

## Έρευνα Αγοράς του OSB Διεθνώς και οι Προοπτικές Ανάπτυξής του στην Ελληνική Αγορά

ΜΠΑΞΕΒΑΝΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ<sup>1</sup>, ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ<sup>1,2</sup>,  
ΜΑΝΤΑΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ<sup>2</sup> και ΚΟΚΚΑ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ<sup>3</sup>

1. Εργαστήριο Δασικής Οικονομικής, Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Α.Π.Θ., 54124 Θεσσαλονίκη
2. Τμήμα Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου, Παράρτημα Καρδίτσας, ΤΕΙ Λάρισας, 43100 Καρδίτσα
3. Δασαρχείο Τρικάλων, 42100 Τρίκαλα

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης διεθνώς, ενός νέου σχετικά προϊόντος ξύλου, του OSB, αλλά και οι προοπτικές ανάπτυξής του στην Ελλάδα, αποτελούν το αντικείμενο της παρούσης εργασίας. Από τη διεξαγωγή δευτερογενούς έρευνας, προέκυψε ότι η ανάπτυξη του OSB στην παγκόσμια αγορά γίνεται με πολύ μεγάλο ρυθμό. Οι ΗΠΑ και ο Καναδάς κατέχουν το μεγαλύτερο μερίδιο παραγωγής OSB, ενώ από τις Ευρωπαϊκές χώρες ξεχωρίζουν η Γαλλία, Γερμανία, Πολωνία και Μεγ. Βρετανία. Μεγαλύτερες εισαγωγές πραγματοποιούν οι ΗΠΑ (πάνω από 7.000.000 κμ), ενώ σε ευρωπαϊκό επίπεδο οι: Γερμανία, Ιταλία, Αυστρία και Μ. Βρετανία κρατούν τα πρωτεία. Όσον αφορά τις εξαγωγές ο Καναδάς καταλαμβάνει τη «μερίδα του λέοντος» (πάνω από 7,4 εκατ. κμ), ενώ η Πολωνία, Γερμανία, Γαλλία και Βέλγιο πραγματοποιούν όγκους εξαγωγών από 200-275 χιλ. κμ. Η μέση παγκόσμια τιμή αγοράς του OSB ανέρχεται σε 147 \$/κμ. Στον ελληνικό χώρο οι επιχειρήσεις ξύλου και επίπλου γνωρίζουν το προϊόν σε ποσοστό 53%, ενώ το 32% αυτών το χρησιμοποιούν ήδη, