοξίνης σε άτομα που κατανάλωσαν μύδια που είχαν συσσωρεύσει την συγκεκριμένη τοξίνη (FAO, 2004).

Ο έλεγχος των βιοτοξινών είναι δύσκολος και οι επιμολύνσεις δεν μπορούν να ελεγχθούν πλήρως. Το μαγείρεμα, το κάπνισμα, το αλάτισμα και η ξήρανση δεν τις καταστρέφουν και η ασφάλεια για την κατανάλωση έγκειται στον καλό έλεγχο των αρμόδιων Υπηρεσιών.

#### 1.5.4 Παράσιτα

Ένα πολύ συνηθισμένο φαινόμενο στα οστρακοειδή είναι και η παρουσία των παρασίτων. Περίπου 50 είδη παρασίτων είναι γνωστό ότι προκαλούν προβλήματα υγείας. Δεν διαδίδονται κατευθείαν μεταξύ των ψαριών και των οστράκων, αλλά περνούν μέσα από ένα αριθμό ενδιάμεσων ξενιστών προτού καταλήξουν σε αυτά. Η πιο συνηθισμένη πηγή μόλυνσης του ανθρώπου από τα παράσιτα είναι η κατανάλωση ωμών ή ελαφρώς μαγειρεμένων ψαριών και οστράκων (Θασίτης, 2003). Από τα παράσιτα ενδεικτικά αναφέρονται τα εξής:

Είδη του γένους *Perkinsus* (πρωτόζωα), που προσβάλλουν τα στρείδια, τις αχιβάδες και τα κυδώνια.

Τα *Trematoda* που προσβάλλουν σε μια πρώιμη φάση της ζωής τους τα όστρακα και καταλαμβάνουν το χώρο των γονάδων προκαλώντας μείωση της γονιμότητάς τους.

Τα *Crustacea* (καρκινοειδή), όπως το κωπήποδο *Mytilicola intestinalis* που επηρεάζει την κατάσταση των μυδιών.



## ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΓΙΑ ΤΑ ΟΣΤΡΑΚΑ

Η σάρκα των Μαλακίων αλλά ταυτόχρονα και το πανέμορφο και ανθεκτικό όστρακο τους αποτέλεσε το κέντρο του ενδιαφέροντος για την ανθρωπότητα, ένα ενδιαφέρον που χάνεται στα βάθη των αιώνων και αποτελεί γαστρονομική απόλαυση σε πολλά μέρη του κόσμου - όπως τα εδώδια σαλιγκάρια, τα στρείδια, τα μύδια, τα χτένια. Ευρήματα, ηλικίας 25.000 χρόνων, μαρτυρούν την πανάρχαια χρήση οστράκων και των μαργαριταριών τους στην ιστορία του ανθρώπινου κοσμήματος και στολιδίου (Delamotte & Βαρδάλλα-Θεοδώρου, 1994). Επίσης το όστρακο πέρασε κυρίως ως στοιχείο ομορφιάς στην αρχαία Ελλάδα, ως υλικό επεξεργασίας στην ρωμαϊκή εποχή, ως θρησκευτικό σύμβολο στην βυζαντινή αυτοκρατορία, ως οικονομική μονάδα στην κολομβιανή περίοδο στην Αμερική και στην Αφρική όπου αναφέρεται ότι κάποτε, μια σύζυγος κόστιζε 2 κυπραίες. Ακόμη αποτέλεσε αντικείμενο τέχνης, σύμβολο αρχιτεκτονικής στην Αναγέννηση και τέλος βασιλικό και αριστοκρατικό προνόμιο στην βικτοριανή εποχή. Το όστρακο έπαιξε ουσιαστικούς ρόλους στην ιστορία, στην οικονομία, στην αρχιτεκτονική, στις καλές τέχνες, την θρησκεία, τη μουσική, το χορό, τη διαφήμιση καθώς και την μαγειρική.

Στα όστρακα αποδίδονται αφροδισιακές δυνάμεις και γι' αυτό υπήρξαν το αγαπημένο φαγητό των ερωτευμένων μέσα στους αιώνες, ξεκινώντας από τους Ρωμαίους οι οποίοι πλήρωναν το βάρος αυτών σε χρυσό. Ο χαρακτηρισμός τους ως αφροδισιακά προέκυψε από το γεγονός ότι η Αφροδίτη η θεά του έρωτα αναδύθηκε από τη θάλασσα μέσα σε ένα Χτένι (Εικ. 1.15) Λέγεται επίσης για τη φήμη των οστράκων ως αφροδισιακών ότι ο Καζανόβας, ο περίφημος εραστής κατανάλωνε 12 δωδεκάδες στρείδια σε κάθε γεύμα, σαν ορεκτικό

(<http://www.globalgoyrmet.com/food/egg/egg0298/oysters.htm>).



Εικόνα 1.15 Η αναδυόμενη Αφροδίτη ([www.astroleg.com](http://www.astroleg.com))

Τα όστρακα αποτέλεσαν πάντοτε μια σημαντική τροφή του ανθρώπου από την Νεολιθική εποχή και είχαν καθιερωθεί πολύ πριν την Χριστιανική εποχή. Οι Έλληνες τα προσέφεραν με κρασί και οι Ρωμαίοι ήταν τόσο ενθουσιασμένοι μ'αυτά τα μαλάκια ώστε έστελναν εκατοντάδες σκλάβους στα Αγγλικά κανάλια για να μαζέψουν όστρακα. Κατά την εποχή του Ντίκενς (γύρω στο 1800) τα όστρακα ήταν πολύ φτηνά και άφθονα και είχαν χαρακτηριστεί ως φαγητό των φτωχών, με αποτέλεσμα κατά την βικτοριανή εποχή, να υπάρξουν πολλές εξάρσεις τύφου που ξεκίνησαν από μολυσμένα όστρακα (<http://www.open2.net/everwonderedfood/seafoodsecrets.html>).

Η επιστημονική μελέτη των οστράκων ξεκινά στην αρχαία Ελλάδα τον 4<sup>ο</sup> αιώνα π.χ. από τις εργασίες του Αριστοτέλη και του Θεόφραστου. Ο Αριστοτέλης, πρωτοπόρος, ζωολόγος, φιλόσοφος και φυσιδίφης, στην «περί ζώων ιστορία» περιγράφει με εξαιρετική λεπτομέρεια το διαχωρισμό των μαλακίων σε "μαλακόστρακα" και "οστρακόδερμα" (<http://www.epcon.gr/ostrakorama/o3.html>).

## ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΕΚΤΡΟΦΗΣ ΟΣΤΡΑΚΩΝ

Η καλλιέργεια οστράκων και συγκεκριμένα του στρειδιού, ήταν γνωστή στην αρχαιότητα από την Ελλάδα του 4<sup>ου</sup> αιώνα π.Χ. (<http://med-obs.iamm.fr/themes/aquaculture/aqua-intro.pdf>). Στην συνέχεια καλλιεργήσαν το στρείδι οι Ρωμαίοι.

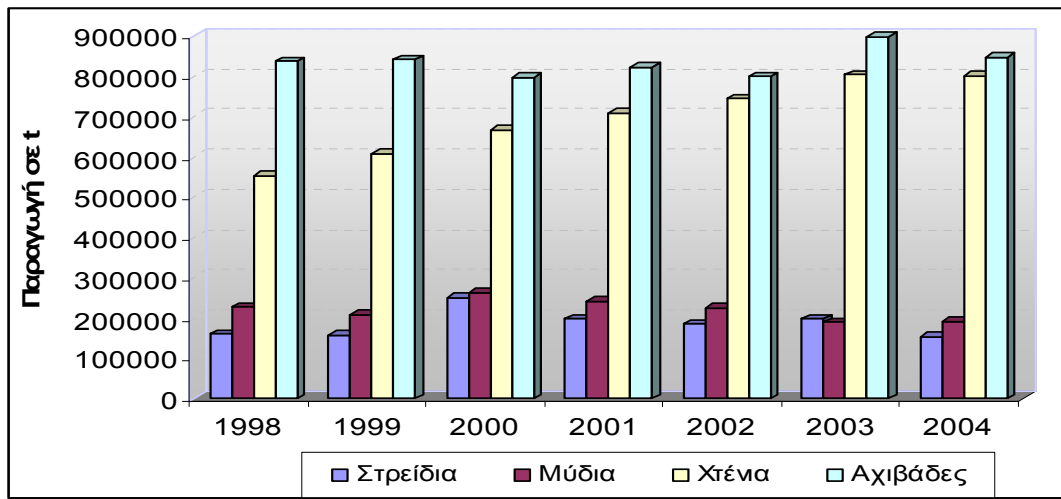
Η καλλιέργεια των μυδιών άρχισε γύρω στο 1235 από έναν Ιρλανδό ταξιδιώτη (Patrick Walton) κόλπο του Aiguillon της Δυτικής Γαλλίας.

Η καλλιέργεια του χτενιού του Αγίου Ιακώβου άρχισε κατά τον Μεσαίωνα ( 9<sup>ο</sup>-15<sup>ο</sup> αιώνα) όταν οι προσκυνητές το έκαναν σύμβολο τους επειδή ο Απόστολος το χρησιμοποίησε ως προσωπικό του έμβλημα.

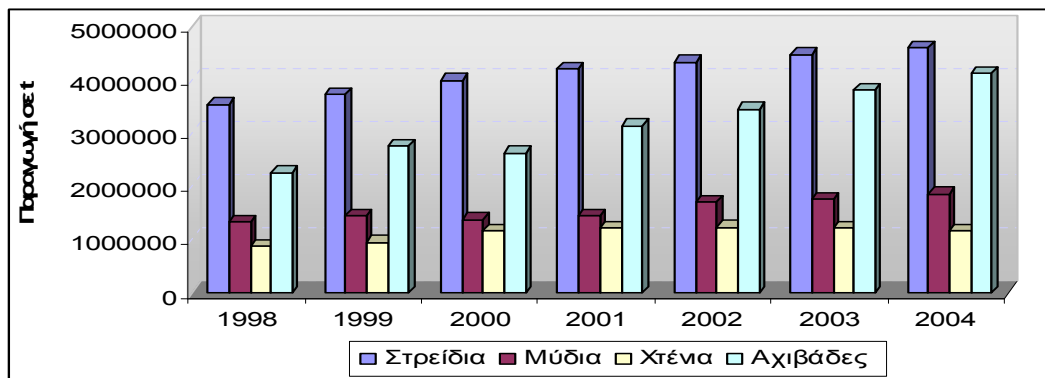
Στη σημερινή εποχή η παγκόσμια παραγωγή δίθυρων που προέρχεται από αλιεία και καλλιέργεια έχει αυξητική πορεία από το 1990 (<http://www.globerfish.org/presentations/bivalve/sld001.htm>). Το 1999, η παραγωγή αυτή ήταν 10,4 εκατομμύρια τόνοι εκ των οποίων οι 6,8 ανήκουν στην Κίνα που είναι πρώτη παραγωγός χώρα. Για την ίδια χρονολογία η παραγωγή μυδιών που κατέχει και το μεγαλύτερο ποσοστό της παραγωγής οστράκων ήταν 1,7 εκατομμύρια τόνοι. Στην εικόνα 1.16 φαίνεται ότι συνεχίζει η αυξητική πορεία της παραγωγής των οστράκων μέχρι και το 2004, όμως το 2005 παρουσιάζεται κάμψη της τάξης των 100.000 t.(παραγωγή το 2005, 1259.328 t). Η αλιεία παρέχει κυρίως τα είδη στρείδια- μύδια- χτένια-αχιβάδες (Εικ.1.17) και η εκτροφή τα ίδια είδη σε διαφορετικές ποσότητες (Εικ. 1.18)



Εικόνα 1.16 Συνολική παγκόσμια παραγωγή οστράκω



Εικόνα 1.17 Παγκόσμια παραγωγή από αλιεία οστράκων (σε τόνους)



Εικόνα 1.18 Παγκόσμια παραγωγή από καλλιέργειες οστράκων (σε τόνους)

Στην Ελλάδα η παραγωγή οστράκων περιορίζεται σε λίγα είδη όπως είναι το στρείδι, το κυδώνι, το χτένι και το χάβαρο ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό της παραγωγής το κατέχουν τα μύδια από καλλιέργειες. (Γαληνού-Μητσούδη, 2003)

## ΜΑΓΕΙΡΙΚΗ ΚΑΙ ΟΣΤΡΑΚΑ

Μολονότι η σχέση μαγειρικής και οστράκου φαίνεται εκ πρώτης όψεως απλή και καθημερινή διαδικασία, έχει πλέον αναχθεί σε επιστήμη για τον τουριστικό και όχι μόνο τομέα. Η Παρασκευή ενός πιάτου απαιτεί φαντασία, πράγμα όχι εύκολο, διότι τόσο αυτός που θα το ετοιμάσει, όσο και αυτός που θα το γευτεί, πρέπει να ξέρουν και να μπορούν να απολαύσουν αλλά και να τιμήσουν το προσφερόμενο αυτό πιάτο όπως επίσης να γίνει εφικτό να αναλογιστεί την ιστορική διαδρομή της τροφής αυτής (<http://www.paroron.gr>).

Από την αρχαιότητα τα όστρακα ήταν δημοφιλής και γνωστή τροφή και μαγειρεύονταν με διάφορες τρόπους. Στην αρχαία Ελλάδα του 8<sup>ου</sup> π.χ. αιώνα, τα θαλασσινά (στρείδια, ψάρια, χταπόδια) και τα λαχανικά-όσπρια (κουκιά-ρεβίθια) ήταν η τροφή του λαού, εν αντιθέσει με τους πλούσιους που έτρωγαν ψητό κρέας ακόμα και στο πρωινό. Τον 4<sup>ο</sup> π.Χ. αιώνα οι διατροφικές συνήθειες των αρχαίων Ελλήνων γίνονται πλουσιότερες και μέρος της διατροφής αποτελούσαν αστακοί, караβίδες, σουπιές, καλαμάρια, στρείδια, μύδια, αχινοί που νοστιμίζονταν με οξύμελι, μαϊντανό και μέντα. Τα όστρακα σε ένα πλούσιο Αθηναϊκό συμπόσιο της εποχής σερβίρονταν ως «λιχνεύματα», δηλαδή ορεκτικά μαζί με σαλάτες. Οι αρχαίοι Ρωμαίοι τέλος τα έτρωγαν συνήθως μαγειρευτά με σάλτσα κρασιού και μείγμα μπαχαρικών (Ανώνυμος, 1962). Στη σημερινή Ελλάδα τα οστρακοειδή μαγειρεύονται με τις παραδοσιακές συνταγές όπως μυδοπίλαφο, σαγανάκι κ.ά. όμως νοστιμότερα είναι όταν καταναλωθούν νωπά με μερικές σταγόνες λεμόνι. Ένα επίσης νόστιμο πιάτο είναι τα αχνιστά τα οποία μαγειρεύονται με 2 τρόπους: μέσα σε αρωματισμένο από διάφορα λαχανικά νερό που βράζει ή στον ατμό, τοποθετημένα σε ειδική σχάρα. (Αλεξιάδου, 2005).

Στην Ευρώπη και συγκεκριμένα στην Ιταλία, η γεωγραφική της θέση είναι τέτοια που κάνει τους Ιταλούς μαστόρους να μνηθούν στα μυστικά αυτής της τέχνης επιλέγοντας προετοιμάζοντας και παρασκευάζοντας ψάρια και οστρακοειδή και θαλασσινά με ιδιαίτερη αγάπη. Οι ιταλικές συνταγές περιλαμβάνουν οστρακοειδή με υλικά που δίνουν ιδιαίτερες γεύσεις όπως γαρίφαλα, άσπρο κρασί, φύλλα δάφνης, κρεμμύδι κ.ά. (Berriedale-Johnson, 1990).

Στην αρχαία Περσία τα ψάρια και τα κρέατα σερβίρονταν ψητά ή στο φούρνο αλλά οι Πέρσες μάγειροι προτιμούσαν να τα βράζουν αργά και για πολλές ώρες μαζί με λαχανικά, βότανα, μπαχαρικά και φρούτα σε κατσαρόλες (Berriedale-Johnson, 1990).

Στην Αυτοκρατορική Κίνα οι κουζίνες της αυλής των αυτοκρατόρων απαιτούσαν μάγειρες με πολυετή εξάσκηση και πείρα ικανή να συνδυάσει και να επαυξήσει όλες αυτές τις ατελείωτες λεπτές γεύσεις. Τα όστρακα σερβίρονταν με κρέας, λαχανικά, ρίζες όπως ραπανάκια, γλυκοπατάτες, φρέσκα αποξηραμένα μανιτάρια κ.ά. (Berriedale-Johnson, 1990).

Η μελέτη αυτή γίνεται για πρώτη φορά και σκοπός της ήταν να καταγραφούν τα είδη οστράκων που χρησιμοποιούνται στα καταστήματα εστίασης των περιοχών Αιδηψού, Βόλου και Χαλκίδας ως μέρος της ελληνικής αγοράς και οι γαστρονομικές προτιμήσεις των πελατών ως προς

τα είδη των οστράκων σε συνάρτηση με την δραστηριότητα της αλιείας και εκτροφής των οστράκων ως πηγή της πρώτης ύλης σε Ελλάδα και εξωτερικό.

## ΣΚΟΠΟΣ

Η εργασία αυτή σκοπό έχει να προσεγγίσει την κατανάλωση οστράκων σε καταστήματα εστίασης των περιοχών Αιδηψού (Β. Εύβοια), Βόλου (Ν. Μαγνησίας) και Χαλκίδας (Ν. Εύβοιας).

Γίνεται για πρώτη φορά στον στις περιοχές αυτές και αποτελεί συνέχεια συλλογής στοιχείων για τον ελλαδικό χώρο.

## 2.ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

### 2.1 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

Για τους σκοπούς της πτυχιακής αυτής, επιλέχθηκαν αστικές περιοχές που φημίζονται για την παραγωγή και την κατανάλωση οστράκων. Οι πόλεις που επιλέχθηκαν είναι η Αιδηψός, ο Βόλος και η Χαλκίδα.

### 2.2 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Για την συλλογή των αποτελεσμάτων καταρτίστηκε ένα ερωτηματολόγιο προς τους καταστηματάρχες εστίασης με στόχο τη συλλογή δεδομένων για τα προσφερόμενα πιάτα τους με όστρακα. Η συλλογή των πληροφοριών έγινε με προσωπική συνέντευξη. Οι πληροφορίες κωδικοποιήθηκαν σε 12 παραμέτρους που αφορούσαν περιοχή δειγματοληψίας (Αιδηψός, Βόλος, Χαλκίδα), τη θέση του καταστήματος, την κατηγορία, τον τύπο, το είδος οστράκου που χρησιμοποιούν, την κατάσταση των οστράκων κατά την προμήθεια τους, την συσκευασία προμήθειας, την χώρα προέλευσης τους, τον τρόπο μαγειρέματος, τον τρόπο παρουσίασης των πιάτων, την προτίμηση των πελατών και τέλος τον βαθμό εμπιστοσύνης των καταστηματάρχων και των πελατών ως προς τα όστρακα.

## 2.3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΤΑΘΜΩΝ

Η επιλογή των σταθμών έγινε έτσι ώστε να καλύπτονται όλες οι συνοικίες της Αιδηψού, του Βόλου και της Χαλκίδας όπως φαίνονται στους χάρτες (Εικ. 2.1 , Εικ. 2.2 και Εικ. 2.3) , παραλιακά και μη. Έτσι από όλα τα καταστήματα που επισπευτήκαμε στο ερωτηματολόγιο μας απάντησαν συνολικά 36 καταστήματα από όλες τις περιοχές , από τα οποία τα 11 ήταν πολυτελείας και τα 25 λαϊκά.

Αναλυτικότερα όπως δείχνει και ο πίνακας 2.1 στην Αιδηψό ερωτήθηκαν 5 καταστήματα, 2 πολυτελείας και 3 λαϊκά, στον Βόλο 18 καταστήματα από τα οποία 3 ήταν πολυτελείας και 15 λαϊκά και στην Χαλκίδα 13 καταστήματα των οποίων τα 6 ήταν πολυτελείας και τα 7 λαϊκά.

Πίνακας 2.1 αριθμός καταστημάτων κάθε περιοχής μελέτης.

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΠΟΛΥΤΕΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ	ΛΑΙΚΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
Αιδηψός	2	3	5
Βόλος	3	15	18
Χαλκίδα	6	7	13
ΣΥΝΟΛΟ	11	25	36

## 2.4 ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Οι δειγματοληψίες στα 36 καταστήματα εστίασης των περιοχών Αιδηψού, Βόλου και Χαλκίδας πραγματοποιήθηκαν σε διάστημα ενός μήνα, έτσι ώστε να μην υπάρχει μεγάλη χρονική απόκλιση στη λήψη των δειγμάτων.

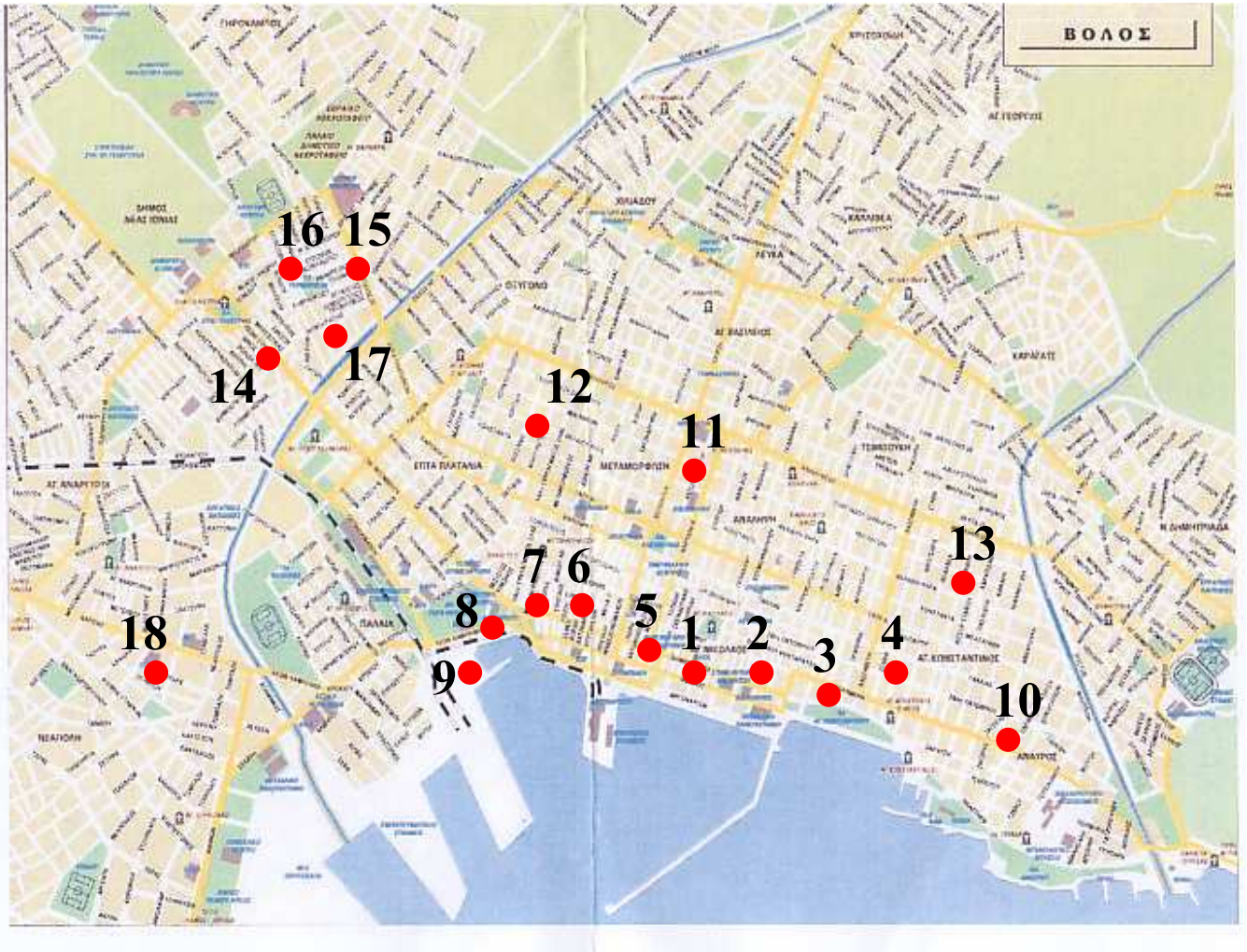
## 2.5 ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Η επεξεργασία των αποτελεσμάτων έγινε με το στατιστικό πακέτο Minitab 14 και εφαρμόστηκε η ανάλυση συχνοτήτων ( $\chi^2$ ) καθώς και ο έλεγχος διαμέσων του Mood (Πετρίδης, 2000). Επίσης για την επεξεργασία ορισμένων παραμέτρων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα EXCEL.

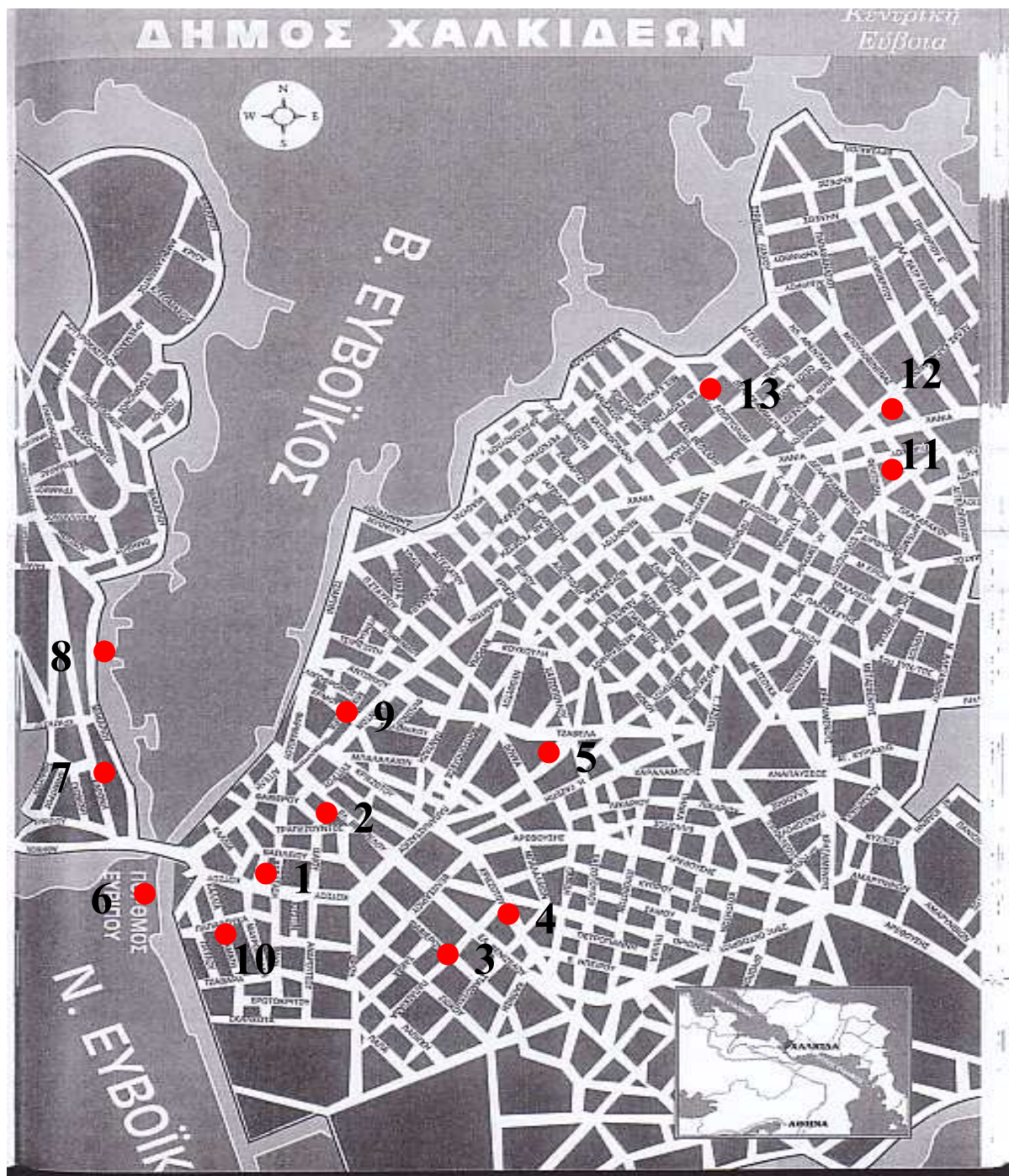




Εικόνα 1.1 Χάρτης Αιδηψού με τις θέσεις δειγματοληψίας



Εικόνα 2.2 Χάρτης Βόλου με τις θέσεις δειγματοληψίας



Εικόνα 2.3 χάρτης Χαλκίδας με θέσεις δειγματοληψίας



### 3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ο στατιστικός έλεγχος των δεδομένων έδειξε ότι οι παράμετροι δε διαφέρουν πολύ σημαντικά μεταξύ τους. Στον πίνακα 3.1 παρουσιάζονται συνοπτικά τα αποτελέσματα των στατιστικών αναλύσεων και ακολουθεί η επεξήγηση τους

Πίνακας 3.1 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα στατιστικής ανάλυσης των παραμέτρων που εξετάστηκαν με τον έλεγχο  $\chi^2$  ( \* : Στατιστικά σημαντικές διαφορές σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95% ).

Παράμετρος	Έλεγχος $\chi^2$	Τιμή P
Είδος οστράκου- περιοχή μελέτης	34,000	0,000
Είδος οστράκου- τύπος καταστήματος	17,602	0,000
Είδος οστράκου- τύπος καταστ./ περιοχή	13,897	0,000
Είδος οστράκου- κατηγορία καταστ./ περιοχή	10,109	0,000
Είδος οστράκου- θέση καταστήματος/ περιοχή	6,016	0,000
Είδος οστράκου- τρόπος μαγειρέματος/ περιοχή	82,882	0,000
Είδος οστράκου- τρόπος μαγειρέματος/ συνολικά	277,612	0,000
Είδος οστράκου- συσκευασία προμήθειας/ συνολικά	99,810	0,000
Τρόπος μαγειρέματος- τύπος καταστ./ περιοχή	16,363	0,000
Τρόπος μαγειρέματος- κατηγορία καταστ. /περιοχή	6,838	0,000
Τρόπος μαγειρέματος- θέση καταστήματος/ περιοχή	7,310	0,000
Προτίμηση πελατών- περιοχή μελέτης	36,253	0,000
Προτίμηση πελατών- τύπος καταστήματος	31,336	0,000
Προτίμηση πελατών- κατηγορία καταστ./ περιοχή	9,825	0,000
Προτίμηση πελατών- θέση καταστήματος/ περιοχή	21,001	0,000
Τρόπος παρουσίασης-θέση καταστήματος	11,427	0,000
Βαθμός εμπιστοσύνης στα παραλιακά και μη		<b>0,027</b>
Βαθμός εμπιστοσύνης στα πολυτελείας και τα λαϊκά		<b>0,002</b>

Ο πίνακας 3.2 που ακολουθεί αναφέρεται στις παραμέτρους τις οποίες επεξεργαστήκαμε με το πρόγραμμα EXCEL και για τις τρεις περιοχές μαζί και όχι για την κάθε μία ξεχωριστά.

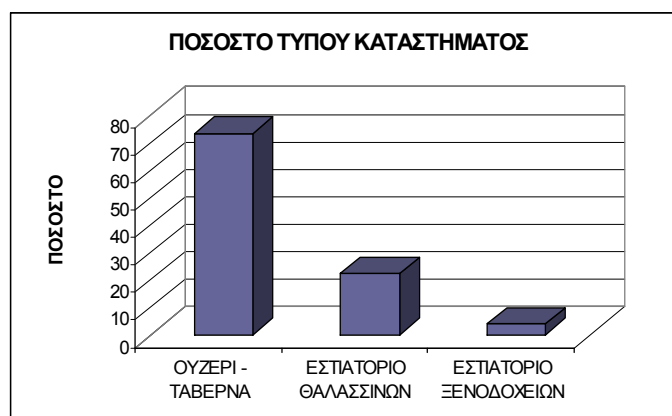
Πίνακας 3.2 Παράμετροι που αναλύσαμε με το πρόγραμμα EXCEL για όλη την περιοχή μελέτης.

<b>Παράμετρος</b>
Ποσοστό τύπου καταστημάτων
Ποσοστό κατάστασης οστράκων κατά την προμήθεια
Χώρα προέλευσης

Στον πίνακα 3.3 Δίνονται τα ποσοστά των καταστημάτων στις τρεις πόλεις της μελέτης σε σχέση με τον τύπο που τα κατατάξαμε και στην εικόνα 3.1 η απεικόνισή τους.

Πίνακας 3.3. Ποσοστό που καταλαμβάνει στο δείγμα ο κάθε τύπος καταστήματος

ΤΥΠΟΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ %
ΟΥΖΕΡΙ -ΤΑΒΕΡΝΑ	73,6
ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ ΘΑΛΑΣΣΙΝΩΝ	22,4



Εικόνα 3.1 Ποσοστό τύπου καταστημάτων ανεξάρτητα περιοχής.

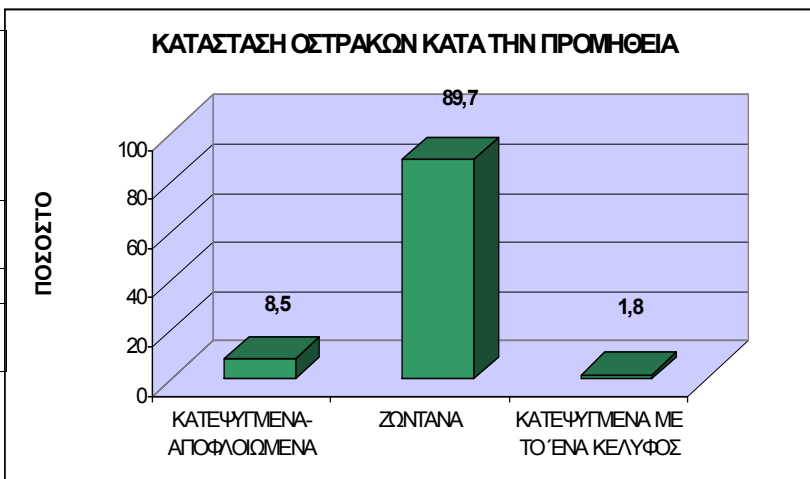
Όπως αναμενόταν το μεγαλύτερο ποσοστό (73,6%) καταλαμβάνουν τα ουζερί – ταβέρνες και στις τρεις περιοχές και το μικρότερο τα εστιατόρια ξενοδοχείων (4%)

Ο επόμενος πίνακας 3.4 δίνει τα ποσοστά για την κατάσταση των οστράκων κατά την προμήθεια τους (ανάλυση στο EXCEL) και η εικόνα 3.2 την απεικόνιση τους.

Παρατηρείται ότι τα καταστήματα προμηθεύονται όστρακα με τη μορφή κατεψυγμένων – αποφλοιωμένων, ζωντανών και κατεψυγμένων με το ένα κέλυφος όστρακα.

Πίνακας 3.4 Κατάσταση των οστράκων κατά την προμήθεια στα σύνολο του δείγματος.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΣΤΡΑΚΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΤΟ ΔΕΙΓΜΑ %
ΚΑΤΕΨΥΓΜΕΝΑ-ΑΠΟΦΛΟΙΩΜΕΝΑ	8,5
ΖΩΝΤΑΝΑ	89,7
ΚΑΤΕΨΥΓΜΕΝΑ ΜΕ ΤΟ ΕΝΑ ΚΕΛΥΦΟΣ	1,8



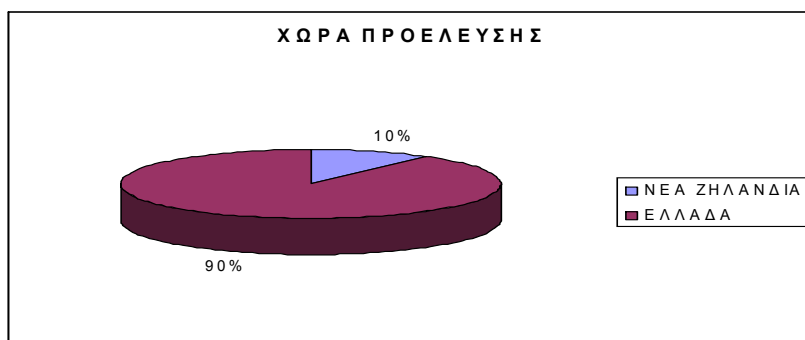
Εικόνα 3.2. Ποσοστό κατάστασης των οστράκων κατά την προμήθεια στο σύνολο του δείγματος.

Αυτό που βλέπουμε είναι ότι τα καταστήματα προμηθεύονται κατά κύριο λόγο ζωντανά όστρακα σε ποσοστό 89,7 % έναντι των κατεψυγμένων τα οποία φθάνουν το 10,3 %.

Στον πίνακα 3.5 δίνεται το ποσοστό της χώρας από όπου προέρχονται τα οστρακοειδή.

Πίνακας 3.5. Ποσοστό της χώρας από την οποία προμηθεύονται τα οστρακοειδή οι καταστηματάρχες στο σύνολο του δείγματος.

Χώρα προέλευσης	Ποσοστό δείγματος %
Νέα Ζηλανδία	10
Ελλάδα	90



Εικόνα 3.3 Ποσοστό Χώρας προέλευσης των οστρακοειδών στο σύνολο του δείγματος.

Οι κυριότεροι προμηθευτές οστρακοειδών προέρχονται από την Ελλάδα (90%) και μόνο το 10 % των οστράκων προέρχεται από ξένη χώρα.

### 3.1. Είδος οστράκων ανά περιοχή μελέτης

Τα είδη που βρέθηκαν να καταναλώνονται στα καταστήματα εστίασης σε κάθε πόλη, καθώς και το ποσοστό στη συνολική κατανάλωση οστράκων, φαίνεται στον πίνακα 4.1 και την εικόνα 3.1.

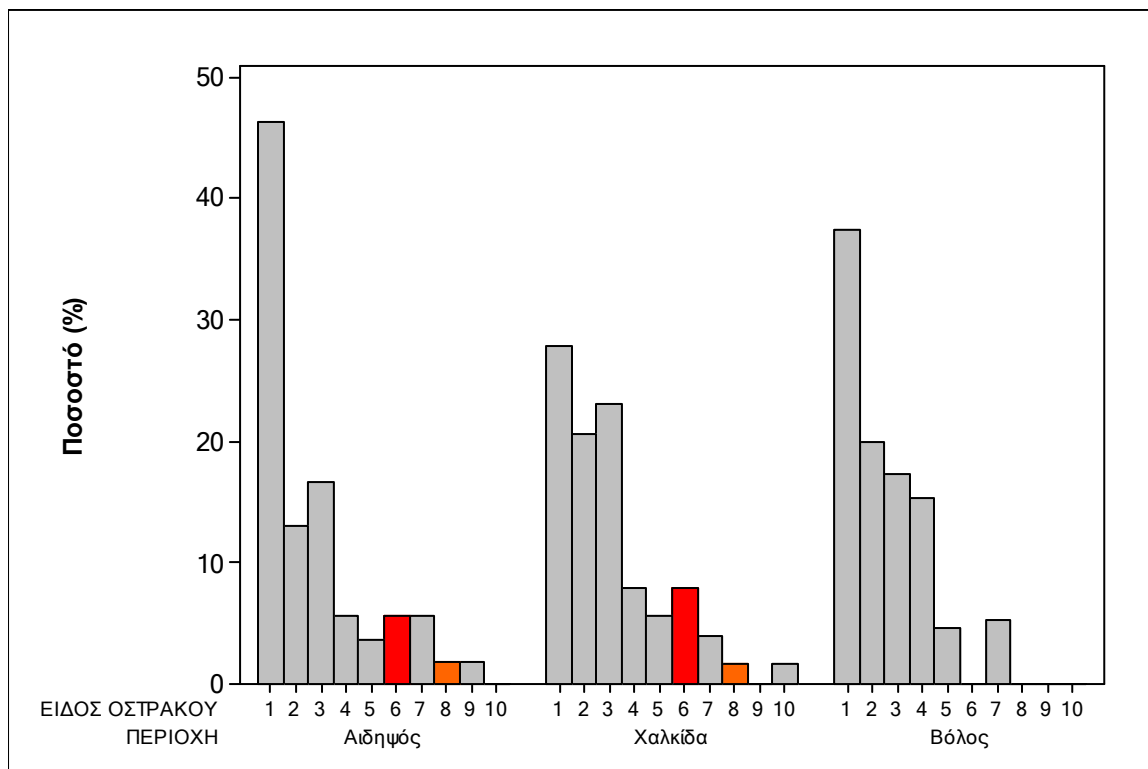
Πίνακας 4.1 Ποσοστά ειδών οστράκου ανά περιοχή μελέτης.

<b>Περιοχές μελέτης και Ποσοστά οστράκων % ανά περιοχή</b>				
Είδος οστράκου	Κωδικός οστράκου	Αιδηψός	Βόλος	Χαλκίδα
Μύδια	1	46,296	37,333	27,778
Κυδώνια	2	12,963	20,000	20,635
Γυαλιστερές	3	16,667	17,333	23,016
Χτένια	4	5,556	15,333	7,937
Καλόγνωμες	5	3,704	4,667	5,556
Πετροσωλήνες	6	5,556	0,000	7,937
Στρείδια	7	5,556	5,333	3,968
Πίννες	8	1,852	0,000	1,587
Σωλήνες	9	1,852	0,000	0,000
Στρόμπια	10	0,000	0,000	1,587
Σύνολο		100,00	100,0	100,0



Τα όστρακα που επισημαίνονται με χρώμα στους πίνακες και στα διαγράμματα είναι τα προστατευόμενα είδη. Μεγάλη κατανάλωση και στις τρεις περιοχές έχουν τα μύδια, οι γυαλιστερές, τα κυδώνια και τα χτένια. Αλλά και τα άλλα όστρακα. Ακόμη βλέπουμε πως τα στρόμπια φαίνεται να καταναλώνονται μόνο στην περιοχή της Χαλκίδας και κάτι πολύ σημαντικό που πρέπει να επισημάνουμε είναι πως τα προστατευόμενα είδη πετροσωλήνες (*Lithiphaga lithophaga*) και πίννες (*Pinna nobilis Linne*) δεν παρουσιάζονται στην περιοχή του Βόλου ενώ στην Αιδηψό και την Χαλκίδα καταναλώνονται στον Βόλο δεν αλιεύονται ή τουλάχιστον δεν προσφέρονται στα καταστήματα.

Και στις τρεις περιοχές τα όστρακα που χρησιμοποιούνται περισσότερο είναι τα μύδια με τα μεγαλύτερα ποσοστά κατανάλωσης ανά περιοχή. Στον παραπάνω πίνακα 4.1 δίνονται τα ποσοστά κατανάλωσης των οστράκων ανά περιοχή μελέτης και οι κωδικοί των οστράκων με τους οποίους θα τα συναντάμε στα διαγράμματα. Στην εικόνα 4.1 απεικονίζονται τα ποσοστά κατανάλωσης των οστράκων.



Εικόνα 4.1 Ποσοστά ειδών οστράκου ανά περιοχή. Οι αριθμοί από 1 – 10 αφορούν σε κωδικό αριθμό είδους (βλ. πίνακα 4.1.)

### 3.1.2. Είδος οστράκου ανά τύπο καταστήματος ανεξάρτητα περιοχής

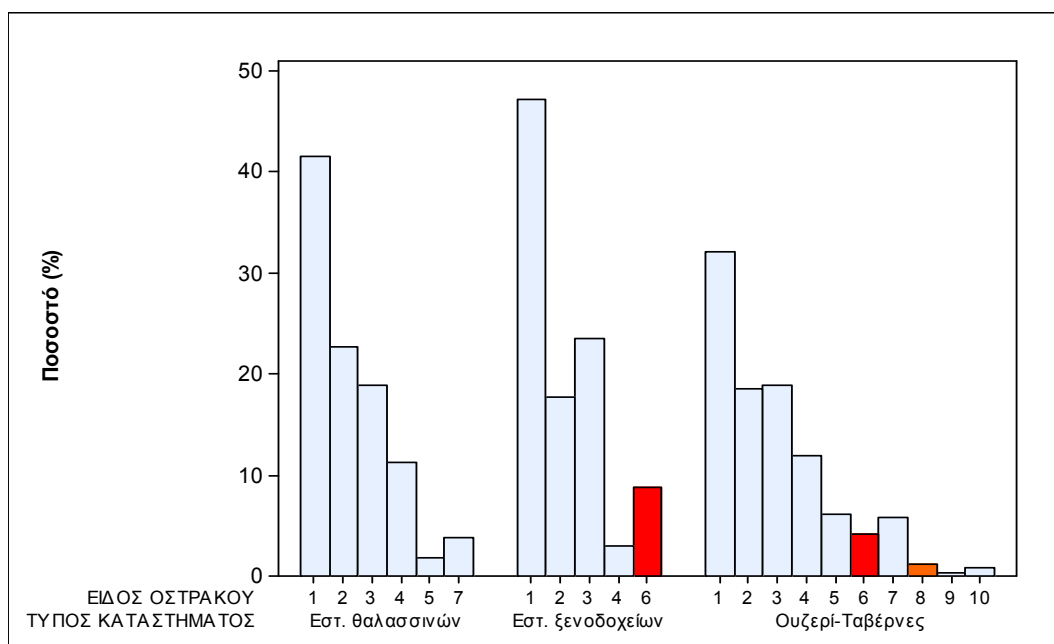
Στον πίνακα 4.2 βλέπουμε ότι σε όλους τους τύπους καταστήματος και κυρίως στις ταβέρνες – ουζερί όπου η κατανάλωση σε οστρακοειδή είναι μεγαλύτερη το μύδι κατέχει πάντα την πρώτη θέση με ποσοστό 41,51 % και ακολουθούν τα κυδώνια με ποσοστό 22,64 %, οι γυαλιστερές με ποσοστό 18,87 % και τα χτένια με ποσοστό 11,32 %.

Επισημαίνεται ότι στις ταβέρνες – ουζερί χρησιμοποιούνται όλα τα όστρακα ενώ στους όλους δύο τύπου καταστημάτων οι πίννες, οι σωλήνες και τα στρόμπια δεν εμφανίζονται .

Το είδος των οστράκων που προτιμά ο καταναλωτής δε διαφέρει ανάλογα με τον τύπο του καταστήματος (Πίν. 4.2 και εικ. 4.2). Και στους τρεις τύπους μεγαλύτερη ζήτηση έχουν τα μύδια, ακολουθούν τα κυδώνια και γυαλιστερές. Διαφορά παρουσιάζουν τα προστατευόμενα είδη πίννες και πετροσωλήνες (επισημαίνονται στον πίνακα και την εικόνα με έντονο χρώμα) τα οποία μπορεί κανείς να τα συνάντησε μόνο σε ταβέρνες – ουζερί και εστιατόρια ξενοδοχείων.

Πίνακας 4.2 Ποσοστά ειδών οστράκων που χρησιμοποιούνται στους τύπους καταστημάτων

<b>Είδος οστράκου ανά τύπο καταστήματος</b>			
Είδος οστράκου	Εστ. θαλασσινών	Εστ. Ξενοδοχείων	Ουζερί- ταβέρνες
Μύδια	41,51	47,06	32,10
Κυδώνια	22,64	17,65	18,52
Γυαλιστερές	18,87	23,53	18,93
Χτένια	11,32	2,94	11,93
Καλόγνωμες	1,89	0,00	6,17
<b>Πετροσωλήνες</b>	0,00	8,82	4,12
Στρείδια	3,77	0,00	5,76
<b>Πίννες</b>	0,00	0,00	1,23
Σωλήνες	0,00	0,00	0,41
Στρόμπια	0,00	0,00	0,82
Σύνολο	100,00	100,00	100,00



Εικόνα 4.2 είδος προσφερόμενου οστράκου ανά τύπο καταστήματος. Οι αριθμοί από 1 – 10 αφορούν σε κωδικό αριθμό είδους (βλ. πίνακα 4.1.)

### 3.1.3. Είδος οστράκου ανά τύπο καταστήματος για κάθε περιοχή ξεχωριστά

Σχετικά με τα ποσοστά που παρουσιάζονται στους πίνακες 4.3 ,4.4 και 4.5 θα εξετάσουμε το είδος του οστράκου που προσφέρεται στους διάφορους τύπους καταστημάτων για κάθε περιοχή μελέτης ξεχωριστά.

Πίνακας 4.3 Ποσοστό % είδους οστράκου ανά τύπο καταστήματος στην περιοχή της Αιδηψού.

Είδος οστράκου ανά τύπο καταστήματος στην περιοχή της Αιδηψού %			
Είδος οστράκου	Εστ. θαλασσινών	Εστ. Ξενοδοχείων	Ουζερί- ταβέρνες
Μύδια	77,78	53,85	34,38
Κυδώνια	22,22	23,08	6,25
Γυαλιστερές	0,00	23,08	18,75
Χτένια	0,00	0,00	9,38
Καλόγνωμες	0,00	0,00	6,25
Πετροσωλήνες	0,00	0,00	9,38
Στρείδια	0,00	0,00	9,38
Πίννες	0,00	0,00	3,13
Σωλήνες	0,00	0,00	3,13
Στρόμπια	0,00	0,00	0,00
Σύνολο	100,00	100,00	100,00

Στην περιοχή της Αιδηψού και στους τρεις τύπους καταστημάτων τα μύδια είναι πρώτα σε κατανάλωση. Ακολουθούν τα κυδώνια και οι γυαλιστερές. Ακόμη μπορούμε εύκολα να δούμε ότι μόνο στις ταβέρνες- ουζερί καταναλώνονται τα υπόλοιπα όστρακα.

Στον πίνακα 4.4 που αναφέρεται στην περιοχή το Βόλου φαίνεται ότι και εδώ τα μύδια παραμένουν στην κορυφή της κατανάλωσης και της ζήτησης. Όμοια με την Αιδηψό ακολουθούν τα κυδώνια, οι γυαλιστερές και τα χτένια τα οποία όμως δεν παρουσιάζονται στα εστιατόρια ξενοδοχείων. Τα υπόλοιπα είδη ακολουθούν με πολύ μικρότερα ποσοστά.

Πίνακας 4.4 Ποσοστό % είδους οστράκου ανά τύπο καταστήματος στην περιοχή του Βόλου.

<b>Είδος οστράκου ανά τύπο καταστήματος στην περιοχή του Βόλου %</b>			
<b>Είδος οστράκου</b>	<b>Εστ. Θαλασσινών</b>	<b>Εστ. Ξενοδοχείων</b>	<b>Ουζερί- ταβέρνες</b>
Μύδια	36,36	62,50	35,83
Κυδώνια	18,18	12,50	20,83
Γυαλιστερές	18,18	25,00	16,67
Χτένια	13,64	0,00	16,67
Καλόγνωμες	4,55	0,00	5,00
Πετροσωλήνες	0,00	0,00	0,00
Στρείδια	9,09	0,00	5,00
Πίννες	0,00	0,00	0,00
Σωλήνες	0,00	0,00	0,00
Στρόμπια	0,00	0,00	0,00
Σύνολο	100,00	100,00	100,00

Στον πίνακα 4.5 όσον αφορά στη Χαλκίδα, εκτός των άλλων ειδών οστράκων στα εστιατόρια ξενοδοχείων προσφέρονται και οι πετροσωλήνες που είναι προστατευόμενο είδος.

Πίνακας 4.5 Ποσοστό είδους οστράκου ανά τύπο καταστήματος στην περιοχή της Χαλκίδας.

<b>Είδος οστράκου ανά τύπο καταστήματος στην περιοχή της Χαλκίδας %</b>			
<b>Είδος οστράκου</b>	<b>Εστιατόρια θαλασσινών</b>	<b>Εστιατόρια Ξενοδοχείων</b>	<b>Ουζερί- ταβέρνες</b>
Μύδια	31,82	30,77	26,37
Κυδώνια	27,27	15,38	19,78
Γυαλιστερές	27,27	23,08	21,98
Χτένια	13,64	7,69	6,59
Καλόγνωμες	0,00	0,00	7,69
Πετροσωλήνες	0,00	23,08	7,69
Στρείδια	0,00	0,00	5,46
Πίννες	0,00	0,00	2,20
Σωλήνες	0,00	0,00	0,00
Στρόμπια	0,00	0,00	2,20
Σύνολο	100,00	100,00	100,00

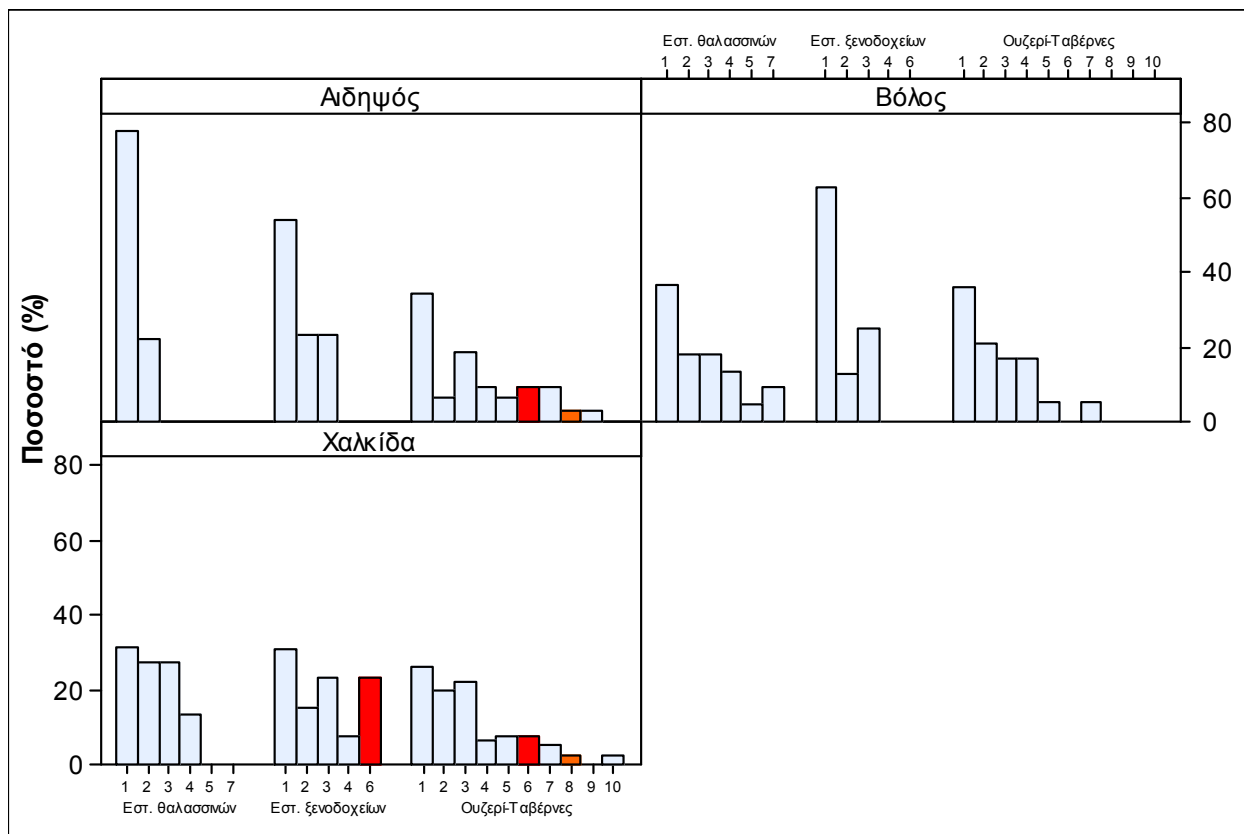
Από περιοχή σε περιοχή υπάρχουν διαφορές σημαντικές ανά τύπο καταστήματος όπως φαίνεται και στην εικόνα 4.3 ως εξής:

Σε όλες τις περιοχές και σε όλους τους τύπους των καταστημάτων τα μύδια είναι εκείνα τα όστρακα με την μεγαλύτερη κατανάλωση.

Στην Αιδηψό τα εστιατόρια θαλασσινών περιορίζονται στα μύδια και τα κυδώνια, στην Χαλκίδα προσθέτονται οι γυαλιστερές και τα χτένια ενώ στον Βόλο χρησιμοποιούνται και οι καλόγνωμες.

Τα εστιατόρια ξενοδοχείων σε Αιδηψό και Βόλο χρησιμοποιούν τα ίδια είδη οστράκων ενώ στην Χαλκίδα προσφέρονται και χτένια αλλά και πετροσωλήνες (προστατευόμενο είδος).

Σε ταβέρνες και ουζερί προσφέρονται όλα τα είδη των οστράκων. Μόνο στο Βόλο δεν παρουσιάζονται τα προστατευόμενα είδη τα οποία έχουμε και με έντονο χρώμα. είναι ευδιάκριτο ότι τα απαγορευμένα είδη τα οποία προσφέρονται σε Αιδηψό και Χαλκίδα κυρίως σε ταβέρνες – ουζερί.



Εικόνα 4.3 προσφερόμενα είδη οστράκων ανά τύπο καταστήματος. Οι αριθμοί από 1 – 10 αφορούν σε κωδικό αριθμό είδους (βλ. πίνακα 4.1.).

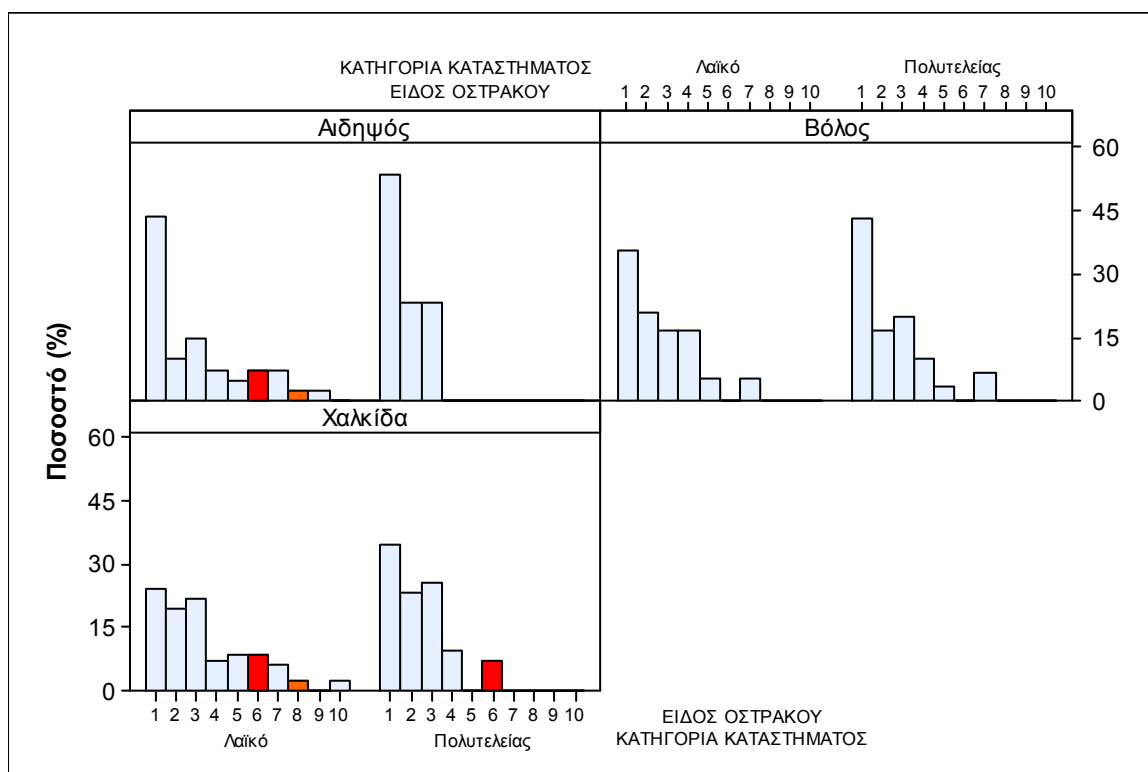
### 3.1.4. Είδος οστράκου ανά κατηγορία καταστήματος ανά περιοχή μελέτης

Στην εικόνα 4.4 που ακολουθεί παρουσιάζονται τα ποσοστά των οστράκων που προσφέρονται στα καταστήματα ανάλογα με την κατηγορία τους, δηλαδή λαϊκά και πολυτελείας.

Στα λαϊκά καταστήματα της Αιδηψού σερβίρονται όλα τα όστρακα που συναντήσαμε κατά την έρευνα μας ενώ τα πολυτελείας περιορίζονται στα μύδια, τα κυδώνια και τις γυαλιστερές.

Στα λαϊκά καταστήματα της Χαλκίδας τα μύδια, τα κυδώνια και οι γυαλιστερές είναι σχεδόν στα ίδια επίπεδα κατανάλωσης ενώ οι σωλήνες δεν εμφανίζονται καθόλου. Στα πολυτελείας έχουμε μεγάλη κατανάλωση σε μύδια και γυαλιστερές. Εδώ τα όστρακα που δεν καταναλώνονται είναι καλόγνωμες, στρείδια, πίννες, πετροσωλήνες και στρόμπια.

Στον Βόλο στα λαϊκά καταστήματα και στα πολυτελείας, η διαφορά στην κατανάλωση είναι μόνο ποσοτική. Έχουμε κατανάλωση όλων των οστράκων πλην των προστατευόμενων.



Εικόνα 4.4 είδος οστράκου ανά κατηγορία καταστήματος. Οι αριθμοί από 1 – 10 αφορούν σε κωδικό αριθμό είδους (βλ. πίνακα 4.1.)

### 3.1.5. Είδος οστράκου ανά θέση καταστήματος

Το όστρακο που είναι πρώτο στην προτίμηση των καταναλωτών σε κάθε συνοικία είναι το μύδι. Στα παραλιακά και μη παραλιακά καταστήματα ανά περιοχή μελέτης εκτός των μυδιών καταναλώνονται και άλλα οστρακοειδή όπως κυδώνια, γυαλιστερές χτένια κ.α. (Εικ. 4.4).

Στον πίνακα 4.6 για την περιοχή της Αιδηψού έχουμε μια έντονη διαφορά στα είδη που καταναλώνονται στα παραλιακά και μη καταστήματα. Στα μη παραλιακά καταναλώνονται μόνο μύδια ενώ στα παραλιακά, όλα τα όστρακα εκτός από τα στρόμπια.



Πίνακας 4.6 Ποσοστά ειδών οστράκων που χρησιμοποιούνται ανάλογα με την θέση του καταστήματος στην περιοχή της Αιδηψού.

<b>Είδος οστράκου ανά θέση καταστήματος στην περιοχή Αιδηψού %</b>		
<b>Είδος οστράκου</b>	<b>Μη παραλιακά</b>	<b>Παραλιακά</b>
Μύδια	100,00	43,14
Κυδώνια	0,00	13,73
Γυαλιστερές	0,00	17,65
Χτένια	0,00	5,88
Καλόγνωμες	0,00	3,92
Πετροσωλήνες	0,00	5,88
Στρείδια	0,00	5,88
Πίννες	0,00	1,96
Σωλήνες	0,00	1,96
Στρόμπια	0,00	0,00
Σύνολο	100,00	100,00

Στον πίνακα 4.7 για την περιοχή του Βόλου τα παραλιακά και τα μη παραλιακά καταστήματα δεν παρουσιάζουν διαφορές. Καταναλώνουν τα ίδια είδη οστράκων σχεδόν στα ίδια ποσοστά, εκτός από τα προστατευόμενα ήδη πετροσωλήνες και πίννες που δεν εμφανίζονται όπως και τα στρόμπια.

Πίνακας 4.7 Ποσοστά % ειδών οστράκων που χρησιμοποιούνται ανάλογα με την θέση του καταστήματος στην περιοχή του Βόλου

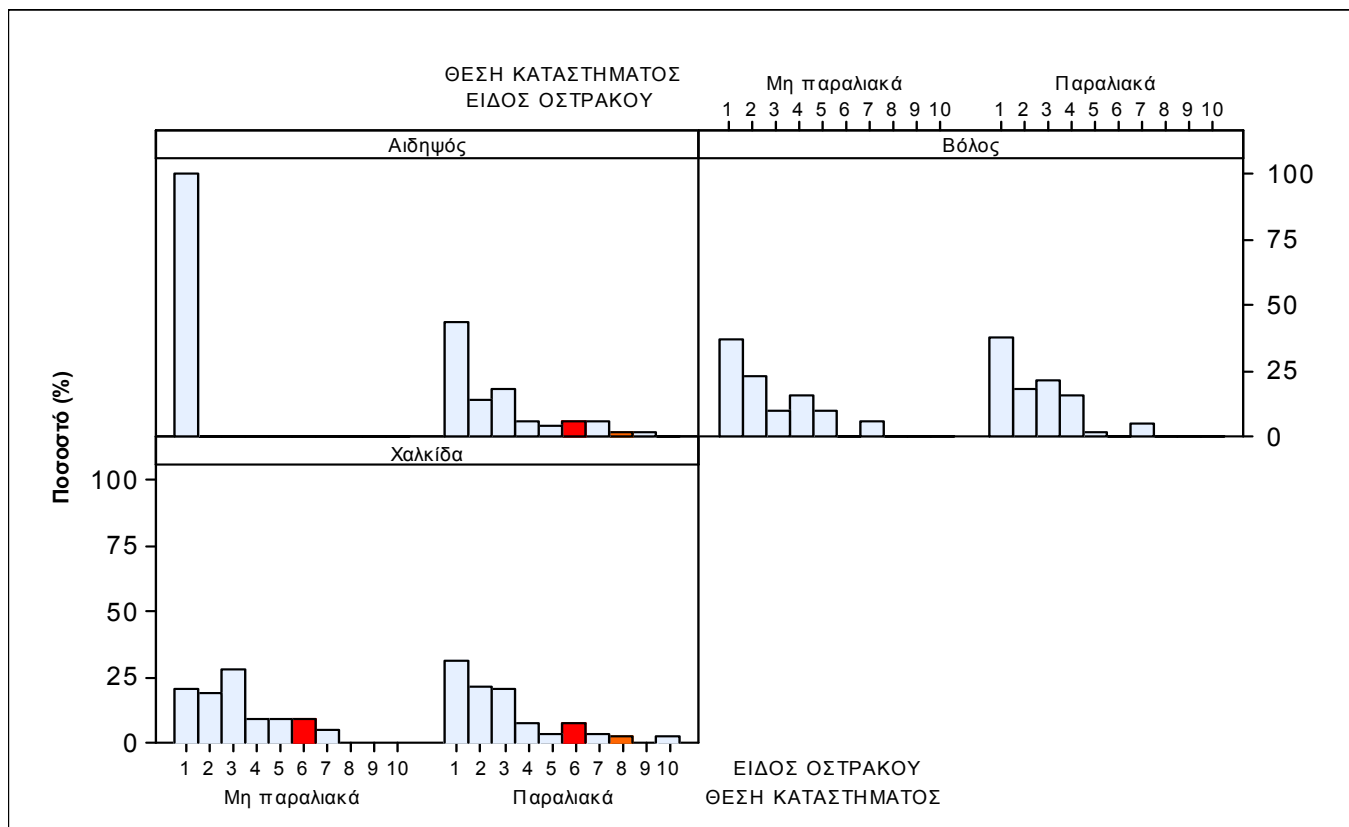
<b>Είδος οστράκου ανά θέση καταστήματος στην περιοχή Βόλου %</b>		
<b>Είδος οστράκου</b>	<b>Μη παραλιακά</b>	<b>Παραλιακά</b>
Μύδια	36,54	37,76
Κυδώνια	23,08	18,37
Γυαλιστερές	9,62	21,43
Χτένια	15,38	15,31
Καλόγνωμες	9,62	2,04
Πετροσωλήνες	0,00	0,00
Στρείδια	5,77	5,10
Πίννες	0,00	0,00
Σωλίνες	0,00	0,00
Στρόμπια	0,00	0,00
Σύνολο	100,00	100,00

Ο παρακάτω πίνακας 4.8 δείχνει ότι στα παραλιακά καταστήματα της χαλκίδας έχουμε μεγαλύτερη κατανάλωση μυδιών, στα μη παραλιακά στην κορυφή της ζήτησης είναι οι γυαλιστερές με ποσοστό 27,91 %, και ακολουθούν τα μύδια, τα κυδώνια και τα υπόλοιπα σε μικρότερα ποσοστά.

Πίνακας 4.8 Ποσοστά % ειδών οστράκων που χρησιμοποιούνται σε παραλιακά και μη καταστήματα της Χαλκίδας.

<b>Είδος οστράκου ανά θέση καταστήματος στην περιοχή Χαλκίδας %</b>		
<b>Είδος οστράκου</b>	<b>Μη παραλιακά</b>	<b>Παραλιακά</b>
<b>Μύδια</b>	20,93	31,33
<b>Κυδώνια</b>	18,60	21,69
<b>Γυαλιστερές</b>	27,91	20,48
<b>Χτένια</b>	9,30	7,23
<b>Καλόγνωμες</b>	9,30	3,61
<b>Πετροσωλήνες</b>	9,30	7,23
<b>Στρείδια</b>	4,65	3,61
<b>Πίννες</b>	0,00	2,41
<b>Σωλίνες</b>	0,00	0,00
<b>Στρόμπια</b>	0,00	2,41
<b>Σύνολο</b>	100,00	100,00

Όπως βλέπουμε στην εικόνα 4.5 δεν υπάρχουν διαφορές στο είδος του οστράκου ανά θέση καταστήματος. Κυρίαρχο είδος είναι τα μύδια εκτός από την Χαλκίδα όπου στα μη παραλιακά μαγαζιά κυριαρχούν οι γυαλιστερές.



Εικόνα 4.5 είδος οστράκων σε σχέση με τη θέση καταστήματος.. Οι αριθμοί από 1 – 10 αφορούν σε κωδικό αριθμό είδους (βλ. πίνακα 4.1.)

### 3.1.6. Τρόπος μαγειρέματος των οστράκων ανά περιοχή μελέτης

Στους πίνακες 5.1 , 5.2 και 5.3 που ακολουθούν, θα δούμε τα είδη των οστράκων και με ποιους τρόπους αυτά μαγειρεύονται ανά περιοχή μελέτης. Ποια όστρακα χρησιμοποιούνται περισσότερο στις συνταγές και ποια είναι εκείνα που έχουν ελάχιστους τρόπους μαγειρέματος.

Στην στήλη όπου παρουσιάζεται με τον χαρακτηρισμό λοιποί τρόποι συγκεντρώσαμε τους τρόπους μαγειρέματος οι οποίοι είχαν πολύ χαμηλά ποσοστά. Μερικοί από αυτούς είναι: κρέπα γεμιστή με μύδια, ογκρατέν, σαλάτες με οστρακοειδή, λεμονάτα σε κατσαρόλα κα. Σχετικά με τον τρόπο μαγειρέματος, στο πίνακα 5.1 παρατίθενται οι τρόποι μαγειρέματος ανά είδος οστράκων στην περιοχή της Αιδηψου. Τα μύδια είναι τα όστρακα εκείνα τα οποία μαγειρεύονται με όλους τους τρόπους., εκτός από ψητά. Σημειώνεται ότι τα μύδια παρουσιάζονται σε ποσοστό 100 % στο μυδοπίλαφο, ένα φαγητό που γίνεται με ρύζι και μύδια γι αυτό έχει και την ονομασία αυτή. Δεύτερες σε ζήτηση έρχονται οι γυαλιστερές. Στα σαγανάκια και στα θαλασσινά με ζυμαρικά, φαίνεται ότι χρησιμοποιούν μόνο μύδια αλλά και τους απαγορευμένους πετροσωλήνες.

Πίνακας 5.1 Τρόπος μαγειρέματος των οστράκων στην περιοχή της Αιδηψού.

Τρόπος μαγειρέματος ανά είδος οστράκου στην περιοχή Αιδηψού							
Είδος οστράκου	Σαγανάκι	Μυδοπίλαφο	Ζυμαρικά με θαλασσ.	Αχνιστά	Ζωντανά	Ψητά	Λοιποί τρόποι
Μύδια	90,91	100,00	66,67	50,00	20,00	0,00	36,36
Κυδώνια	0,00	0,00	0,00	0,00	26,67	20,00	18,18
Γυαλιστερές	0,00	0,00	0,00	16,67	26,67	20,00	27,27
Χτένια	0,00	0,00	0,00	0,00	13,33	20,00	0,00
Καλόγνωμες	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,18
Πετροσωλήνες	9,09	0,00	33,33	0,00	6,67	0,00	0,00
Στρείδια	0,00	0,00	0,00	0,00	6,67	20,00	0,00
Πίννες	0,00	0,00	0,00	16,67	0,00	20,00	0,00
Σωλίνες	0,00	0,00	0,00	16,67	0,00	0,00	0,00
Στρόμπια	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Σύνολο	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Στον πίνακα 5.2 που αφορά στην περιοχή του Βόλου, εύκολα γίνεται αντιληπτό ότι τα μύδια είναι στην πρώτη θέση και προσφέρονται στους καταναλωτές με κάθε τρόπο μαγειρέματος εκτός από ζωντανά. Για τα διάφορα σαγανάκια στο Βόλο χρησιμοποιούνται μόνο μύδια. Τα αχνιστά, τα ζωντανά και τα ψητά όστρακα είναι εκείνα με τα μεγαλύτερα ποσοστά. Ακόμη βλέπουμε πως το να μαγειρεύουν τα όστρακα με τα ζυμαρικά δεν συνηθίζεται στα καταστήματα εστίασης.

Πίνακας 5.2 διάφοροι τρόποι μαγειρέματος κάθε είδους οστράκου στα καταστήματα εστίασης του Βόλου.

Τρόπος μαγειρέματος ανά είδος οστράκου στην περιοχή Βόλου							
Είδος οστράκου	Σαγανάκι	Μυδοπίλαφο	Ζυμαρικά με θαλασσ.	Αχνιστά	Ζωντανά	Ψητά	Λοιποί τρόποι
Μύδια	100,00	100,00	0,00	17,65	0,00	0,00	50,00
Κυδώνια	0,00	0,00	0,00	41,18	41,18	7,41	0,00
Γυαλιστερές	0,00	0,00	0,00	11,76	47,06	14,81	20
Χτένια	0,00	0,00	0,00	17,65	5,88	44,44	30,00
Καλόγνωμες	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,93	0,00
Πετροσωλήνες	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Στρείδια	0,00	0,00	0,00	11,76	5,88	7,41	0,00
Πίννες	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Σωλήνες	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Στρόμπια	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Σύνολο	100,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00

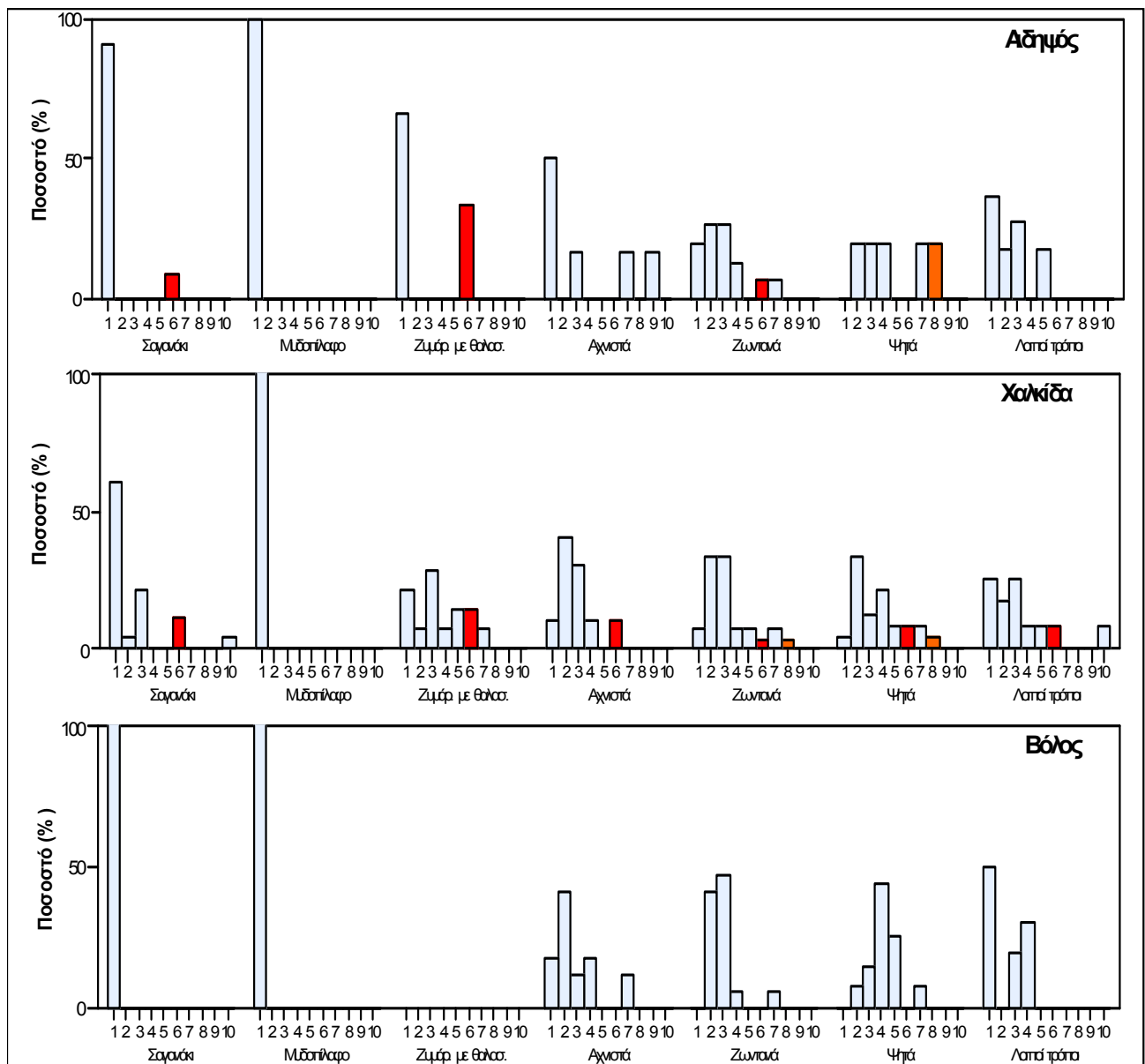
Παρατηρείται από τον πίνακα 5.3 ότι στη Χαλκίδα τα είδη των οστράκων τα χρησιμοποιούν σε περισσότερους τρόπους μαγειρέματος τα κάθε ένα. Εκτός του μυδοπίλαφου όπου χρησιμοποιούνται μόνο τα μύδια σε όλους τους άλλους τρόπους μαγειρέματος βλέπουμε να χρησιμοποιούνται τα περισσότερα είδη.

Στην περιοχή της Χαλκίδας τα στρόμπια σερβίρονται ως σαγανάκι αλλά και με άλλους τρόπους.

Πίνακας 5.3 διάφοροι τρόποι μαγειρέματος κάθε είδους οστράκου στα καταστήματα εστίασης της Χαλκίδας

Είδος οστράκου ανά τρόπο μαγειρέματος στην περιοχή Χαλκίδας							
Είδος οστράκου	Σαγανάκι	Μυδοπίλαφο	Ζυμαρικά με θαλασσ.	Αχνιστά	Ζωντανά	Ψητά	Λοιποί τρόποι
Μύδια	60,71	100,00	21,43	10,00	6,67	4,17	25,00
Κυδώνια	3,57	0,00	7,14	40,00	33,33	3,33	16,67
Γυαλιστερές	21,43	0,00	28,57	30	33,33	12,50	25,00
Χτένια	0,00	0,00	7,14	10,00	6,67	20,83	8,33
Καλόγνωμες	0,00	0,00	14,29	0,00	6,67	8,33	8,33
Πετροσωλήνες	10,71	0,00	14,29	10,00	3,33	8,33	8,33
Στρείδια	0,00	0,00	7,14	0,00	6,67	8,33	0,00
Πίννες	0,00	0,00	0,00	0,00	3,33	4,17	0,00
Σωλήνες	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Στρόμπια	3,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,33
Σύνολο	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Από περιοχή σε περιοχή οι τρόποι μαγειρέματος είναι οι ίδιοι αλλά διαφέρουν τα είδη που χρησιμοποιούνται σε κάθε περιοχή για κάθε φαγητό. Στην εικόνα 4.6 βλέπουμε ότι στη Χαλκίδα τα περισσότερα φαγητά γίνονται σχεδόν με όλα τα όστρακα. Φαίνεται όμως ότι και στις τρεις περιοχές μελέτης οι τρόποι τα όστρακα προτιμούνται περισσότερο είναι αχνιστά, ζωντανά και ψητά.



Εικόνα 4.6 Είδος οστράκου σε σχέση με τον τρόπο μαγειρέματος στις τρεις περιοχές μελέτης. Οι αριθμοί από 1 – 10 αφορούν σε κωδικό αριθμό είδους (βλ. πίνακα 4.1.)

### 3.1.7. Συνηθέστεροι τρόπο μαγειρέματος για κάθε όστρακο

Ο πίνακας 5.4 μας δείχνει τα είδη των οστράκων και με ποιόν τρόπο μαγειρεύονται το κάθε ένα από αυτά. Τα όστρακα γενικά μπορούν να μαγειρευτούν με πάρα πολλούς τρόπους, στα καταστήματα που ερωτήθηκαν ανά περιοχή. Οι τρόποι οι οποίοι καταγράφηκαν και παρουσιάζονται στον πίνακα 5.4 είναι εκείνοι που επιζητούν οι πελάτες. Έτσι το πλέον διαδεδομένο είναι το μύδι το οποίο γίνεται με όλους τους τρόπους μαγειρέματος, τα κυδώνια, οι γυαλιστερές, τα χτένια και οι πετροσωλήνες αν και προστατευόμενο είδος το τελευταίο,

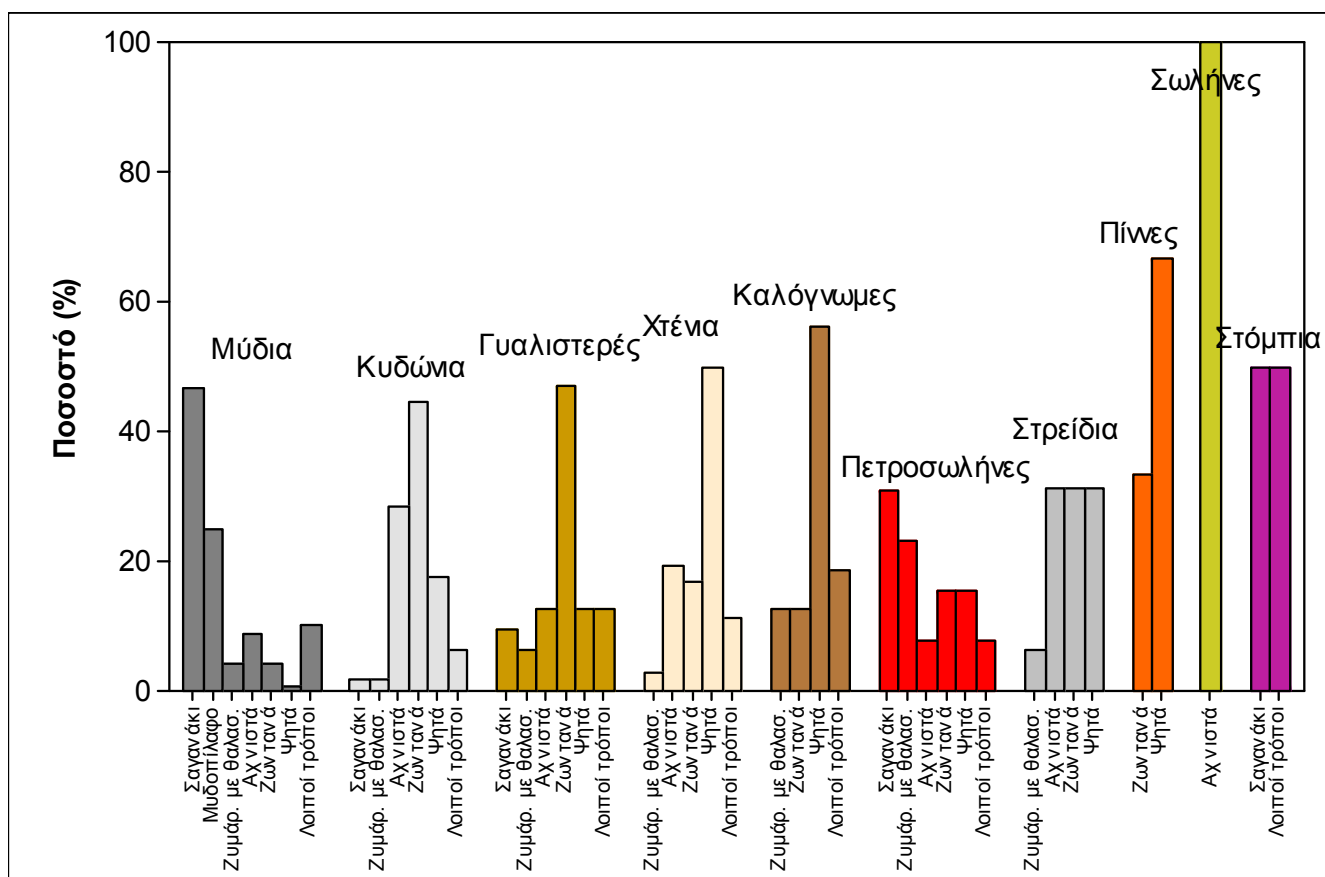
γίνονται εκτός από μυδοπίλαφο με όλους τους άλλους τρόπους. Τα στρείδια γίνονται με 4 μόνο τρόπους ενώ οι πίννες, οι σωλήνες και τα στρόμπια με δύο τρόπους το πολύ.

Πίνακας 5.4 Τρόποι μαγειρέματος των οστράκων στα καταστήματα εστίασης.

Είδος οστράκου ανά τρόπο μαγειρέματος για όλες τις περιοχές							
Είδος οστράκου	Σαγανάκι	Μυδοπίλαφο	Ζυμαρικά με θαλασσ.	Αχνιστά	Ζωντανά	Ψητά	Λοιποί τρόποι
Μύδια	81,82	100,00	29,41	20,00	6,33	1,79	36,36
Κυδώνια	1,52	0,00	5,88	36,00	35,44	19,64	12,12
Γυαλιστερές	9,09	0,00	23,53	16,00	37,97	14,29	24,24
Χτένια	0,00	0,00	5,88	14,00	7,59	32,14	12,12
Καλόγνωμες	0,00	0,00	11,76	0,00	2,53	16,07	9,09
Πετροσωλήνες	6,06	0,00	17,65	2,00	2,53	3,57	3,03
Στρείδια	0,00	0,00	5,88	10,00	6,33	8,93	0,00
Πίννες	0,00	0,00	0,00	0,00	1,27	3,57	0,00
Σωλήνες	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Στρόμπια	1,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,03
Σύνολο	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Σύμφωνα με την εικόνα 4.7 μπορούμε να πούμε ότι κάθε όστρακο έχει και το δικό του πιάτο. Δηλαδή όλα τα όστρακα μαγειρεύονται με διάφορους τρόπους αλλά για κάθε όστρακο λίγα είναι τα πιάτα που έχουν μεγάλα ποσοστά ζήτησης από τους καταναλωτές. Τα μύδια στο μεγαλύτερο ποσοστό τους, οι πετροσωλήνες και τα στρόμπια καταναλώνονται ως σαγανάκια. Τα κυδώνια και οι γυαλιστερές προτιμούνται ζωντανά. Τα χτένια, τις καλόγνωμες και τις πίννες οι καταναλωτές τα προτιμούν ψητά. Οι σωλήνες της άμμου καταναλώνονται μόνο αχνιστοί και τέλος τα στρείδια τα οποία καταναλώνονται με όλους τους τρόπους το ίδιο.





Εικόνα 4.7 Είδος οστράκου ανά τρόπο μαγειρέματος. Ανεξάρτητα περιοχής μελέτης.

### 3.1.8. Συσκευασίες προμήθειας των οστράκων

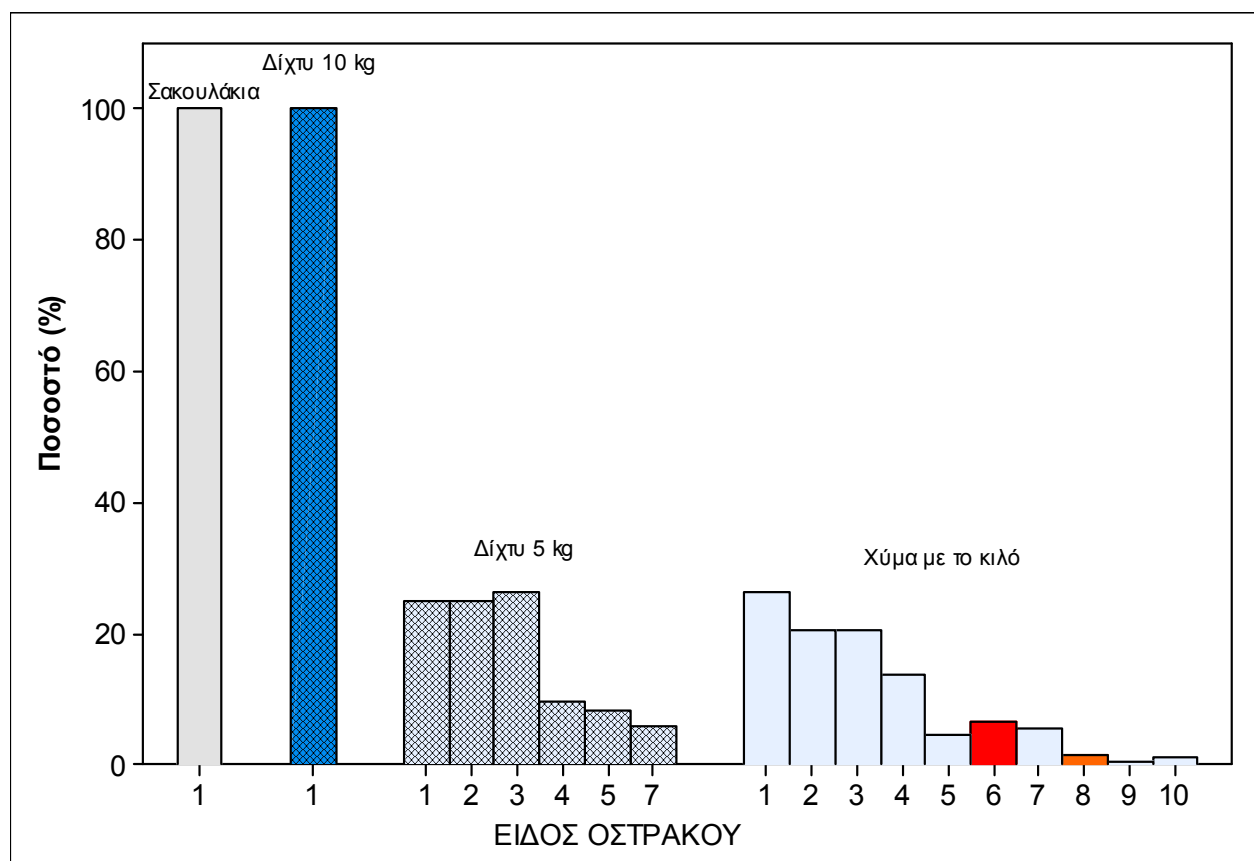
Οι διαθέσιμες συσκευασίες με τις οποίες τα καταστήματα μπορούν να προμηθευτούν τα όστρακα είναι τέσσερις :το σακουλάκι 1kg, το δίχτυ 10 kg, το δίχτυ 5kg και τα όστρακα που πωλούνται χύμα με το κιλό. Όλα τα όστρακα δεν βρίσκονται με όλες τις μορφές συσκευασίας.

Στον πίνακα 5.5 όπως και στην εικόνα 4.8 θα δούμε το είδος των οστράκων και με ποια συσκευασία τα προμηθεύονται περισσότερο οι καταστηματάρχες.

Σε σακουλάκι 1kg βρίσκονται μόνο τα μύδια (100 %) είτε αποφλοιωμένα είτε με το ένα κέλυφος όπως και σε δίχτυ 10 kg. Σε δίχτυ 5kg οι καταστηματάρχες προμηθεύονται τα περισσότερα όστρακα και στα ίδια σχεδόν ποσοστά. Οι καταστηματάρχες αγοράζουν όλα τα είδη οστράκων χύμα σε ποσοστά μικρότερα του 27 % και τα περισσότερα είδη επίσης τα αγοράζουν σε δίχτυνη συσκευασία των 5 kg. Έτσι Τα μύδια, τα κυδώνια, οι γυαλιστερές, τα χτένια, οι καλόγνωμες και τα στρείδια οι καταστηματάρχες μπορούν να τα βρουν και σε δίχτυ 5kg και χύμα με το κιλό.

Πίνακας 5.5 συσκευασία προμήθειας οστράκων από τα καταστήματα εστίασης

Είδος οστράκου ανά συσκευασία προμήθειας				
Είδος οστράκου	Σακουλάκια 1kg	Δίχτυ 10kg	Δίχτυ 5 kg	Χύμα με το κιλό
Μύδια	100,00	100,00	25,00	26,34
Κυδώνια	0,00	0,00	25,00	20,49
Γυαλιστερές	0,00	0,00	26,19	20,49
Χτένια	0,00	0,00	9,52	13,66
Καλόγνωμες	0,00	0,00	8,33	4,39
Πετροσωλήνες	0,00	0,00	0,00	6,34
Στρείδια	0,00	0,00	5,95	5,37
Πίννες	0,00	0,00	0,00	1,46
Σωλήνες	0,00	0,00	0,00	0,49
Στρόμπια	0,00	0,00	0,00	0,98
Σύνολο	100,00	100,00	100,00	100,00



Εικόνα 4.8 συσκευασία προμήθειας των οστράκων. Οι αριθμοί από 1 – 10 αφορούν σε κωδικό αριθμό είδους (βλ. πίνακα 4.1.).

### 3.1.9 Τρόπος μαγειρέματος των οστράκων ανά τύπο καταστήματος ανά περιοχή.

Παρακάτω θα δούμε πως επηρεάζεται ο τρόπος με τον οποίο μαγειρεύονται τα όστρακα ανάλογα με τον τύπο του καταστήματος. Θέλουμε να δούμε πώς ζητούνται περισσότερο τα όστρακα από του πελάτες στις ταβέρνες- ουζερί, στα εστιατόρια ξενοδοχείων και στα εστιατόρια θαλασσινών, διότι η ζήτηση επηρεάζει και τον τρόπο μαγειρέματος. Η ανάλυση θα γίνει για κάθε περιοχή ξεχωριστά σε τρεις πίνακες ξεκινώντας για την περιοχή της Αιδηψού.

Στην Αιδηψό στα εστιατόρια θαλασσινών και στις ταβέρνες- ουζερί, τα όστρακα κατά κύριο λόγο καταναλώνονται ζωντανά και ως σαγανάκια και ακολουθούν οι υπόλοιποι τρόποι με μικρότερα ποσοστά κατανάλωσης. Στα εστιατόρια των ξενοδοχείων στην πρώτη θέση κατανάλωσης έρχονται οι ασυνήθιστοι τρόποι μαγειρέματος που παρουσιάζονται ως λοιποί τρόποι στους πίνακες και τα διαγράμματα, και ακολουθούν τα ζωντανά όστρακα και τα σαγανάκια με πολύ χαμηλότερα ποσοστά.

Πίνακας 5.6 Ποσοστά τρόπου μαγειρέματος των οστράκων ανά τύπο καταστήματος στην περιοχή Αιδηψού

<b>Τρόπος μαγειρέματος των οστράκων ανά τύπο καταστήματος στην περιοχή Αιδηψού</b>			
<b>Τρόπος μαγειρέματος</b>	<b>Εστ. θαλασσινών</b>	<b>Εστ. Ξενοδοχείων</b>	<b>Ουζερί-ταβέρνες</b>
Σαγανάκι	22,22	15,38	21,88
Μυδοπίλαφο	11,11	7,69	3,13
Ζυμαρικά με θαλασσ.	11,11	7,69	3,13
Αχνιστά	11,11	7,69	12,50
Ζωντανά	22,22	15,38	34,38
Ψητά	11,11	0,00	12,50
Λοιποί τρόποι	11,11	46,15	12,50
Σύνολο	100,00	100,00	100,00

Στην περιοχή του Βόλου (πίν. 5.7), στα εστιατόρια θαλασσινών στην πρώτη γραμμή κατανάλωσης έρχονται τα ψητά όστρακα με ποσοστό 31,82 %, ακολουθούν τα αχνιστά με ποσοστό 22,73 % και τρίτα έρχονται τα σαγανάκια, το μυδοπίλαφο και τα ζωντανά. Οι υπόλοιποι τρόποι μαγειρέματος έχουν ποσοστό μόλις 4,55 %.

Στα εστιατόρια ξενοδοχείων τις πρώτες θέσεις κατανάλωσης έχουν τα σαγανάκια, το μυδοπίλαφο και οι λοιποί τρόποι μαγειρέματος. Στις ταβέρνες ουζερί την μεγαλύτερη κατανάλωση έχουν τα ζωντανά όστρακα με ποσοστό 25,00 %, ακολουθούν τα αχνιστά με

ποσοστό 23,33 % και τα σαγανάκια με ποσοστό 18,33 %. Τα ψητά όστρακα έχουν ποσοστό κατανάλωσης 16,67 %.

Πίνακας 5.7 Ποσοστά τρόπου μαγειρέματος των οστράκων ανά τύπο καταστήματος στην περιοχή Βόλου

<b>Τρόπος μαγειρέματος των οστράκων ανά τύπο καταστήματος στην περιοχή Βόλου</b>			
<b>Τρόπος μαγειρέματος</b>	<b>Εστ. θαλασσινών</b>	<b>Εστ. Ξενοδοχείων</b>	<b>Ουζερί-ταβέρνες</b>
Σαγανάκι	13,64	25,00	18,33
Μυδοπίλαφο	13,64	25,00	10,83
Ζυμαρικά με θαλασσ.	0,00	0,00	0,00
Αχνιστά	22,73	12,50	23,33
Ζωντανά	13,64	12,50	25,00
Ψητά	31,82	0,00	16,67
Λοιποί τρόποι	4,55	25,00	5,83
Σύνολο	100,00	100,00	100,00

Για την Χαλκίδα(πίν. 5.8) στα εστιατόρια θαλασσινών την μεγαλύτερη κατανάλωση έχουν τα ζωντανά όστρακα με ποσοστό 22,73 %, ακολουθούν τα ψητά και οι λοιποί τρόποι μαγειρέματος με ποσοστό 18,18 %, μετά έρχονται τα σαγανάκια με ποσοστό 13,64 % και τέλος το μυδοπίλαφο, τα όστρακα με θαλασσινά και τα αχνιστά με ποσοστό 9,09 %. Τα όστρακα σε αυτά τα καταστήματα μαγειρεύονται με όλους τους τρόπους.

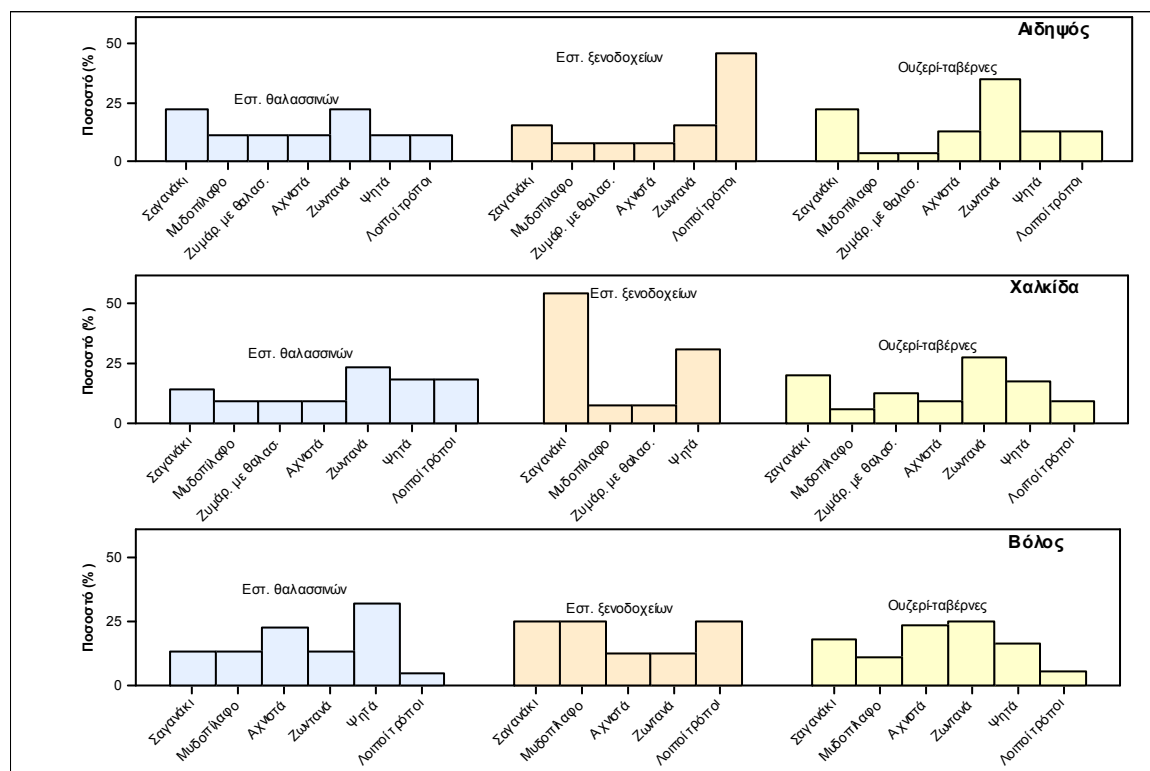
Στα εστιατόρια ξενοδοχείων βλέπουμε ότι τα όστρακα δεν πολύχρησιμοποιούνται, μόνο 4 είναι οι τρόποι με τους οποίους μαγειρεύονται. Μεγάλο ποσοστό έχουν τα σαγανάκια 53,85 %. Τα ψητά φαίνεται να ζητούνται αρκετά από τους πελάτες με ποσοστό 30,77 %, ενώ το μυδοπίλαφο και τα όστρακα με ζυμαρικά έχουν πολύ μικρό ποσοστό 7,69 %.

Στις ταβέρνες και τα ουζερί τα ζωντανά όστρακα καταναλώνονται πολύ (27,47 %), ακολουθούν τα σαγανάκια με ποσοστό 19,78%, τα ψητά με ποσοστό 17,58 % και οι υπόλοιποι τρόποι μαγειρέματος με πιο μικρά ποσοστά.

Πίνακας 5.8 Ποσοστά τρόπου μαγειρέματος των οστράκων ανά τύπο καταστήματος στην περιοχή της Χαλκίδας

Τρόπος μαγειρέματος των οστράκων ανά τύπο καταστήματος στην περιοχή Χαλκίδας			
Τρόπος μαγειρέματος	Εστ. θαλασσινών	Εστ. Ξενοδοχείων	Ουζερί-ταβέρνες
Σαγανάκι	13,64	53,85	19,78
Μυδοπίλαφο	9,09	7,69	5,49
Ζυμαρικά με θαλασσ.	9,09	7,69	12,09
Αχνιστά	9,09	0,00	8,79
Ζωντανά	22,73	0,00	27,47
Ψητά	18,18	30,77	17,58
Λοιποί τρόποι	18,18	0,00	8,79
Σύνολο	100,00	100,00	100,00

Ο τρόπος μαγειρέματος των οστράκων φαίνεται να επηρεάζεται από τον τύπο του καταστήματος αρκετά (Εικ. 4.9)



Εικόνα 4.9 τρόπος μαγειρέματος ανά τύπο καταστήματος ανεξάρτητα περιοχής μελέτης.

### 3.1.10 Τρόπος μαγειρέματος των οστράκων ανά κατηγορία καταστήματος ανά περιοχή.

Ο τρόπος μαγειρέματος των οστράκων επηρεάζεται από την κατηγορία του καταστήματος σε κάθε περιοχή (Πίν. 6.1, 6.2 και 6.3).

Στα λαϊκά καταστήματα και για τις τρεις περιοχές μελέτης, από τα καταστήματα εστίασης, προκύπτει ότι τα όστρακα προτιμούν οι πελάτες να τα καταναλώνουν ζωντανά, δεύτερα έρχονται τα σαγανάκια και ακολουθούν τα αχνιστά και τα ψητά. Οι υπόλοιποι τρόποι έχουν πολύ μικρά ποσοστά. Την διαφορά θα δούμε για την περιοχή του Βόλου όπου ζυμαρικά με θαλασσινά δεν σερβίρονται στα λαϊκά καταστήματα.

Πίνακας 6.1 Ποσοστά τρόπου μαγειρέματος των οστράκων ανάλογα με την κατηγορία του καταστήματος στην περιοχή Αιδηψού.

<b>Τρόπος μαγειρέματος των οστράκων ανά κατηγορία καταστήματος στην περιοχή Αιδηψού</b>		
<b>Τρόπος μαγειρέματος</b>	<b>Λαϊκό</b>	<b>Πολυτελείας</b>
Σαγανάκι	21,95	15,38
Μυδοπίλαφο	4,88	7,69
Ζυμαρικά με θαλασσ.	4,88	7,69
Αχνιστά	12,20	7,69
Ζωντανά	31,71	15,38
Ψητά	12,20	0,00
Λοιποί τρόποι	12,20	46,15
Σύνολο	100,00	100,00

Πίνακας 6.2 Ποσοστά τρόπου μαγειρέματος των οστράκων ανάλογα με την κατηγορία του καταστήματος στην περιοχή Βόλου.

<b>Τρόπος μαγειρέματος των οστράκων ανά κατηγορία καταστήματος στην περιοχή Βόλου</b>		
<b>Τρόπος μαγειρέματος</b>	<b>Λαϊκό</b>	<b>Πολυτελείας</b>
Σαγανάκι	18,33	16,67
Μυδοπίλαφο	10,83	16,67
Ζυμαρικά με θαλασσ.	0,00	0,00
Αχνιστά	23,33	20,00
Ζωντανά	25,00	13,33
Ψητά	16,67	23,33
Λοιποί τρόποι	5,83	10,00
Σύνολο	100,00	100,00

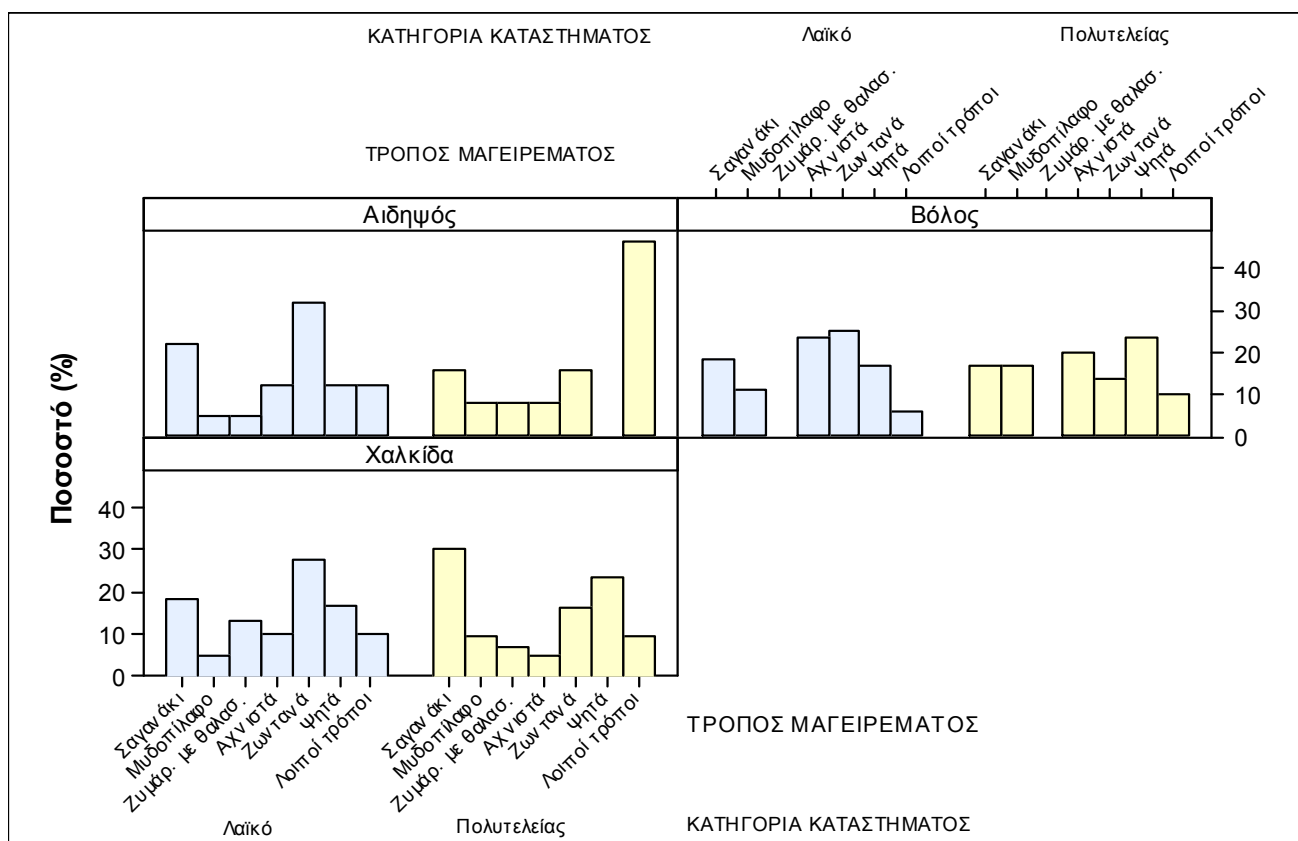
Πίνακας 6.3 Ποσοστά τρόπου μαγειρέματος των οστράκων ανάλογα με την κατηγορία του καταστήματος στην περιοχή Χαλκίδας.

<b>Τρόπος μαγειρέματος των οστράκων ανά κατηγορία καταστήματος στην περιοχή Χαλκίδας</b>		
<b>Τρόπος μαγειρέματος</b>	<b>Λαϊκό</b>	<b>Πολυτελείας</b>
Σαγανάκι	18,07	30,23
Μυδοπίλαφο	4,82	9,30
Ζυμαρικά με θαλασσ.	13,25	6,98
Αχνιστά	9,64	4,65
Ζωντανά	27,71	16,28
Ψητά	16,87	23,26
Λοιποί τρόποι	9,64	9,30
Σύνολο	100,00	100,00

Από τους παραπάνω πίνακες αλλά και από την εικόνα 5.1, φαίνεται ότι διαφορές στον τρόπο μαγειρέματος από περιοχή σε περιοχή παρουσιάζουν τα πολυτελείας καταστήματα. Στον Βόλο όλες οι συνταγές είναι στα ίδια επίπεδα κατανάλωσης με τα ψητά και τα αχνιστά όστρακα σε μεγαλύτερα επίπεδα και τα όστρακα με ζυμαρικά τα οποία δεν εμφανίζονται καθόλου ως προσφερόμενο έδεσμα ούτε στα λαϊκά καταστήματα.

Στην Αιδηψό στα πολυτελείας καταστήματα καταναλώνονται πιο πολύ τα όστρακα μαγειρεμένα με άλλους τρόπους όπως είχαμε αναφέρει και πιο πάνω, μερικοί από αυτούς είναι τα όστρακα στιφάδο, στον φούρνο κ α. Επίσης με το ίδιο ποσοστό προτίμησης (15,38%) καταναλώνονται τα σαγανάκια και τα ζωντανά όστρακα. Στα πολυτελείας καταστήματα εστίασης της Αιδηψού δεν σερβίρονται καθόλου τα ψητά όστρακα.

Στην Χαλκίδα τα πολυτελείς καταστήματα δε διαφέρουν και τόσο με τα λαϊκά. Πρώτη θέση έχουν τα σαγανάκια με ποσοστό 30,23 %, μετά τα ψητά 23,26 % και τα ζωντανά με ποσοστό 16,28 %. Όλοι οι άλλοι τρόποι μαγειρέματος είναι σε μικρά επίπεδα κάτω του 10 %.



Εικόνα 5.1 τρόπος μαγειρέματος ανά κατηγορία καταστήματος. Ανεξάρτητα περιοχής.

### 3.1.11 Τρόπος μαγειρέματος ανά θέση καταστήματος ανά περιοχή μελέτης.

Στους παρακάτω πίνακες 6.4 , 6.5 και 6.6 θα εξετάσουμε τον τρόπο μαγειρέματος των οστράκων σε σχέση με την θέση των καταστημάτων εστίασης. Τα καταστήματα ανάλογα με την θέση τους χωρίστηκαν σε μη παραλιακά και παραλιακά αντίστοιχα.

Για την περιοχή της Αϊδηψού τα ποσοστά μας δείχνουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα, δηλαδή στα μη παραλιακά καταστήματα εστίασης τα όστρακα καταναλώνονται μαγειρεμένα και με λίγους τρόπους. Στον πίνακα 6.4 και στην εικόνα 5.2 φαίνεται ότι στα μη παραλιακά καταστήματα σερβίρονται μόνο σαγανάκια και μυδοπίλαφο, ενώ στα παραλιακά καταστήματα τα όστρακα μαγειρεύονται με κάθε τρόπο και κυρίως ζωντανά. Στα παραλιακά καταστήματα τα όστρακα μαγειρεύονται με όλους τους τρόπους



Πίνακας 6.4 Ποσοστά τρόπου μαγειρέματος των οστράκων ανάλογα με την θέση των καταστημάτων στις περιοχές μελέτης.

<b>Τρόπος μαγειρέματος των οστράκων ανά θέση καταστήματος στην περιοχή Αιδηψου</b>		
<b>Τρόπος μαγειρέματος</b>	<b>Μη παραλιακά</b>	<b>Παραλιακά</b>
Σαγανάκι	66,67	17,65
Μυδοπίλαφο	33,33	3,92
Ζυμαρικά με θαλασσ.	0,00	5,88
Αχνιστά	0,00	11,76
Ζωντανά	0,00	29,41
Ψητά	0,00	9,80
Λοιποί τρόποι	0,00	21,57
Σύνολο	100,00	100,00

Στην περιοχή του Βόλου (Πίν 6.5) στα μη παραλιακά και στα παραλιακά καταστήματα εστίασης τα όστρακα μαγειρεύονται με όλους τους τρόπους. Τα ζυμαρικά με θαλασσινά δεν μαγειρεύονται στα καταστήματα που ερωτήθηκαν ούτε στα παραλιακά ούτε στα μη παραλιακά καταστήματα ενώ και στις δύο περιπτώσεις τα ζωντανά και τα αχνιστά έχουν την κυρίαρχη θέση. Ακολουθούν τα σαγανάκια και τα ψητά με μικρότερα ποσοστά.

Πίνακας 6.5 Ποσοστά τρόπου μαγειρέματος των οστράκων ανάλογα με την θέση των καταστημάτων στις περιοχές μελέτης.

<b>Τρόπος μαγειρέματος των οστράκων ανά θέση καταστήματος στην περιοχή Βόλου</b>		
<b>Τρόπος μαγειρέματος</b>	<b>Μη παραλιακά</b>	<b>Παραλιακά</b>
Σαγανάκι	21,15	16,33
Μυδοπίλαφο	9,62	13,27
Ζυμαρικά με θαλασσ.	0,00	0,00
Αχνιστά	23,08	22,45
Ζωντανά	23,08	22,45
Ψητά	19,23	17,35
Λοιποί τρόποι	3,85	8,16
Σύνολο	100,00	100,00

Για την περιοχή της Χαλκίδας (Πίν. 6.6) έχουμε κάτι μη αναμενόμενο. Όπως και στις άλλες δύο περιοχές έτσι και για την Χαλκίδα θα περιμέναμε να δούμε τα ζωντανά κυρίως όστρακα στα παραλιακά καταστήματα στην πρώτη θέση. Εδώ όμως έχουμε το αντίθετο. Στα μη

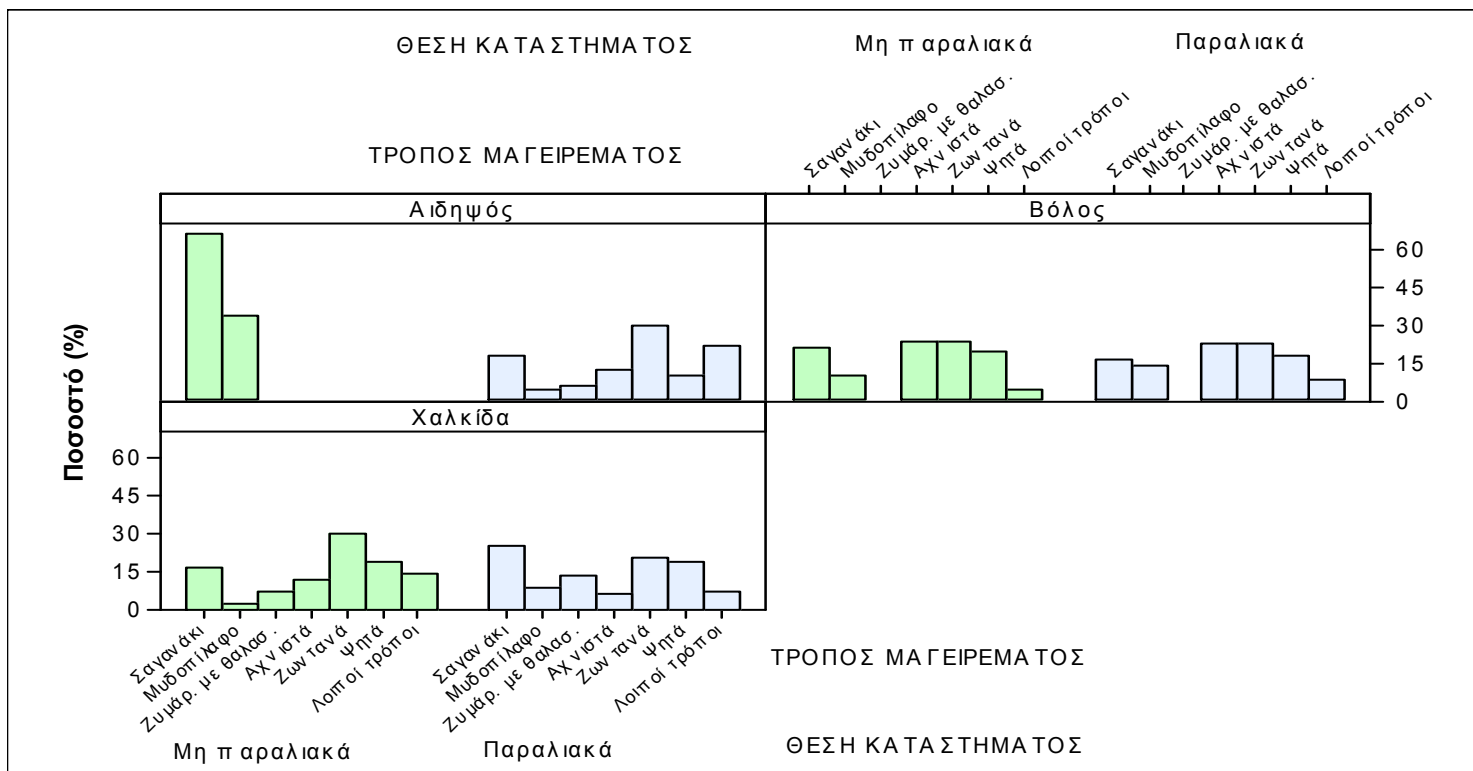
παραλιακά καταστήματα τα ζωντανά όστρακα κατέχουν το 30,23 % της ζήτησης. Ακολουθούν τα ψητά με ποσοστό 18,60 % και τα σαγανάκια με ποσοστό 16,28 %.

Στα παραλιακά καταστήματα την πρώτη θέση μαγειρέματος έχουν τα σαγανάκια με ποσοστό 25,30 %, δεύτερα έρχονται τα ζωντανά με ποσοστό 20,48 % και ακολουθούν τα ψητά με ποσοστό 19,28 %.

Πίνακας 6.6 Ποσοστά τρόπου μαγειρέματος των οστράκων ανάλογα με την θέση των καταστημάτων στις περιοχές μελέτης.

<b>Τρόπος μαγειρέματος των οστράκων ανά θέση καταστήματος στην περιοχή Χαλκίδας</b>		
<b>Τρόπος μαγειρέματος</b>	<b>Μη παραλιακά</b>	<b>Παραλιακά</b>
Σαγανάκι	16,28	25,30
Μυδοπίλαφο	2,33	8,43
Ζυμαρικά με θαλασσ.	6,98	13,25
Αχνιστά	11,63	6,02
Ζωντανά	30,23	20,48
Ψητά	18,60	19,28
Λοιποί τρόποι	13,95	7,23
Σύνολο	100,00	100,00

Στην περιοχή του Βόλου, η θέση του καταστήματος δεν επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο μαγειρεύονται τα όστρακα όπως φαίνεται και στην εικόνα 5.2. Στην Αιδηψό όμως μόνο στα παραλιακά καταστήματα μπορεί κανείς να απολαύσει φρέσκα οστρακοειδή μαγειρεμένα με όλους τους τρόπους που έχουν αναφερθεί και στη Χαλκίδα βλέπουμε ότι υπάρχουν διαφορές στα παραλιακά και τα μη παραλιακά καταστήματα, δηλαδή καταναλώνονται όλα τα φαγητά με ποσοστά που κυμαίνονται περίπου 7 - 25 %.



Εικόνα 5.2 τρόπος μαγειρέματος ανά θέση καταστήματος στις τρεις περιοχές μελέτης.

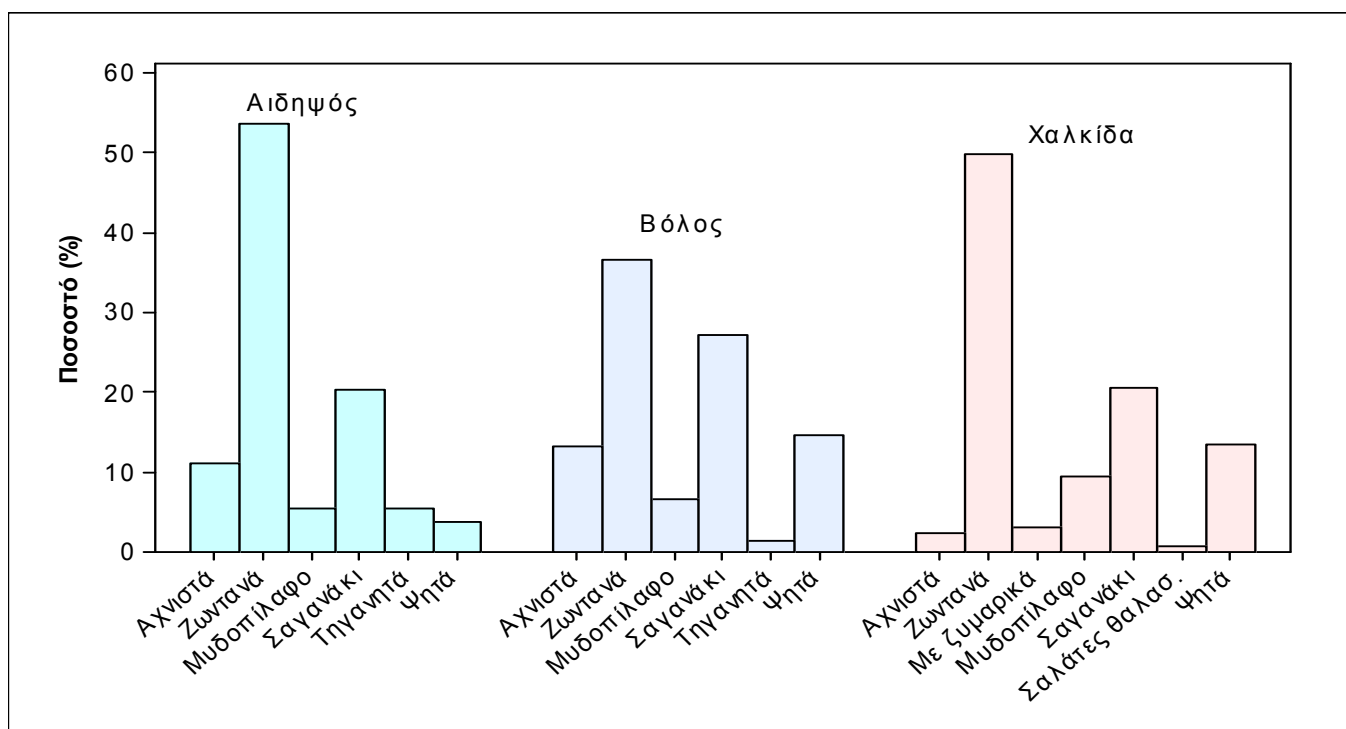
### 3.1.12 Προτίμηση των προσφερόμενων εδεσμάτων ανά περιοχή μελέτης.

Ένας βασικός παράγοντας που επηρεάζει κατά πολύ το είδος των οστράκων που χρησιμοποιούνται και τον τρόπο μαγειρέματος αυτών είναι η προτίμηση των καταναλωτών. Παρακάτω στον πίνακα 6.7 βλέπουμε πως προτιμούν οι πελάτες τα όστρακα σε κάθε περιοχή μελέτης. Τα μεγαλύτερα ποσοστά και για τις τρεις περιοχές έχουν τα ζωντανά όστρακα και ακολουθούν τα σαγανάκια και πάλι και για τις τρεις περιοχές σε μεγάλα ποσοστά. Τρίτα έρχονται για την Αιδηψό τα αχνιστά ενώ για Βόλο και Χαλκίδα τα ψητά όστρακα. Όλα τα υπόλοιπα προσφερόμενα εδέσματα οι πελάτες τα προτιμούν λιγότερο.

Πίνακας 6.7 προτίμηση πελατών στα προσφερόμενα εδέσματα.

<b>Προτίμηση πελατών στα προσφερόμενα εδέσματα ανά περιοχή μελέτης</b>			
<b>Τρόπος μαγειρέματος</b>	<b>Αιδηψός</b>	<b>Βόλος</b>	<b>Χαλκίδα</b>
Αχνιστά	11,11	13,33	2,38
Ζωντανά	53,70	36,67	50,00
Με ζυμαρικά	0,00	0,00	3,17
Μυδοπίλαφο	5,56	6,67	9,52
Σαγανάκι	20,37	27,33	20,63
Σαλάτες θαλασσ.	0,00	0,00	0,79
Τηγανιτά	5,56	1,33	0,00
Ψητά	3,70	14,67	13,49
Σύνολο	100,00	100,00	100,00

Από την εικόνα 5.3 διακρίνουμε ότι χωρίς άλλο τα ζωντανά όστρακα οι καταναλωτές που γνωρίζουν τα προτιμούν με κλειστά μάτια και στις τρεις περιοχές μελέτης. Ακολουθούν τα σαγανάκια και με μικρές διαφορές ανά περιοχή οι καταναλωτές φαίνεται να καταναλώνουν όλα τα προσφερόμενα εδέσματα. Στη Χαλκίδα δεν καταναλώνονται τα τηγανιτά όστρακα αλλά παρουσιάζονται τα όστρακα με ζυμαρικά και τα όστρακα σε σαλάτες. Δύο εδέσματα που δεν έχουμε στις δύο πρώτες περιοχές.



Εικόνα 5.3 Προτίμηση πελατών στα εδέσματα ανά περιοχή

### 3.1.13 Προτίμηση των εδεσμάτων ανά τύπο καταστήματος ανά περιοχή.

Ο τύπος του καταστήματος επηρεάζει την προτίμηση των πελατών στα προσφερόμενα εδέσματα όπως φαίνεται στους πίνακες 7.1(Αιδηψός), 7.2 (Βόλος) και 7.3(Χαλκίδα) καθώς και στην εικόνα 5.4.

Πίνακας 7.1 Προτίμηση των προσφερόμενων εδεσμάτων στην περιοχή Αιδηψού.

Προτίμηση πελατών στα προσφερόμενα εδέσματα ανά τύπο καταστήματος στην περιοχή Αιδηψού			
Τρόπος μαγειρέματος	Εστ. θαλασσινών	Εστ. Ξενοδοχείων	Ουζερί- ταβέρνες
Αχνιστά	11,11	7,69	12,50
Ζωντανά	66,67	38,46	56,50
Με ζυμαρικά	0,00	0,00	0,00
Μυδοπίλαφο	11,11	15,38	0,00
Σαγανάκι	11,11	23,08	21,88
Σαλάτες θαλασ.	0,00	0,00	0,00
Τηγανιτά	0,00	7,69	6,25
Ψητά	0,00	7,69	3,13
Σύνολο	100,00	100,00	100,00

Βλέπουμε πως στην Αιδηψό τα ζωντανά όστρακα προτιμούνται περισσότερο των άλλων και στους τρεις τύπους καταστημάτων. Και ακολουθούν τα σαγανάκια, τα αχνιστά, το μυδοπίλαφο με μικρότερα ποσοστά.

Πίνακας 7.2 Προτίμηση των προσφερόμενων εδεσμάτων στην περιοχή Βόλου

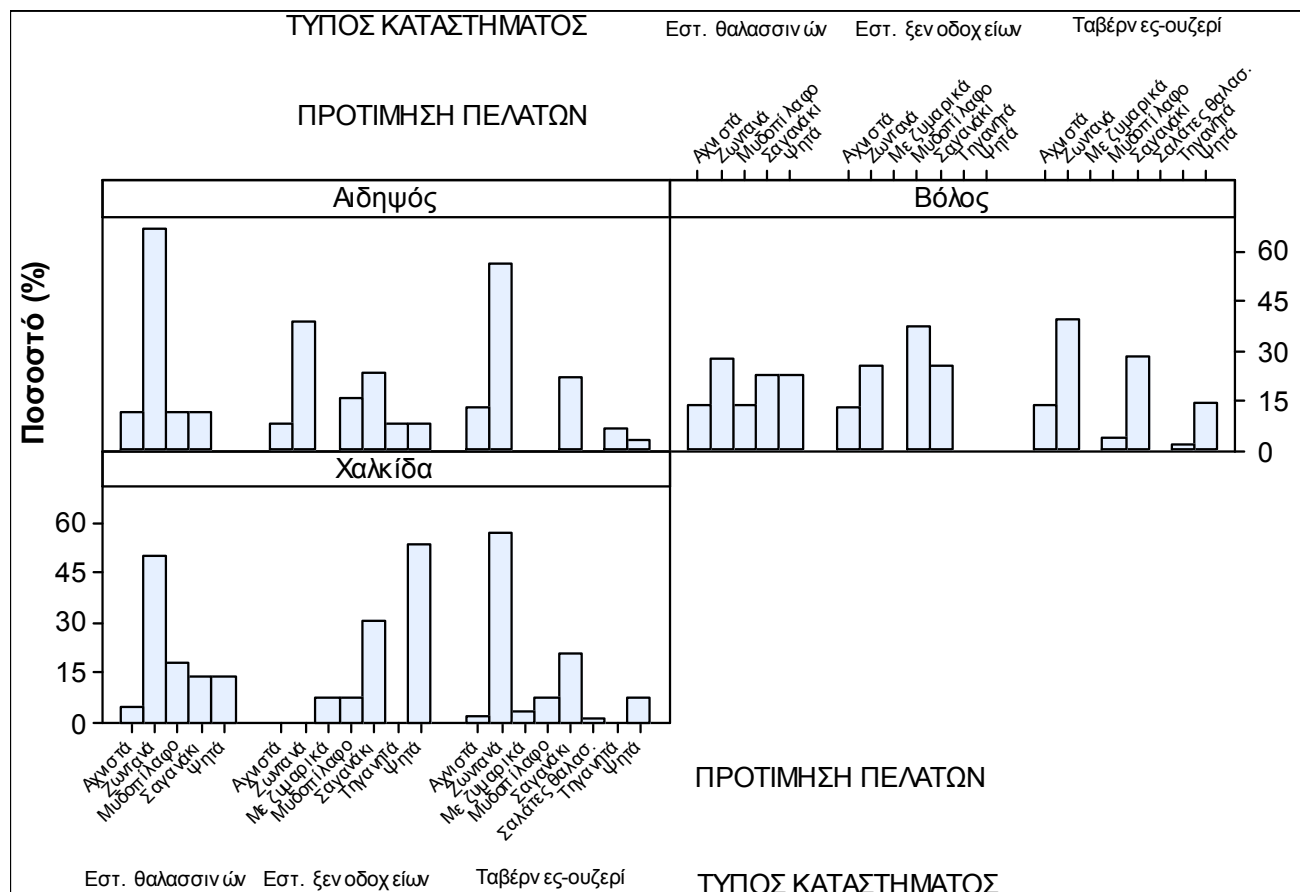
<b>Προτίμηση πελατών στα προσφερόμενα εδέσματα ανά τύπο καταστήματος στην περιοχή Βόλου</b>			
<b>Τρόπος μαγειρέματος</b>	<b>Εστ. θαλασσινών</b>	<b>Εστ. Ξενοδοχείων</b>	<b>Ουζερί- ταβέρνες</b>
Αχνιστά	13,64	12,50	13,33
Ζωντανα	27,27	25,00	39,17
Με ζυμαρικά	0,00	0,00	0,00
Μυδοπίλαφο	13,64	37,50	3,33
Σαγανάκι	22,73	25,00	28,33
Σαλάτες θαλασσ.	0,00	0,00	0,00
Τηγανιτά	0,00	0,00	1,67
Ψητά	22,73	0,00	14,17
Σύνολο	100,00	100,00	100,00

Στον Βόλο έχουμε και εδώ μικρές διαφορές στην προτίμηση των πελατών. Για τα εστιατόρια θαλασσινών και τα ουζερί πρώτα είναι τα ζωντανά όστρακα και ακολουθούν τα σαγανάκια και τα ψητά. Για τα εστιατόρια ξενοδοχείων πρώτο είναι το μυδοπίλαφο.

Πίνακας 7.3 Προτίμηση των προσφερόμενων εδεσμάτων στην περιοχή Χαλκίδας

<b>Προτίμηση πελατών στα προσφερόμενα εδέσματα ανά τύπο καταστήματος στην περιοχή Χαλκίδας</b>			
<b>Τρόπος μαγειρέματος</b>	<b>Εστ. θαλασσινών</b>	<b>Εστ. Ξενοδοχείων</b>	<b>Ουζερί- ταβέρνες</b>
Αχνιστά	4,55	0,00	2,20
Ζωντανα	50,00	0,00	57,14
Με ζυμαρικά	0,00	7,69	3,30
Μυδοπίλαφο	18,18	7,69	7,69
Σαγανάκι	13,64	30,77	20,88
Σαλάτες θαλασσ.	0,00	0,00	1,10
Τηγανιτά	0,00	0,00	0,00
Ψητά	13,64	53,85	7,69
Σύνολο	100,00	100,00	100,00

Για την Χαλκίδα όμοια με τις άλλες δύο περιοχές για εστιατόρια θαλασσινών και ουζερί πρώτα στην προτίμηση των καταναλωτών είναι τα ζωντανά όστρακα. Την διαφορά κάνουν τα εστιατόρια θαλασσινών όπου φαίνονται να μην έχουν στο μενού τους καθόλου τα ζωντανά όστρακα. Σε αυτά τα καταστήματα πρώτα στην προτίμηση των πελατών τους



Εικόνα 5.4 Προτίμηση εδεσμάτων ανά τύπο καταστήματος

### 3.1.14 Προτίμηση των εδεσμάτων ανά κατηγορία καταστήματος ανά περιοχή.

Ανάλογα με την κατηγορία του καταστήματος που εξετάσαμε, είτε αυτό είναι λαϊκό είτε πολυτελείας, συμπεραίνουμε ότι η προτίμηση των καταναλωτών και για τις τρεις περιοχές δεν επηρεάζεται σημαντικά από την κατηγορία καταστήματος. Και για τις τρεις περιοχές ανεξάρτητα από τι κατάστημα επισκέπτονται, οι πελάτες ζητούν τα όστρακα τους κυρίως ζωντανά ή με τους «παραδοσιακούς» τρόπους μαγειρέματος ως σαγανάκια, αχιστά, ψητά. Και λιγότερο ζητούνται οι σαλάτες με όστρακα, τα ζυμαρικά με θαλασσινά κτλ.

Οι πίνακες 7.4 , 7.5 και 7.6 μας δίνουν αναλυτικά τα ποσοστά ζήτησης των εδεσμάτων από τους καταναλωτές.

Πίνακας 7.4 ποσοστά προτίμησης των εδεσμάτων για την περιοχή Αιδηψού.

<b>Προτίμηση πελατών των προσφερόμενων εδεσμάτων ανά κατηγορία καταστήματος στην περιοχή Αιδηψού</b>		
<b>Τρόπος μαγειρέματος</b>	<b>Λαϊκό</b>	<b>Πολυτελείας</b>
Αχνιστά	12,20	7,69
Ζωντανά	58,54	38,46
Με ζυμαρικά	0,00	0,00
Μυδοπίλαφο	2,44	15,38
Σαγανάκι	19,51	23,08
Σαλάτες θαλασσ.	0,00	0,00
Τηγανιτά	4,88	7,69
Ψητά	2,44	7,69
Σύνολο	100,00	100,00

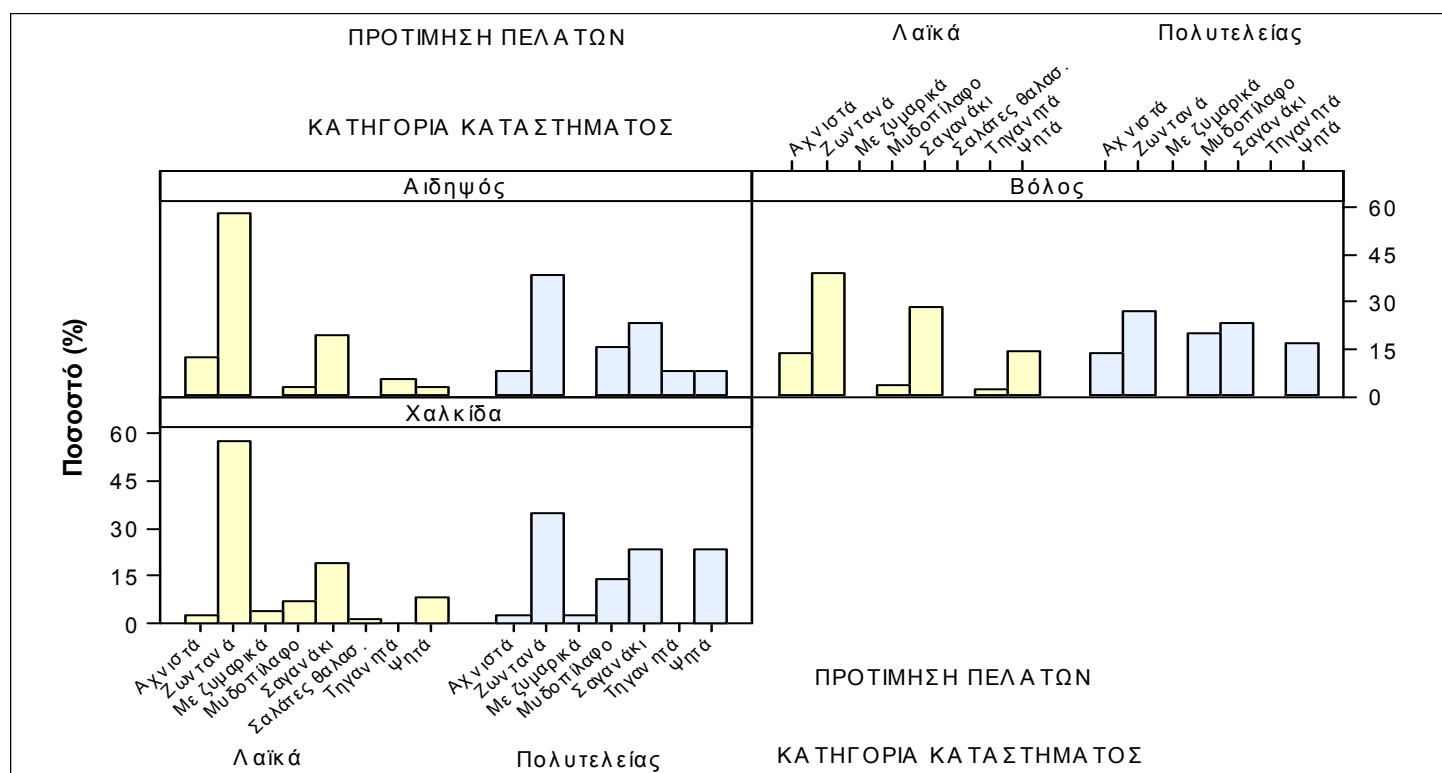
Πίνακας 7.5 ποσοστά προτίμησης των εδεσμάτων για την περιοχή Βόλου.

<b>Προτίμηση πελατών των προσφερόμενων εδεσμάτων ανά κατηγορία καταστήματος στην περιοχή Βόλου</b>		
<b>Τρόπος μαγειρέματος</b>	<b>Λαϊκό</b>	<b>Πολυτελείας</b>
Αχνιστά	13,33	13,33
Ζωντανά	39,17	26,67
Με ζυμαρικά	0,00	0,00
Μυδοπίλαφο	3,33	20,00
Σαγανάκι	28,33	23,33
Σαλάτες θαλασσ.	0,00	0,00
Τηγανιτά	1,67	0,00
Ψητά	14,17	16,67
Σύνολο	100,00	100,00



Πίνακας 7.6 Ποσοστά προτίμησης των εδεσμάτων για την περιοχή Χαλκίδας.

Προτίμηση πελατών των προσφερόμενων εδεσμάτων ανά κατηγορία καταστήματος στην περιοχή Χαλκίδας		
Τρόπος μαγειρέματος	Λαϊκό	Πολυτελείας
Αχνιστά	2,41	2,33
Ζωντανά	57,83	34,88
Με ζυμαρικά	3,61	2,33
Μυδοπίλαφο	7,23	13,95
Σαγανάκι	19,28	23,26
Σαλάτες θαλασσ.	1,20	0,00
Τηγανιτά	0,00	0,00
Ψητά	8,43	23,26
Σύνολο	100,00	100,00



Εικόνα 5.5 Προτίμηση προσφερόμενων εδεσμάτων ανά κατηγορία καταστήματος

### 3.1.15 Προτίμηση των εδεσμάτων ανά θέση καταστήματος ανά περιοχή.

Οι παρακάτω πίνακες 8.1 , 8.2 και 8.3 μας δείχνουν το πώς και αν η θέση του καταστήματος επηρεάζουν την προτίμηση των πελατών στον τρόπο που αυτοί καταναλώνουν τα όστρακα.

Την μεγάλη διαφορά από τις άλλες δύο περιοχές μελάτης παρουσιάζει η Αιδηψός(Πίνακας 8.1), όπου ενώ στα παραλιακά της καταστήματα η κατανάλωση – προτίμηση για ζωντανά όστρακα είναι στην κορυφή όπως και στις άλλες περιοχές, στα μη παραλιακά καταστήματα η ζήτηση των εδεσμάτων περιορίζεται μόνο στα σαγανάκια οστράκων με ποσοστό ζήτησης 100%

Στα παραλιακά καταστήματα όπως περιμέναμε τα ζωντανά όστρακα με ποσοστό 56,86% βρίσκονται και πάλι στην κορυφή της προτίμησης των καταναλωτών . Ακολουθούν τα σαγανάκια με ποσοστό 15,69% και τα αχνιστά με 11,76\$. Τα υπόλοιπα πιάτα έχουν πολύ μικρότερη ζήτηση με ποσοστά κάτω του 10%.

Πίνακας 8.1 Προτίμηση πελατών ανά θέση καταστήματος στην περιοχή Αιδηψού.

<b>Προτίμηση πελατών των προσφερόμενων εδεσμάτων ανά θέση καταστήματος στην περιοχή Αιδηψού</b>		
<b>Τρόπος μαγειρέματος</b>	<b>Μη παραλιακά</b>	<b>Παραλιακά</b>
Αχνιστά	0,00	11,76
Ζωντανά	0,00	56,86
Με ζυμαρικά	0,00	0,00
Μυδοπίλαφο	0,00	5,88
Σαγανάκι	100,00	15,69
Σαλάτες θαλασσ.	0,00	0,00
Τηγανιτά	0,00	5,88
Ψητά	0,00	3,92
Σύνολο	100,00	100,00

Πίνακας 8.2 Προτίμηση πελατών ανά θέση καταστήματος στην περιοχή Βόλου.

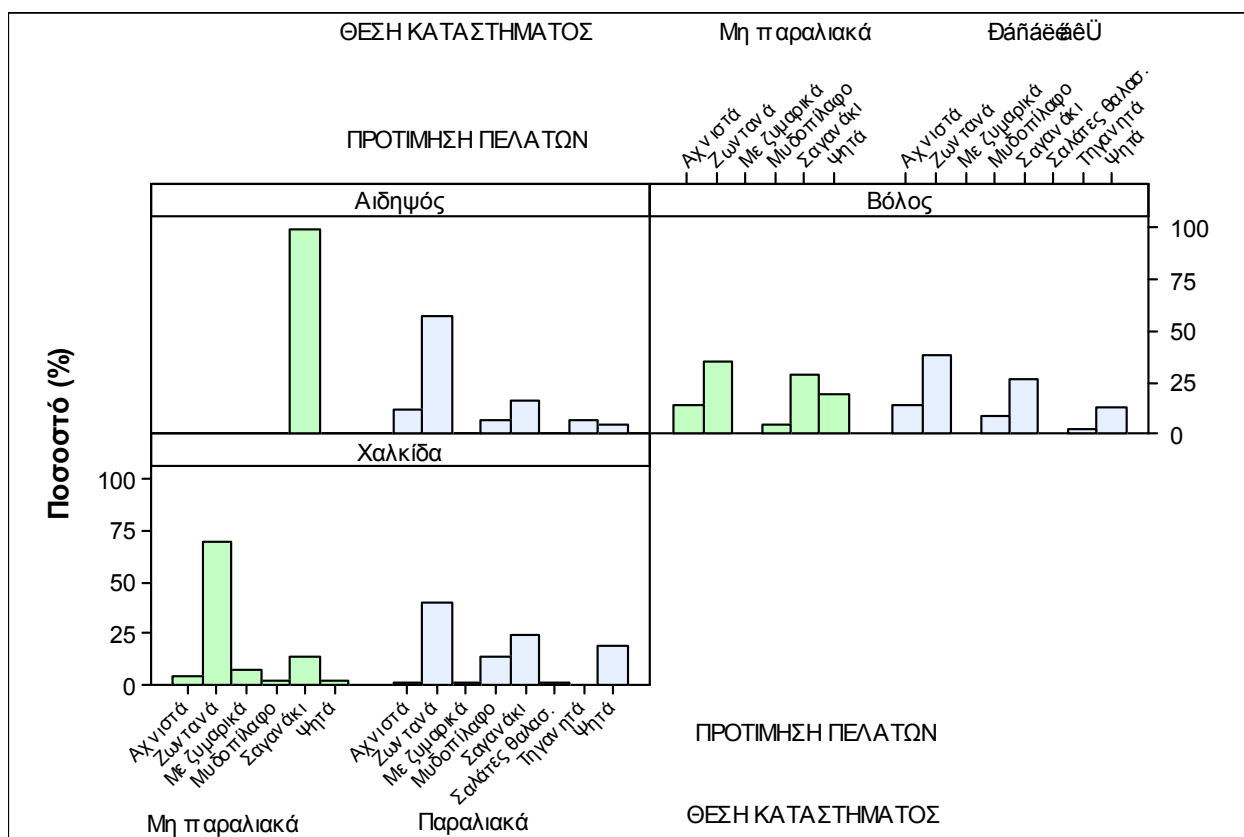
<b>Προτίμηση πελατών των προσφερόμενων εδεσμάτων ανά θέση καταστήματος στην περιοχή Βόλου</b>		
<b>Τρόπος μαγειρέματος</b>	<b>Μη παραλιακά</b>	<b>Παραλιακά</b>
Αχνιστά	13,46	13,27
Ζωντανά	34,62	37,76
Με ζυμαρικά	0,00	0,00
Μυδοπίλαφο	3,85	8,16
Σαγανάκι	28,85	26,53
Σαλάτες θαλασσ.	0,00	0,00
Τηγανιτά	0,00	2,04
Ψητά	19,23	12,24
Σύνολο	100,00	100,00

Πίνακας 8.3 Προτίμηση πελατών ανά θέση καταστήματος στην περιοχή Χαλκίδας.

<b>Προτίμηση πελατών των προσφερόμενων εδεσμάτων ανά θέση καταστήματος στην περιοχή Χαλκίδας</b>		
<b>Τρόπος μαγειρέματος</b>	<b>Μη παραλιακά</b>	<b>Παραλιακά</b>
Αχνιστά	4,65	1,20
Ζωντανά	69,77	39,76
Με ζυμαρικά	6,98	1,20
Μυδοπίλαφο	2,33	13,25
Σαγανάκι	13,95	24,10
Σαλάτες θαλασσ.	0,00	1,20
Τηγανιτά	0,00	0,00
Ψητά	2,33	19,28
Σύνολο	100,00	100,00

Στο Βόλο και την Χαλκίδα οι πελάτες καταναλώνουν με τον ίδιο τρόπο (παρόμοια ποσοστά) τα πιάτα προτίμησης τους είτε στα παραλιακά καταστήματα είτε στα μη παραλιακά. Ακόμα, στη Χαλκίδα το ποσοστό των ζωντανών οστράκων από τα μη παραλιακά καταστήματα φτάνει το 70 %.

Για την Χαλκίδα στα παραλιακά καταστήματα το ποσοστό ζήτησης για ζωντανά όστρακα είναι 39,76% και στα μη παραλιακά φτάνει το 69,77%.



Εικόνα 5.6 Θέση καταστήματος και προτίμηση προσφερόμενων εδεσμάτων.

### 3.1.16 Τρόπος παρουσίασης των εδεσμάτων ανάλογα με την θέση του καταστήματος ανά περιοχή.

Τα όστρακα μπορούν να μαγειρευτούν με πάρα πολλούς τρόπους και επίσης να προσφερθούν με ακόμη περισσότερους. Στο μαγείρεμα η φαντασία για την δημιουργία ενός πιάτου είναι κάτι πολύ βασικό. Ένα πιάτο με όστρακα μπορεί να προσφερθεί με πολλές παραλλαγές.

Ανεξάρτητα με την θέση του καταστήματος, ανεξάρτητα με το αν είναι λαϊκά ή πολυτελείας, αν είναι ουζερί ή εστιατόρια, τα προσφερόμενα πιάτα με όστρακα δε διαφέρουν και για τις τρεις περιοχές μελέτης. Από τους παρακάτω πίνακες και τα ποσοστά τους θα διαπιστώσουμε ότι τα όστρακα χωρίς να τα επηρεάζει ο τρόπος παρουσίασης τους, καταναλώνονται κυρίως ζωντανά – ωμά με λίγες σταγόνες λεμόνι. Ακολουθούν τα αχνιστά, τα οποία και αυτά ζεσταίνονται λίγο στον ατμό έως ότου ανοίξουν και σερβίρονται με λεμόνι, τα σαγανάκια με κόκκινη ή λευκή σάλτσα. Τα ψητά, στη σχάρα ψήνονται για λίγο, όταν ανοίξουν τα σερβίρουν με ρίγανη και λεμόνι. Ακόμη ένα αγαπημένο πιάτο και για τα παιδιά είναι το μυδοπίλαφο, είτε με το κέλυφος των μυδιών είτε με μόνο το σώμα αυτών το μυδοπίλαφο καταναλώνεται συχνά και ως κύριο πιάτο.

Πίνακας 8.4 Τρόπος παρουσίασης των εδεσμάτων ανά θέση καταστήματος για την περιοχή Αιδηψού.

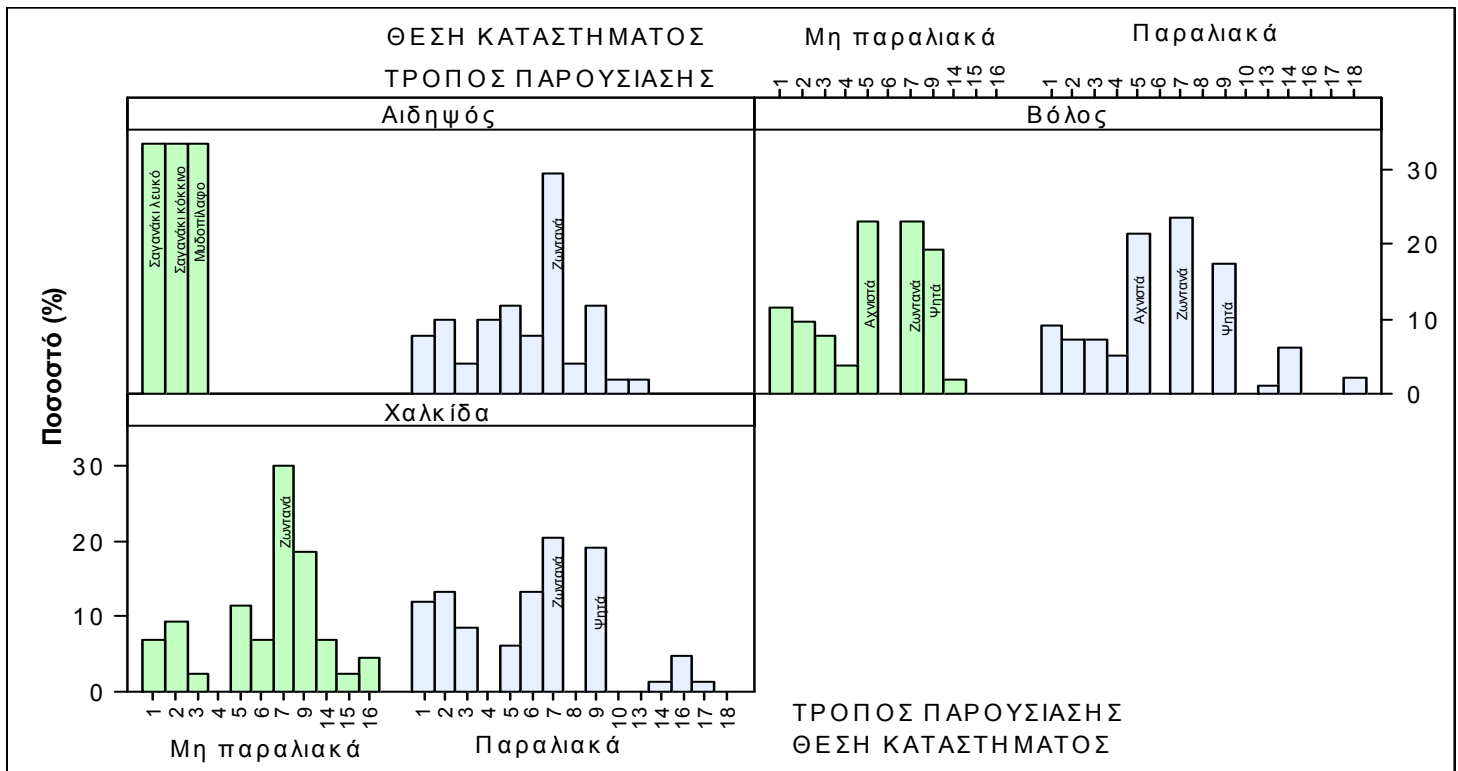
<b>Τρόπος παρουσίασης των εδεσμάτων ανά θέση καταστήματος στην περιοχή Αιδηψού</b>			
<b>Τρόπος παρουσίασης</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Μη παραλιακά</b>	<b>Παραλιακά</b>
Σαγανάκι λευκό	1	33,33	7,84
Σαγανάκι κόκκινο	2	33,33	9,80
Μυδοπίλαφο+ρύζι +αποφλοιωμένα μύδια	3	33,33	3,92
Τηγανιτά + λάδι+ λεμόνι	4	0,00	9,80
Αχνιστά σκέτα+ λεμόνι	5	0,00	11,76
Μακαρόνια+ διάφορα οστρακοειδή	6	0,00	7,84
Ωμά+ λεμόνι	7	0,00	29,41
Σε πήλινο με σάλτσα τυριών	8	0,00	3,92
Ψητά+ λεμόνι	9	0,00	11,76
Ποσέ σε φούρνο με μυρωδικά	10	0,00	1,96
Σε σαλάτες με διάφορες σος	11	0,00	0,00
Σε μπουφέ σε καθρέφτη με διάφορα φρούτα	12	0,00	0,00
Κρέπες γεμιστές με μύδια	13	0,00	1,96
Λεμονάτο+ φέτες λεμόνι+ μυρωδικά	14	0,00	0,00
Με χυλό μύρας	15	0,00	0,00
Ριζότο+ ολόκληρα όστρακα	16	0,00	0,00
Πανέ+ φρυγανιά+ αυγό	17	0,00	0,00
Στιφάδο με κρεμμύδια	18	0,00	0,00
Σύνολο		100,00	100,00

Πίνακας 8.5 Τρόπος παρουσίασης των εδεσμάτων ανά θέση καταστήματος για την περιοχή Βόλου.

<b>Τρόπος παρουσίασης των εδεσμάτων ανά θέση καταστήματος στην περιοχή Βόλου</b>			
<b>Τρόπος παρουσίασης</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Μη παραλιακά</b>	<b>Παραλιακά</b>
Σαγανάκι λευκό	1	11,54	9,18
Σαγανάκι κόκκινο	2	9,62	7,14
Μυδοπίλαφο+ρύζι +αποφλοιωμένα μύδια	3	7,69	7,14
Τηγανιτά + λάδι+ λεμόνι	4	3,85	5,10
Αχνιστά σκέτα+ λεμόνι	5	23,08	21,43
Μακαρόνια+ διάφορα οστρακοειδή	6	0,00	0,00
Ωμά+ λεμόνι	7	23,08	23,47
Σε πήλινο με σάλτσα τυριών	8	0,00	0,00
Ψητά+ λεμόνι	9	19,23	17,35
Ποσέ σε φούρνο με μυρωδικά	10	0,00	0,00
Σε σαλάτες με διάφορες σος	11	0,00	0,00
Σε μπουφέ σε καθρέφτη με διάφορα φρούτα	12	0,00	0,00
Κρέπες γεμιστές με μύδια	13	0,00	1,02
Λεμονάτο+ φέτες λεμόνι+ μυρωδικά	14	1,92	6,12
Με χυλό μύρας	15	0,00	0,00
Ριζότο+ ολόκληρα όστρακα	16	0,00	0,00
Πανέ+ φρυγανιά+ αυγό	17	0,00	0,00
Στιφάδο με κρεμμύδια	18	0,00	2,04
<b>Σύνολο</b>		<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Πίνακας 8.6 Τρόπος παρουσίασης των εδεσμάτων ανά θέση καταστήματος για την περιοχή Χαλκίδας.

<b>Τρόπος παρουσίασης των εδεσμάτων ανά θέση καταστήματος στην περιοχή της Χαλκίδας</b>			
<b>Τρόπος παρουσίασης</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Μη παραλιακά</b>	<b>Παραλιακά</b>
Σαγανάκι λευκό	1	6,97	12,05
Σαγανάκι κόκκινο	2	9,30	13,25
Μυδοπίλαφο+ρύζι +αποφλοιωμένα μύδια	3	2,32	8,43
Τηγανιτά + λάδι+ λεμόνι	4	0,00	0,00
Αχνιστά σκέτα+ λεμόνι	5	11,62	6,02
Μακαρόνια+ διάφορα οστρακοειδή	6	6,97	13,25
Ωμά+ λεμόνι	7	30,23	20,48
Σε πήλινο με σάλτσα τυριών	8	0,00	0,00
Ψητά+ λεμόνι	9	18,60	19,27
Ποσέ σε φούρνο με μυρωδικά	10	0,00	0,00
Σε σαλάτες με διάφορες σος	11	0,00	0,00
Σε μπουφέ σε καθρέφτη με διάφορα φρούτα	12	0,00	0,00
Κρέπες γεμιστές με μύδια	13	0,00	0,00
Λεμονάτο+ φέτες λεμόνι+ μυρωδικά	14	6,98	1,20
Με χυλό μύρας	15	2,32	0,00
Ριζότο+ ολόκληρα όστρακα	16	4,65	4,82
Πανέ+ φρυγανιά+ αυγό	17	0,00	1,20
Στιφάδο με κρεμμύδια	18	0,00	0,00
Σύνολο		100,00	100,00



Εικόνα 5.7 Τρόπος παρουσίασης των εδεσμάτων ανά θέση καταστήματος ανεξάρτητα περιοχής. Οι αριθμοί 1 έως 18 αφορούν σε κωδικό αριθμό του τρόπου παρουσίασης των εδεσμάτων (βλ. πίν. 8.4).



#### 4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην Ελλάδα έχουν καταγραφεί από τη Zenetos (1996) και τους Zenetos et al. (2005) 289 είδη δίθυρων. Από αυτά, αρκετά θεωρούνται εδώδιμα (FAO, 1987). Στην Ελλάδα υπάρχουν ελάχιστες καταγραμμένες πληροφορίες για όλα αυτά τα είδη εδώδιμων οστράκων (Koutsoumbas et al 2007, ΥΠΑΑΤ, 2007). Φαίνεται όμως να είναι γνωστά ορισμένα, όπως τα 15 είδη δίθυρων και τα 4 είδη γαστεροπόδων που περιλαμβάνονται στα εμπορικά είδη για ανθρωποκατανάλωση όπως αναφέρονται στο Π.Δ. 86/1998 για «Αλιεία Οστράκων». Επιπλέον, 4 είδη δίθυρων θεωρούνται δολώματα (Π.Δ. 102/2002) και αλιεύονται για το λόγο αυτό, αυξάνοντας τα εμπορεύσιμα είδη δίθυρων οστράκων. Από τη μελέτη αυτή προέκυψε ότι 10 είναι τα είδη που εμφανίζονται και διατίθενται στα καταστήματα εστίασης των περιοχών Αιδηψού, Βόλου και Χαλκίδας, τα εξής: μύδια, κυδώνια, γυαλιστερές, χτένια, καλόγνωμες, πετροσωλήνες, στρείδια, πίννες, σωλήνες της άμμου και στρόμπια. Για την περιοχή της Θεσσαλονίκης όπου η Σημητοπούλου (2007) πραγματοποίησε την έρευνα για τα όστρακα στην αγορά της Θεσσαλονίκης ([www.libteith.gr](http://www.libteith.gr)), προέκυψε πως μόνο 4 όστρακα προσφέρονται στα καταστήματα εστίασης της περιοχής (μύδια, κυδώνια, στρείδια και χτένια). Αν και πολύ μεγαλύτερη η Θεσσαλονίκη από τις τρεις περιοχές που εξετάσαμε, και με πολύ περισσότερο τουρισμό, ο αριθμός των ειδών των οστράκων που καταναλώνονται στα καταστήματα της είναι περιορισμένος. Ο Θερμαϊκός αν και πλούσιος σε όστρακα, τα όστρακα αυτά δεν τα χρησιμοποιούν για ανθρωποκατανάλωση, από τα περιστατικά ρύπανσης και βιοτοξινών που έχουν καταγραφεί στον κόλπο αυτό. Έτσι, οι καταστηματάρχες για ασφάλεια, περιλαμβάνουν στο μενού τους όστρακα που μπορούν να προμηθευτούν από παραγωγούς με ετικέτα, ελεγμένα από ειδικούς, ή όστρακα κατεψυγμένα και όχι όστρακα από αλιείς που πιθανόν να μην πρέπει να καταναλωθούν. Οι καταναλωτές στη Θεσσαλονίκη με την σειρά τους δεν εμπιστεύονται όλα τα όστρακα όπως γίνεται στην Αιδηψό, τον Βόλο και την Χαλκίδα, όπου η κατανάλωση όλων των οστράκων είναι μεγάλη αλλά προτιμούν και επιλέγουν τα πιο γνωστά είδη τα οποία και εμπιστεύονται περισσότερο.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής, κυρίαρχο όστρακο είναι το μύδι, αφού το συναντάμε με ποσοστό κατανάλωσης 46,3 % για την περιοχή της Αιδηψού, 37,3 % για την περιοχή του Βόλου και 27,8 % για την περιοχή της Χαλκίδας. Ακολουθούν οι γυαλιστερές με ποσοστά από 17 ως 23 %, και τα κυδώνια με ποσοστά από 13 ως 21 %. Στην περιοχή του Βόλου, υψηλή, θέση κατανάλωσης έχουν και τα χτένια με ποσοστό γύρω στο 15 % ενώ τα υπόλοιπα είδη οστράκων παρουσιάζονται με ποσοστά κάτω του 10 % για κάθε περιοχή. Όπως στις περιοχές μελέτης πρώτα σε κατανάλωση είναι τα μύδια, έτσι και στη Θεσσαλονίκη προτιμούνται τα μύδια αλλά σε διπλάσια ποσοστά (Γαληνού Μητσούδη κ. ά., 2007).

Όπως θα δούμε και παρακάτω τα μύδια είναι το ασυναγώνιστο είδος οστράκου που έρχεται πάντα στην κορυφή, ανεξάρτητα από την περιοχή μελέτης, τη θέση των καταστημάτων, την κατηγορία τους. Το γεγονός αυτό οφείλεται κυρίως στην αφθονία της παραγωγής των μυδιών παγκοσμίως, που προέρχονται από καλλιέργειες και στη χαμηλή συγκριτικά, τιμή τους. Συγκεκριμένα η παραγωγή του *Mytilus galloprovincialis* έχει μια αυξητική πορεία από το 1950 ως σήμερα. Καλλιεργείται σε παραλιακές ζώνες από την Galicia (ΒΔ Ισπανία) ως τις βορειότερες ακτές της Μεσογείου ([www.culturespecies.com](http://www.culturespecies.com)). Η ίδια πηγή αναφέρει ότι καλλιέργειες μυδιού υπάρχουν και σε άλλες χώρες της Μεσογείου αλλά και σε Ρωσία, Ουκρανία, Νότια Αφρική. Η Κίνα κατέχει την πρώτη θέση από το 1948 στην παραγωγή μυδιών, ενώ η Ισπανία την πρώτη στη Μεσόγειο. Όσον αφορά στην Ελλάδα, το έτος 2004 η παραγωγή των μαλακίων γενικά ήταν 28.803 τόνοι από τους 97.068 τόνους συνολικά εκ των οποίων η παραγωγή του Μεσογειακού μυδιού (*M. galloprovincialis*) ήταν 28.781 τόνοι δηλαδή το 30 % της συνολικής ελληνικής υδατοκαλλιέργειας (Eurostat, 2006). Οι περισσότερες μονάδες και το 90 % σχεδόν της εθνικής παραγωγής των μυδιών παράγονται στους κόλπους της Θεσσαλονίκης και Θερμαϊκού όπως δείχνει και η εικόνα 5.9 (Γαληνού-Μητσούδη, 2003).

Η παραγωγή των άλλων οστράκων εκτός των μυδιών, δεν είναι περιορισμένη στις περιοχές που μελετήσαμε όπως συμβαίνει με την περιοχή της Θεσσαλονίκης όπου τα αποθέματα έχουν μειωθεί (Γαληνού-Μητσούδη, 2003) ή υπάρχουν απαγορεύσεις. Ο Βόλος, η Χαλκίδα και η Αιδηψός είναι παραθαλάσσιες πόλεις και με παράδοση στα όστρακα. Διαθέτουν αποθέματα οστράκων και είναι περιοχές με πλούσια και καθαρά νερά όπως μας τα χαρακτήρισαν οι κατά τόπους αλιείς αλλά και διάφορες μελέτες (Γαληνού- - Μητσούδη 1994, N. Simboura, S. Reizopoulou 455-468). Επίσης διαθέτουν τοπικές αγορές θαλασσινών από όπου οι καταστηματαρχές μπορούν να προμηθευτούν τα όστρακα τους πάντα φρέσκα.

Μελλοντικά, εκτιμάται ότι η εικόνα αυτή θα τροποποιηθεί, και όλα σχεδόν τα όστρακα θα είναι διαθέσιμα σε μεγάλες ποσότητες, αφού δίνεται η δυνατότητα για σύγχρονης μορφής καλλιέργειες των παραπάνω ειδών δίθυρων, όπως και άλλων ειδών οστράκων, τα οποία αποτελούν για την εγχώρια και τη διεθνή αγορά, προϊόντα υψηλής διατροφικής αξίας ([www.minagric.gr/greek/alieia.doc](http://www.minagric.gr/greek/alieia.doc)). Αυτό φαίνεται άλλωστε στην περίπτωση του κυδωνιού, όπου παρατηρείται ανοδική τάση του ενδιαφέροντος για την αλιεία του, του οποίου η εξαγωγή δεν ξεπερνούσε τους 2 τόνους / έτος το 1986, το 1992 εκτιμήθηκε ότι η εξαγωγή έφθασε τους 1100 τόνους (Γαληνού-Μητσούδη κ.ά., 1992).

Η παραγωγή των μυδιών ολοένα και αυξάνεται για να καλύψει τις ανάγκες των καταναλωτών. Η ελληνική παραγωγή μυδιών βλέπουμε και από τον πίνακα 9.1 ότι είναι σε υψηλά επίπεδα, σε σχέση με την ευρωπαϊκή παραγωγή του μεσογειακού μυδιού *M. galloprovincialis*.

Πίνακας 9.1 Παραγωγή μυδιών *Mytilus galloprovincialis* για το 2005.

Παραγωγή μυδιών <i>Mytilus galloprovincialis</i> για το έτος 2005 σε τόνους	
Παγκόσμια παραγωγή	14.3000
Παραγωγή Ευρώπης	08.522
Ελληνική Παραγωγή	6.000

(FAO Fishery Statistic)

Η κατανάλωση οστράκων ανεξάρτητα από τον τύπο, την κατηγορία και την θέση του καταστήματος για κάθε περιοχή, είναι αυξημένη και τα όστρακα έχουν μεγάλη ζήτηση από τους καταναλωτές στην ελληνική αγορά, με κυρίαρχο πάντα το μύδι.

Σε μαγαζιά τύπου ουζερί, όπου η κατανάλωση βασίζεται σε απλά και εύκολα πιάτα που μαγειρεύονται κάθε μέρα, προτιμώνται τα μύδια με ποσοστό 32,1 % τα οποία μαγειρεύονται με πολλούς τρόπους. Αυτό φαίνεται να είναι απόλυτα λογικό επειδή οι καταστηματάρχες πάνω στο μύδι μπορούν να βασίσουν ένα σεβαστό αριθμό πιάτων-συνταγών που παρασκευάζονται εύκολα και γρήγορα, είναι νόστιμα, αναγνωρίσιμα αλλά και οικονομικά. Στις ταβέρνες- ουζερί των περιοχών που μελετήσαμε, παρατηρούμε ότι οι καταστηματάρχες στο μενού τους περιλαμβάνουν και τα 10 είδη των οστράκων που εμφανίζονται στην εργασία αυτή, εκτός από την περιοχή του Βόλου, όπου τα προστατευμένα είδη πίννες και πετροσωλήνες δεν προσφέρονται στα καταστήματα εστίασης. Στις ταβέρνες- ουζερί της Θεσσαλονίκης διατίθενται μόνο μύδια (Σιμητοπούλου, 2007).

Στα εστιατόρια θαλασσινών τα μύδια έχουν το μεγαλύτερο ποσοστό κατανάλωσης 41,51 % και στις τρεις περιοχές μελέτης. Αν και σε αυτά τα καταστήματα οι σεφ έχουν την δυνατότητα ετοιμασίας πολλών και ειδικών πιάτων με όστρακα, εντούτοις οι καταναλωτές επιλέγουν περισσότερο τα ζωντανά όστρακα και κυρίως τα μύδια. Ενώ στον Βόλο σε όλους τους τύπους καταντημάτων οι διαφορές ανάμεσα στα είδη οστράκων είναι μόνο ποσοτικές, στη Χαλκίδα, στα εστιατόρια θαλασσινών προσφέρονται μύδια με ποσοστό κατανάλωσης περίπου 32 %, κυδώνια, γυαλιστερές και χτένια με μικρότερα ποσοστά. Στην περιοχή την Αιδηψού, τα εστιατόρια θαλασσινών (αφορά μόνο σε ένα κατάστημα, σε μη παραλιακή θέση που δέχτηκε να συμμετάσχει στην παρούσα έρευνα), προσφέρουν μόνο δύο είδη οστράκων, δηλαδή τα μύδια με ποσοστό περίπου 80 % και τα κυδώνια με ποσοστό 20 %. Η ζήτηση για τα υπόλοιπα όστρακα είναι μηδενική. Οι καταναλωτές συνήθως προτιμούν να απολαύσουν τα οστρακοειδή τους ζωντανά σε καταστήματα παραλιακά, κοντά στο κύμα και με θέα τη θάλασσα.

Για τα εστιατόρια ξενοδοχείων υπάρχουν μικρές διαφορές από περιοχή σε περιοχή. Και στις τρεις περιοχές μελέτης αν και τα ξενοδοχεία είναι επιχειρήσεις οι οποίες δουλεύουν κυρίως με ευρωπαϊκών ή άλλων χωρών τουρίστες, η ποικιλία των οστράκων που χρησιμοποιούν περιορίζεται στα μύδια με ποσοστά από 31 – 54 %. Στα κυδώνια με ποσοστά 12 - 23 % και στις γυαλιστερές με ποσοστά 23 – 25%. Να αναφέρουμε ότι στην Χαλκίδα τα ξενοδοχεία προσφέρουν και τους εκλεκτούς αλλά και απαγορευμένους πετροσωλήνες. Όπως και στα εστιατόρια θαλασσινών έτσι και στις κουζίνες των ξενοδοχείων θα περίμενε κανείς να συναντήσει μεγάλη ποικιλία οστράκων και φυσικά σε αρκετές συνταγές το κάθε ένα. Όμως είδαμε ότι η ποικιλία είναι μικρή. Όπως μας ανέφεραν οι υπεύθυνοι των ξενοδοχείων, αυτό κατά κύριο λόγο οφείλεται στο ότι οι περισσότεροι πελάτες τους ζητούν τα όστρακα ζωντανά. Στο μενού των ξενοδοχείων υπάρχουν κυρίως τα σαγανάκια και το μυδοπίλαφο, ενώ ελάχιστες φορές και μόνον κατόπιν παραγγελίας του πελάτη, το μενού περιλαμβάνει ζωντανά όστρακα. Οι ίδιοι οι επιχειρηματίες δήλωσαν ότι η προσφορά ζωντανών οστράκων, γίνεται μόνο όταν είναι απόλυτα σίγουροι για την ποιότητά τους επειδή φοβούνται περίπτωση κρουσμάτων δηλητηριάσεως και αμαύρωσης της εικόνας και φήμης των ξενοδοχειακών τους μονάδων.

Ανεξαρτήτως κατηγορίας καταστήματος, πολυτελείας ή λαϊκό, το είδος του οστράκου που προτιμάται περισσότερο και στα λαϊκά αλλά και στα πολυτελείας καταστήματα, είναι το μύδι. Και για τις τρεις περιοχές μελέτης, τα μύδια καταναλώνονται με μεγάλα ποσοστά. Διαφορά παρατηρείται στην κατανάλωση των υπόλοιπων οστράκων όπου στα πολυτελείας καταστήματα της Αιδηψού, δεν προσφέρονται όλα τα όστρακα παρά μόνο τα μύδια τα κυδώνια και οι γυαλιστερές ενώ στα λαϊκά καταστήματα μπορεί κανείς να βρει ακόμη και τα προστατευόμενα είδη. Στην περιοχή του Βόλου, ανάμεσα στα πολυτελείας και τα λαϊκά καταστήματα η διαφορά στα είδη των όστρακων που χρησιμοποιούνται είναι μόνο ποσοτική. Και στις δύο κατηγορίες καταστημάτων χρησιμοποιούνται όλα τα όστρακα εκτός από τα στρόμπια και τους σωλήνες της άμμου και τους απαγορευμένους πετροσωλήνες και πίννες. Για την περιοχή της Χαλκίδας, στα λαϊκά καταστήματα μπορεί κανείς να βρει όλα τα όστρακα εκτός από σωλήνες της άμμου, ενώ στα πολυτελείας που θα περιμέναμε μεγαλύτερη ποικιλία, δεν συναντήσαμε καλόγνωμες, στρείδια, πίννες, σωλήνες και στρόμπια. Για την Θεσσαλονίκη, τα πράγματα είναι εντελώς αντίθετα. Τα λαϊκά καταστήματα ταβέρνες- ουζερί προσφέρουν μόνο μύδια σε σαγανάκια, αχνιστά, μυδοπίλαφο, τηγανιτά και καθόλου ζωντανά, ενώ τα πολυτελείας καταστήματα της Θεσσαλονίκης έχουν μεγαλύτερη ποικιλία οστράκων και σε αυτά τα καταστήματα μπορεί κανείς να απολαύσει και ζωντανά όστρακα(Σιμητοπούλου,2007).

Ανάλογα με την θέση των καταστημάτων, αν είναι παραλιακά ή όχι, η διαφορά δημιουργείται στα μη παραλιακά καταστήματα από περιοχή σε περιοχή. Στην Αιδηψό στα παραλιακά καταστήματα προσφέρονται και τα 10 είδη των οστράκων ενώ στα μη παραλιακά

καταστήματα, τα μύδια με ποσοστό 100% είναι τα μόνα που προσφέρονται. Στον Βόλο, η ποικιλία των οστράκων δεν επηρεάζεται από το αν το κατάστημα είναι παραλιακό η όχι. Η ποικιλία των οστράκων που προσφέρεται στα καταστήματα του είναι η ίδια, με τα μύδια να κατέχουν την πρώτη θέση στην προτίμηση των καταναλωτών και τα υπόλοιπα όστρακα να ακολουθούν. Σε κάθε γωνιά του Βόλου μπορεί κανείς να βρει καταστήματα που προσφέρουν όστρακα. Μια πόλη με παράδοση στα όστρακα και μεγάλη κατανάλωση αυτών, κυρίως ζωντανά. Το γεγονός αυτό δείχνει ότι οι καταναλωτές τα γνωρίζουν και τα εμπιστεύονται αλλά και τα απολαμβάνουν. Για την Χαλκίδα όπως και το Βόλο, βλέπουμε ότι στα παραλιακά καταστήματα και στα μη παραλιακά, η ποικιλία των οστράκων είναι σχεδόν η ίδια. Η διαφορά είναι πως στα παραλιακά καταστήματα προσφέρονται επιπλέον πίννες και στρόμπια. Οι πίννες και τα στρόμπια είναι από τα όστρακα που αλιεύονται σε μικρές σχετικά ποσότητες και γι' αυτό συνήθως τα προμηθεύονται οι καταστηματάρχες στα παραλιακά καταστήματα που έχουν άμεση επαφή και συναλλαγή με τους αλιείς.

Μια πραγματικότητα της Ελληνικής αγοράς που έχει σχέση με την νοοτροπία του Έλληνα καταναλωτή και το γαστρίμαργικό του επίπεδο, προκύπτει από τον τρόπο μαγειρέματος των οστράκων. Για τον Έλληνα, η κατανάλωση ζώντων ή και ωμών οργανισμών, συνήθως συνεπάγεται κίνδυνο που σχετίζεται με μολυσμένα όστρακα από κολοβακτηριοειδή και τα τελευταία χρόνια (2000-σήμερα) και από βιοτοξίνες. Η άποψη αυτή εδραιώθηκε από συμβάντα αλλά και την γενικότερη δυσπιστία στις ελέγχουσες και διοικητικές Αρχές. Η εργασία αυτή όμως που διεξήχθη σε τρεις περιοχές παραθαλάσσιες και με παράδοση στα οστρακοειδή, έρχεται να μας επιβεβαιώσει ότι όσοι ξέρουν να τρώνε και δεν φοβούνται τα όστρακα, τα προτιμούν ζωντανά σε αντίθεση με την Θεσσαλονίκη όπου οι καταναλωτές φοβούνται την κατανάλωση ζωντανών οστράκων και γι' αυτό τα προτιμούν καλά μαγειρεμένα (Σιμητοπούλου, 2007). Στο εξωτερικό φαίνεται να μην ισχύει η ίδια αντίληψη επειδή είναι καθιερωμένα τα πιάτα των οστράκων τόσο στα νοικοκυριά όσο και στα καταστήματα εστίασης αλλά και στο γεγονός ίσως ότι έχουν εμπιστοσύνη στην υγιεινή και ποιότητα των οστράκων. Όπως παρατηρεί ο γευσσιγνώστης Φελίπε Φερνάντεζ- Αρμέστο ([www.ta-nea.dolnet.gr](http://www.ta-nea.dolnet.gr)). σήμερα ζούμε την επανάσταση της ωμότητας. Το ωμό είναι κομψό. Αναφερόμενος συγκεκριμένα στα στρείδια, τονίζει ότι η ουσία τους είναι να μην μαγειρευτούν αλλά να φαγωθούν ζωντανά, γιατί είναι μια σπάνια, ποθητή και ακριβή εμπειρία. Το πιο ακριβό εστιατόριο για στρείδια είναι το Grand Central Oyster Bar στη Νέα Υόρκη, διαθέτοντας 16 ποικιλίες στο μενού και σερβίροντας δύο εκατομμύρια στρείδια κάθε χρόνο. Περισσότερα από 1.700.000 από αυτά σερβίρονται αμαγειρευτά, που σημαίνει ότι περίπου το 90 % των ανθρώπων ξέρουν τι τρώνε ([www.ta-nea.dolnet.gr](http://www.ta-nea.dolnet.gr)). Επίσης τα κυδώνια είναι πολύ δημοφιλή σε πολλές και διάφορες κουζίνες. Οι Κινέζοι, οι οποίοι γενικά τρώνε τα πάντα, αυτά τα μαγειρεύουν στο wok, με λίγο σησαμέλαιο

και πολύ γρήγορο τηγάνισμα. Οι Γάλλοι μερικές φορές τα μαγειρεύουν σε ατμό από σαμπάνια μαζί με σκόρδο, μικρά κρεμμυδόσκορδα, μυρωδικά και ντομάτες. Αλλού στη Μεσόγειο τα ψήνουν στη σχάρα. Ένα από τα πιο γνωστά πιάτα της Ιταλικής κουζίνας είναι τα ζυμαρικά λιγκουίνι σερβιρισμένα σε μια σάλτσα από κυδώνια. Η παραδοσιακή αυτή συνταγή, από τη Νάπολη, είναι πολύ απλή και θέλει μόνο παρθένο ελαιόλαδο, σκόρδο, λευκό κρασί, μπούκοβο, μαϊντανό και κυδώνια. Οι παραλλαγές αυτού του πιάτου όμως είναι αμέτρητες, με κρέμα γάλακτος, καραμελωμένα κρεμμύδια ή και μαγιονέζα ([www.ta-nea.dolnet.gr](http://www.ta-nea.dolnet.gr)). Από την άλλη πλευρά τα μύδια που προτιμώνται περισσότερο στην Ελλάδα, μαγειρεύονται με πολλούς και διάφορους τρόπους όπως γιουβέτσι, σε κρέπα γεμιστή, μύδια α λα κρεμ, παέγια, μυδοπίλαφο, σαγανάκι κ.ά. Οι Ισπανοί, ως οι μεγαλύτεροι οστρακοφάγοι της Μεσογείου, έχουν πολλές συνταγές. Τα κυδώνια είναι από τους πρωταγωνιστές των tapas, τα ισπανικά μεζεδάκια.

Η κατανάλωση των οστράκων και η συσκευασία προμήθειας τους εξαρτάται από το είδος του οστράκου που χρησιμοποιείται, την επιθυμία για γεύση και την ευκολία προμήθειας- μεταφοράς- κατανάλωσης. Τα ποσοστά δείχνουν πως οι καταστηματάρχες προμηθεύονται τα όστρακα κυρίως ζωντανά, είτε σε δίχτυ 10 kg ή 5 kg, είτε χύμα με το κιλό, η κατεψυγμένα σε σακουλάκια 1 kg, αποφλοιωμένα ή με τη μία θυρίδα. Όσα είναι σε δίχτυ είναι ζωντανά και φέρουν ταμπελάκι με σφραγίδα καταλληλότητας. Τα όστρακα που εμφανίζονται με όλους τους τρόπους προμήθειας είναι τα μύδια. Κατεψυγμένα σε σακουλάκια με ποσοστό 100%, είναι μόνο τα μύδια. Ακόμη, λόγω μεγάλης κατανάλωσης, τα μύδια είναι τα μόνα που προμηθεύονται και σε δίχτυα 10 kg. Φυσικά, μπορεί κανείς να τα βρει και σε δίχτυ 5 kg και χύμα με το κιλό. Τα κυδώνια, οι γυαλιστερές, τα χτένια, οι καλόγνωμες και τα στρείδια, μπορεί κανείς να τα βρει σε δίχτυα των 5 kg και χύμα με το κιλό η συσκευασία τους είναι τέτοια έτσι ώστε, τα όστρακα να μπορούν να καταναλώνονται άμεσα, αφού τα νωπά θαλασσινά προϊόντα είναι ευαίσθητα είδη και χάνουν εύκολα τα ποιοτικά τους χαρακτηριστικά που τους προσδίδουν υψηλή τιμή στο εμπόριο.

Τις πίννες, τους πετροσωλήνες που απαγορεύεται η αλιεία τους και τους σωλήνες της άμμου με τα στρόμπια τα οποία δεν καταναλώνονται τόσο πολύ όσο τα υπόλοιπα, είναι τα είδη που τα βρίσκουμε σε αυτές τις περιοχές μόνο χύμα με το κιλό από ντόπιους αλιείς. Τις πίννες και τους πετροσωλήνες οι ψαράδες τα αλιεύουν διότι η τιμή τους αγγίζει τα ύψη. Είναι από τα πιο ακριβά όστρακα που για να τα απολαύσει κανείς αξίζει να βάλει το χέρι βαθιά στην τσέπη.

Όσον αφορά στον τρόπο μαγειρέματος των οστράκων, τα δημοφιλέστερα μύδια είναι που μαγειρεύονται με τους περισσότερους τρόπους που έχουν αναφερθεί στην εργασία αυτή, αλλά επιβεβαιώνεται και από την εργασία για τη Θεσσαλονίκη της Σημιτοπούλου (2007), με μεγαλύτερη κατανάλωση να έχουν ως σαγανάκια και μυδοπίλαφο. Ειδικά το μυδοπίλαφο είναι πολύ γνωστό, ιδιαίτερα νόστιμο και το προτιμούν μικροί και μεγάλοι. Τα σαγανάκια είτε

κόκκινα (σάλτσα ντομάτας) είτε λευκά (λεμόνι ή /και μουστάρδα) συνηθίζεται να τα φτιάχνουν με μύδια. Επίσης, τα αχνιστά μύδια καταναλώνονται πολύ, καθώς και τα ζωντανά. Τους σωλήνες της άμμου τους κάνουν μόνο αχνιστούς και έχουν υπέροχη γεύση και όσοι τους επιλέγουν, δεν τους θέλουν πολύ μαγειρεμένους ούτε και με πολλά μυρωδικά. Τα στρόμπια γίνονται σαγανάκια και με λοιπούς τρόπους όπως στιφάδο, λεμονάτοι σε κατσαρόλα κ.ά. Όλα τα υπόλοιπα όστρακα καταναλώνονται με πολλούς τρόπους αλλά κυρίως ζωντανά. Τα κυδώνια με ποσοστό και οι γυαλιστερές γύρο στο 35 % είναι από τα όστρακα που καταναλώνονται περισσότερο ζωντανά. Τα χτένια με ποσοστό και οι καλόγνωμες με ποσοστό επίσης γύρο στο 35 % προτιμούνται ψητά, πάνω στην σχάρα. Τα είδη αυτά ψήνονται μέχρις ότου ανοίξουν και σερβίρονται με λεμόνι. Ομοια ψήνονται τα στρόμπια και τα νοστιμίζουν με αλατοπίπερο. Σχεδόν ζωντανά, τα όστρακα ετοιμάζονται γρήγορα και δεν χάνουν την γεύση τους. Οι πετροσωλήνες προτιμούνται περισσότερο σε σαγανάκια σχεδόν πάντα με ολόκληρο το πανέμορφο κέλυφος τους και μαγειρεμένοι με ζυμαρικά. Επίσης καταναλώνονται αρκετά ζωντανό και ψητό. Οι πίννες προσφέρονται και ζητούνται είτε ζωντανές είτε ψητές. Ομοια με τους πετροσωλήνες και οι πίννες, που όσοι ξέρουν από καλό θαλασσινό μεζέ, θα τις επιλέξουν με «κλειστά μάτια» ανεξάρτητα της υψηλής τιμής τους. Τα στρείδια καταναλώνονται περισσότερο ζωντανά, ψητά, αχνιστά και με ζυμαρικά.

Όλα τα όστρακα καταναλώνονται με διάφορους τρόπους. Τα ζωντανά όμως όστρακα είναι εκείνα τα οποία και για τις τρεις περιοχές μελέτης στα καταστήματα εστίασης, καταναλώνονται με τα μεγαλύτερα ποσοστά. Όσο πιο περίπλοκο είναι το πιάτο και μακριά από τις Ελληνικές συνήθειες, τόσο μικρότερη είναι η ζήτησή του. Γι' αυτό το λόγο άλλωστε, πιάτα όπως γιουβέτσι, ζυμαρικά θαλασσινών, κρέπα γεμιστή, παέγια κατέχουν στα καταστήματα το μικρότερο ποσοστό (2,68% το καθένα).

Στη Θεσσαλονίκη αντίθετα στις ταβέρνες – ουζερί οι καταναλωτές δεν επιλέγουν τα ζωντανά όστρακα παρά μόνο τα μύδια μαγειρεμένα με διάφορους τρόπους. Στην ίδια πόλη στα εστιατόρια θαλασσινών και ξενοδοχείων η ποικιλία μεγαλώνει και ως προς το είδος οστράκου και ως προς τον αριθμό των προσφερόμενων πιάτων. Επίσης μεγάλο αστικό κέντρο η Θεσσαλονίκη με τουριστικό και εμπορικό προορισμό, προσφέρει εκτός των οστράκων σε σαγανάκια και των τηγανιτών οστράκων, ιδιαίτερα πιάτα όπως μύδια αλα κρέμ, γιουβέτσι οστράκων, παέγια, κρέπες με μύδια. (Σιμητοπούλου, 2007).

Στην Ισπανία, μια χώρα με πλούσια γαστρονομία, η παέγια είναι από τα δημοφιλέστερα πιάτα της. Κάθε περιοχή έχει τη δική της παραλλαγή και στα εστιατόρια που ειδικεύονται στη παέγια υπάρχουν δεκάδες διαφορετικές συνταγές, μόνο με λαχανικά ή θαλασσινά, ή κρέας. Η πιο γνωστή παραλλαγή είναι αυτή της Βαλένσια και έχει όλα τα υλικά αυτά μαζί στο ίδιο πιάτο (<http://www.gourmet.gr>).

Ο τρόπος μαγειρέματος και η παρουσίαση ενός πιάτου στους καταναλωτές των καταστημάτων που εξετάσαμε δεν επηρεάζει την κατανάλωση των οστράκων. Λογικά όλοι πιστεύουν ότι ένα κατάστημα πολυτελείας με σεφ θα προσφέρει στους καταναλωτές μια μεγάλη ποικιλία πιάτων και θα τα παρουσιάζει στο κοινό με ιδιαίτερο και προσεγμένο τρόπο, όπως πάνω σε φωλιές από ζυμαρικά, πάνω σε καθρέφτες με φρούτα κ.α. Τα λαϊκά καταστήματα από την άλλη θα προσφέρουν τα πιάτα τους απλά, χωρίς ιδιαίτερο στολισμό για εντύπωση. Και στις τρεις περιοχές στα λαϊκά καταστήματα ζητούνται περισσότερο τα ζωντανά όστρακα και τα σαγανάκια, στα πολυτελείας όμως καταστήματα έχουμε διαφορές από περιοχή σε περιοχή. Δηλαδή για την περιοχή της Αιδηψού σε αυτά τα καταστήματα τα πιάτα που καταναλώνονται περισσότερο είναι ιδιαίτερα πιάτα όπως οι κρέπες με γέμιση θαλασσινών, όστρακα με σάλτσες τυριών, ποσέ σε φούρνο κ.α. Σε Βόλο και Χαλκίδα όμως που είναι μεγάλες πόλεις, τα πολυτελείας καταστήματα τα επισκέπτονται εκτός από τουρίστες που αναζητούν ευρωπαϊκά πιάτα και ντόπιοι, οι οποίοι ζητούν να καταναλώσουν τα όστρακα όπως και στα λαϊκά καταστήματα. Στη περίπτωση αυτή, η προτίμηση των πελατών μένει σταθερή στα προσφερόμενα πιάτα και στον τρόπο παρουσίασης τους, αλλά επιλέγουν τις υπηρεσίες που προσφέρει ένα πολυτελείας κατάστημα σε σχέση με ένα λαϊκό. Στη Θεσσαλονίκη τη διαφορά δεν κάνουν μόνο οι υπηρεσίες που προσφέρουν τα καταστήματα αλλά και η ποικιλία των ειδών και προσφερόμενων πιάτων που περιλαμβάνει το μενού τους. Τα πολυτελείας καταστήματα της Θεσσαλονίκης σε σχέση με τα λαϊκά περιλαμβάνουν στο μενού τους μεγαλύτερη ποικιλία οστράκων και με περισσότερους τρόπους μαγειρέματος το κάθε ένα από αυτά (Σιμητοπούλου, 2007).

Όσον αφορά στην θέση του καταστήματος και πως επηρεάζεται από αυτή ο τρόπος μαγειρέματος των οστράκων, θα δούμε ότι την διαφορά κάνει πάλι η περιοχή της Αιδηψού όπου μη παραλιακά έχουμε μόνο πολυτελείας καταστήματα και παραλιακά έχουμε λαϊκά και πολυτελείας. Στα μη παραλιακά καταστήματα τα όστρακα προσφέρονται είτε σε σαγανάκια είτε σε μυδοπίλαφο. Εδώ να αναφέρουμε ότι στα μη παραλιακά καταστήματα της Αιδηψού δεν χρησιμοποιούνται παρά μόνο κατεψυγμένα μύδια, αποφλοιωμένα ή με την μία θυρίδα. Γι' αυτό και ο αριθμός των προσφερόμενων πιάτων είναι περιορισμένος. Στον Βόλο και στην Χαλκίδα όμως, ανεξάρτητα με το αν το κατάστημα είναι παραλιακό ή μη, τα όστρακα μαγειρεύονται με όλους τους τρόπους. Το γενικότερο πλάνο για όλες τις περιοχές έδειξε ότι η προτίμηση των πελατών είναι ίδια και για τις τρεις περιοχές με κυρίαρχα στην κατανάλωση τα ζωντανά όστρακα με ποσοστό από 37 – 54 %.

Ανάλογα τον τύπο του καταστήματος που επισκέπτονται οι καταναλωτές, η προτίμηση τους δεν διαφέρει ιδιαίτερα. Η ζήτηση στις ταβέρνες - ουζερί είναι τεράστια σε ζωντανά όστρακα με ποσοστό γύρω στο 55 % για Αιδηψό και Χαλκίδα και 40 % για τον Βόλο. Οι



μεσαία τάξη και όσοι ξέρουν, ζητούν τα όστρακα ζωντανά. Το δεύτερο πιάτο σε ζήτησή είναι τα σαγανάκια, είναι ευρέως γνωστά και τα προτιμούν και άτομα που ίσως δεν μπορούν στην ιδέα της κατανάλωσης οστράκων (τα μυρωδικά και συνοδευτικά της συνταγής καλύπτουν εν μέρη την γέυση των οστράκων)

Στα τα εστιατόρια ξενοδοχείων των περιοχών που μελετήσαμε μεγάλη ζήτηση έχουν τα σαγανάκια, τα ψητά όστρακα και το μυδοπίλαφο. Να αναφέρουμε ότι σε Βόλο και Αιδηψό τα ζωντανά όστρακα τα προτιμούν οι επισκέπτες των ξενοδοχείων ενώ στη Χαλκίδα δεν εμφανίζονται στο μενού καθόλου. Για τα εστιατόρια θαλασσινών και στις τρεις περιοχές μελέτης η προτίμηση των πελατών ανεβάζει τα ζωντανά όστρακα και πάλι στην κορυφή της ζήτησης. Τα υπόλοιπα πιάτα ακολουθούν με μικρότερα ποσοστά. Όμοια και στα καταστήματα θαλασσινών της Θεσσαλονίκης πρώτα σε κατανάλωση είναι τα ζωντανά όστρακα.

Τέλος εξετάσαμε τον τρόπο παρουσίασης των διαφόρων προσφερόμενων πιάτων σε σχέση με την θέση του καταστήματος (παραλιακό ή μη) και την ζήτηση τους από τους καταναλωτές. Για την Αιδηψό στα μη παραλιακά καταστήματα που όπως είπαμε χρησιμοποιούν μόνο κατεψυγμένα μύδια ως πρώτη ύλη για την παρασκευή των φαγητών με όστρακα, τα προσφερόμενα πιάτα είναι μόνο τρία, το μυδοπίλαφο, λευκό και κόκκινο σαγανάκι. Και τα τρία πιάτα είναι στα ίδια επίπεδα προτίμησης των καταναλωτών. Είναι μικρή η ποικιλία για να επηρεασθεί η ζήτηση. Στα παραλιακά καταστήματα της Αιδηψού και σε όλα τα καταστήματα των άλλων δύο περιοχών, είτε παραλιακά είτε όχι, ανεξάρτητα με το πώς παρουσιάζονται και προσφέρονται τα πιάτα στους καταναλωτές, εκείνοι επιλέγουν να καταναλώνουν ζωντανά όστρακα.

Μύδια και όλα τα άλλα όστρακα και στις τρεις περιοχές όπως πολλές φορές αναφέρθηκε, προτιμούνται να καταναλώνονται περισσότερο ζωντανά. Ανεξάρτητα από τους καταναλωτές που γνώριζαν και κατανάλωναν τα όστρακα σε μεγάλες ποσότητες και σχεδόν πάντα ζωντανά ή ελαφρώς μαγειρεμένα, σήμερα, η βελτίωση του βιοτικού επιπέδου και η αλλαγή στον τρόπο ζωής και των καταναλωτικών συνηθειών των Ελλήνων, έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των απαιτήσεων για άριστη ποιότητα και ποικιλία προϊόντων. Η διακίνησή τους όμως απαιτεί ταχείες διαδικασίες υπό άριστες υγειονομικές συνθήκες ή να υποστούν την κατάλληλη προετοιμασία και επεξεργασία που θα εξασφαλίζει την ποιότητα και την θρεπτική τους αξία ([www.ta-nea.dolnet](http://www.ta-nea.dolnet)). Στις περιοχές μελέτης όμως που τα όστρακα αλιεύονται κατά παράδοση και από καθαρές ακόμα περιοχές, η διακίνηση και εμπορία τους είναι τόσο άμεση που φαίνεται να μην απαιτούνται γραμμές διακίνησης και εμπορίας όπως απαιτείται σε μεγαλύτερες ή απομακρυσμένες αστικές περιοχές από τις τρεις περιοχές αλιείας των οστράκων.

## 5. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η διατροφή του ανθρώπου περιλάμβανε πάντα τα όστρακα κυρίως σε παράκτιες περιοχές. Στη σύγχρονη εποχή αλιεύονται και καλλιεργούνται όστρακα για να καλύψουν την ολοένα και αυξανόμενη ζήτηση. Η μελέτη αυτή σκοπό έχει να προσεγγίσει την σημερινή κατανάλωση οστράκων σε καταστήματα εστίασης σε τρεις παραθαλάσσιες αστικές περιοχές, της Αιδηψού (Β. Εύβοια), του Βόλου (Μαγνησία) και της Χαλκίδας (Εύβοια).

Η έρευνα διεξήχθη σε παραλιακά και μη παραλιακά καταστήματα κάθε περιοχής σε τρεις τύπους καταστημάτων (ταβέρνες- ουζερί, εστιατόρια θαλασσιών και εστιατόρια ξενοδοχείων), σε διάστημα ενός μήνα για να αποφύγουμε και την χρονική απόκλιση των αποτελεσμάτων. Η έρευνα βασίστηκε σε ερωτηματολόγιο δώδεκα (12) παραμέτρων, σε τριάντα έξι (36) συνολικά καταστήματα που δέχτηκαν να μας απαντήσουν στις περιοχές μελέτης. Η επεξεργασία των αποτελεσμάτων έγινε κυρίως με την χρήση του στατιστικού πακέτου Minitab 14.

Στις περιοχές μελέτης βρέθηκε να καταναλώνονται συνολικά 10 είδη οστράκων, 9 δίθυρα και 1 γαστερόποδο. Πίννες και πετροσωλίνες ανήκουν στα προστατευόμενα είδη. Το δημοφιλέστερο όστρακο που καταναλώνεται είναι το μύδι με ποσοστό 46,3 % στην Αιδηψό, 37,3 % τον Βόλο και 27,7 % στην Χαλκίδα. Επειδή το μύδι υπάρχει σε αφθονία τόσο στην Ελλάδα όσο και παγκοσμίως αλλά και οι καταναλωτές είναι πιο εξοικειωμένοι με το συγκεκριμένο όστρακο. Ανεξάρτητα από τον τύπο καταστήματος, το όστρακο που προτιμάται είναι το μύδι με ποσοστό 32 % στις ταβέρνες-ουζερί, 47 % στα εστιατόρια ξενοδοχείων και 41,5 % στα εστιατόρια θαλασσιών και αυτό γιατί οι καταστηματάρχες μπορούν να βασίζονται πάνω του ένα σεβαστό αριθμό πιάτων που είναι νόστιμα ετοιμάζονται εύκολα και γρήγορα. Όλες οι κατηγορίες καταστημάτων προτιμούν το μύδι και στις τρεις περιοχές με μεγάλα ποσοστά τόσο στα λαϊκά όσο και στα πολυτελείας καταστήματα. Φυσικά και τα υπόλοιπα όστρακα έχουν υψηλά επίπεδα κατανάλωσης όμως το μύδι κατέχει την κορυφή. Ως προς τον τρόπο μαγειρέματος, τα μύδια μαγειρεύονται με πολλούς και διάφορους τρόπους όπως κρέπα γεμιστή, μύδια αλά κρεμ, μυδοπίλαφο και πολλά άλλα. Και τα υπόλοιπα όστρακα όμως αν και οι περισσότεροι τα προτιμούν ζωντανά μαγειρεύονται με ζυμαρικά, αχνιστά, ψητά, σαγανάκι, τηγανιτά κ.ά.

Η συσκευασία προμήθειας και η κατάσταση των οστράκων εξαρτώνται από είδος οστράκου που χρησιμοποιείται. Έτσι τα μύδια μπορεί κανείς να τα προμηθευτεί αποφλοιωμένα σε σακουλάκια 1 kg λόγω ευκολίας χρήσης, σε σακουλάκια με το ένα κέλυφος 1 kg, σε δίχτυα ζωντανά 10 kg, σε δίχτυ 5 kg ή χύμα με το κιλό. Τα υπόλοιπα όστρακα τα προμηθεύονται πάντα ζωντανά είτε χύμα με το κιλό είτε σε δίχτυ 5 kg.

Γενικά, ως προς τον τρόπο μαγειρέματος των οστράκων, οι συνταγές με τις οποίες μαγειρεύονται τα μύδια είναι οι πιο δημοφιλείς και πρώτο έρχεται το σαγανάκι με ποσοστό 81,9 %, τα υπόλοιπα όστρακα έχουν μεγάλο ποσοστό κατανάλωσης ως ζωντανά ή αχνιστά.

Ανεξάρτητα από τον τύπο, την κατηγορία ή την θέση των καταστημάτων τα όστρακα και για τις τρεις περιοχές μελέτης που εξετάσαμε προτιμούνται να καταναλώνονται ζωντανά. Στις ταβέρνες – ουζερί προτιμούνται πιάτα που είναι παραδοσιακά και μικρού κόστους όπως ζωντανά, σαγανάκι, αχνιστά, ψητά, κ.ά. Στα πολυτελείας μαγαζιά όμοια με τα λαϊκά κατάστημα, προτιμούνται τα παραδοσιακά πιάτα αλλά υπάρχει και ζήτηση στα ευρωπαϊκά πιάτα σε μικρότερα ποσοστά.

Βλέπουμε λοιπόν ότι τα μύδια είναι από τα όστρακα που προτιμούνται και καταναλώνονται πιο πολύ και τα ζωντανά όστρακα είναι από τα πιάτα που οι καταναλωτές προτιμούν και επιλέγουν περισσότερο.

## 6.SUMMARY

Man's nutrition has always included shells. Nowadays shells are fished and cultivated to cover the more and more increased demand. This research aims to find more about shell's consumption in restaurant's in the areas of Aidipsos (North Evia) , Volos and Chalkida.

The research took place in coastal and non coastal shops of each area in three types of shops (tavernas-oujeri, hotel restaurants and seafood restaurants ) in a period of a month, to avoid the time inclination of the results. The research was based on a questionnaire of 12 parameters and took place in 36 shops whose owners accepted to answer in the areas of the research. The elaboration of the results was made electronically by the use of Minitab14 statistics packet and the excel computer programme.

From the research it was proved that the most popular shells as far as consumption is concerned are mussels in a percentage of 46.296 for Aidipsos, 37.333 for Volos and 27.778 for Chalkida. This is not only because there's abundance in the production not only in Greece but world wide , but also because the consumers are more familiarized with this particular shell. No matter what the type of the shop is, the most preferable shells are mussels in a percentage of 32.0 in tavernas and oujeris, 47.06 in hotel restaurants and 41.51 in seafood restaurants and that's because the owners can invest on it a respectable amount of dishes which are delicious east and fast. All these types of shops prefer mussels in the three areas in quite big percentages\*. Of course the rest of the shells are in high levels of consumption too, mussels though are in the highest level. As far as cooking is concerned mussels are cooked in many different ways such as stuffed crepes mussels ala crème with rice etc. nevertheless even though the rest of the shells are

preferred to beaten mostly raw, they are also cooked with pasta steaming hot roasted, saganaki, fried etc. the way of packaging and the shells' condition depend on the kind of shells used.

Therefore mussels can be supplied peeled in bags of 1kg\* with musks in nets of 1kg, alive in nets of 5kg and 10kg or unpackaged by kilo. The other shells are supplied always alive either unpacked by kilo or in nets of 5kg.

Generally as far as cooking is concerned the recipies by which mussels are cooked are the most popular ones. First comes saganaki in a percentage of 81.88% the other kind of shells are in a large percentage consumed alive or steaming hot.

Regardless the type, the category or the place or the shops, shells in the three areas of research ate preferred to be consumed alive. Traditional and cheap dishes are preferred in tavernas, such as alive saganaki, steaming hot roasted etc.

In luxury shops similarly to local shops traditionas dishes ate preferred. Howener there's a small request in European dishes by some customers.

As a resull we can see that mussels are the kind of shells which are mostly preferred and consumed and the alive ones ate the dishes which consumers mostly prefer and choose.

\*in local and luxury shops

\*because they are easy to use

## 7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

Dong, F. M. (2001). The Nutritional Value of Shellfish, University of Washington Seattle, Washington, p.1-8

Eurostat. (2006). Statistics in focus, Agriculture and Fisheries, European Communities, pp.7

FAO. (2004). marine biotoxins, FAO, Rome, pp.278

FAO. (1987). Mediterranee et MerNoire, Zone de peche 37, Revision 1, 1, 760 pp.

FAO. (2000-2006). Fishery Statistics, FIGIS

Gosling, E. (2003). Bivalve mollusks. Biology, ecology and culture. Fishing New Books. Oxford. pp.443

King, I., M. T. Childs, C.Dorsett, J. G. Ostrander, and E. R. Monsen. (1990). Shellfish: proximate composition, minerals, fatty acids, and sterols. J. Am. Diet. Assoc. 90:677

Koutsoubas D, Galinou-Mitsoudi S, Katsanevakis S, Leontarakis P, Metaxatos A, Zenetos A, 2007. Bivalve and gastropod molluscs of commercial interest for human consumption in the

Hellenic Seas. In: Papaconstantinou C, Zenetos A, Tserpes G, Vassilopoulou V (eds) *State of the Hellenic Fisheries*. HCMR Publ, Athens. pp. 70–84.

Tornaritis, G. (1987). *Sea Shells Cyprus*, Proodos Printing and Publishing Co Ltd, Nicosia, pp.190

Zenetos, A., Vardala-Theodorou, E., Alexandrakis, C. (2005). Update of the marine Bivalvia Mollusca checklist in Greek waters, *J. Mar. Biol. Ass. U.K.*, 85,993-998

### Ελληνική βιβλιογραφία

Αλεξιάδου Β.(2005).Ελληνική Κουζίνα, Μαγειρική, Δέκατη πέμπτη έκδοση, σελ.159

Βαρδάκα, Ε. (2002). Σημειώσεις Φωτοσυνθετικών Μικροοργανισμών, Τμήμα Τεχνολογίας Αλιείας και Υδατοκαλλιεργειών, Α.Τ.Ε.Ι.Θεσ/νίκης, (Παράρτημα Ν.Μουδανιών) σελ.64

Delamotte, M., Βαρδάλλα-Θεοδώρου, Ε.(1994).Κοχύλια από τις Ελληνικές Θάλασσες, Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, σελ.8-10, 244-246

Βασιλειάδου, Σ. (2003-2004). Σημειώσεις Τεχνολογίας και Ποιοτικού Ελέγχου Αλιευμάτων, Τμήμα Τεχνολογίας Αλιείας και Υδατοκαλλιεργειών, Α.Τ.Ε.Ι.Θεσ/νίκης. (Παράρτημα Ν.Μουδανιών) σελ.148

Berriedale-Johnson, M.(1990).Η Μαγειρική του Βρετανικού Μουσείου, Εκδόσεις Ερμείας, σελ.16, 135

Γαληνού-Μητσούδη, Σ., Γιάντσης, Α., Καρβουνάρης, Δ., Δημάνη, Α. (1992), Αλιευτική βιολογία του Κυδωνιού, *Venus verrucosa*, στους Κόλπους Θεσσαλονίκης και Θερμαϊκού, Συνέδριο για την Οστρακαλιεία, Παρόν- Μέλλον, Λεπτοκαρυά

Γαληνού-Μητσούδη, Σ. (2001), Διαχείριση Περιοχών Παραγωγής Οστράκων, Πρακτικά ημερίδας, Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης- Παράρτημα Μουδανιών, σελ.110-115

Γαληνού-Μητσούδη, Σ., Σίνης, Α.Ι. (2000), Επίδραση της εκμετάλλευσης σε πληθυσμούς δίθυρων οστράκων στον κόλπο Θεσσαλονίκης, 9<sup>ο</sup> Συνέδριο Ιχθυολόγων, Μεσολόγγι, σελ.21-24

Γαληνού-Μητσούδη,Σ.(2002).Σημειώσεις Αλιείας και Διαχείρισης Οστράκων, Τμήμα Τεχνολογίας Αλιείας και Υδατοκαλλιεργειών, Α.Τ.Ε.Ι.Θεσ/νίκης.(Παράρτημα Ν.Μουδανιών) σελ.90

Γαληνού-Μητσούδη,Σ.(2003).Σημειώσεις Εκτροφής Οστράκων, Τμήμα Τεχνολογίας Αλιείας και Υδατοκαλλιεργειών, Α.Τ.Ε.Ι.Θεσ/νίκης.(Παράρτημα Ν.Μουδανιών) σελ.110

Ζενέτου, Α. (1996). Τα Θαλάσσια Δίθυρα (Μαλάκια) της Ελλάδας, Ε.Κ.Θ.Ε., Ελληνική Ζωολογική Εταιρία, σελ.319

Θασίτης, Ι. (2003). Σημειώσεις Υγειονομικού Ελέγχου Αλιευμάτων, Τμήμα Τεχνολογίας Αλιείας και Υδατοκαλλιεργειών, Α.Τ.Ε.Ι. Θεσ/νλικης, (Παράρτημα Ν.Μουδανιών), σελ.107

Ο Κοσμος των Φυτών και των Ζώων. (1962). Βιολογία-Ζωολογία 1, Εκδόσεις Χρυσός Τύπος, σ.119-135.

Πετρίδης, Δ.(2000).Εφαρμοσμένη Στατιστική (Με έμφαση στην επιστήμη των τροφίμων), Όμηρος Εκδοτική, σελ.514

Π.Δ. (1998), Αλιεία Οστράκων, Φ.Ε.Κ. Α, 78/10-4-1998

Π.Δ. (2003), Τροποποίηση και συμπλήρωση των διατάξεων του Π.Δ. 86/1998, Αλιεία οστράκων (Φ.Ε.Κ. 78 Α), Φ.Ε.Κ. 78 Α, 198/11-8-2003

Π.Δ. (2002), Φ.Ε.Κ. Α 92/2002

#### Διαδικτυακές τοποθεσίες

Το Κοχύλι στη Ζωή του Ανθρώπου. 13 Δεκ.2005.

<http://www.epcon.gr/ostrakorama/o3.html>

Oysters . 2 Δεκ.2005

<http://www.globalgourmet.com/food/egg/egg029B/oysters.html>

BBC-Everwondered Food. 5 Δεκ.2005

<http://www.open2.net/everwonderedfood/seafood/seafoodsecrets.html>

Fact Sheet for Perna perna. 31 Μαρ.2006

[http://nis.gsmfc.org/nis\\_factsheet.php?toc\\_id=149](http://nis.gsmfc.org/nis_factsheet.php?toc_id=149)

Paroron. 3 Απρ.2006

<http://www.paroron.gr/article.asp?intID=109&intIDSub=35>

Perna Viridis Sheet. 23 Ιου.2006

[http://www.marine.csiro.au//crimp/Reports/Perna\\_viridis\\_sheet.pdf](http://www.marine.csiro.au//crimp/Reports/Perna_viridis_sheet.pdf)

The Malacological Society of London. 7 Σεπ.2006

<http://www.sunderland.ac.uk>

Crassostrea gigas. 9 Σεπ.2006

<http://www.ciesm.org/atlas/Crassostreagigas.html>

<http://med-obs.iamm.fr/themes/aquaculture/aqua-intro.pdf>

[http://www.coquillages.com/gb\\_c\\_temps-histoire3.htm](http://www.coquillages.com/gb_c_temps-histoire3.htm)

[http://www.apn.gr/manager/publish/article\\_2409.shtml](http://www.apn.gr/manager/publish/article_2409.shtml)

<http://www.minagric.gr/greek/alieia.doc>

Τα ΝΕΑ on line-ΟΠΙΖΟΝΤΕΣ. 12 Δεκ.2006

[http://www.ta-nea.dolnet.gr/print\\_article.php](http://www.ta-nea.dolnet.gr/print_article.php)

Ισπανία, μια χώρα...πολλές κουζίνες. 30 Νοε.2006

<http://www.gourmed.gr/greek/greek-food/show.asp>

Open Directory-Home: Cooking: Fish and Seafood: Shellfish: Mussel. 30 Νοε.2006

[http://www.dmoz.org/Home/Cooking/Fish\\_and\\_Seafood/Shellfish/Mussel](http://www.dmoz.org/Home/Cooking/Fish_and_Seafood/Shellfish/Mussel)

Cultured Aquatic Species Information Programme.19 Δεκ.2006-12-21

<http://www.culturespecies.com>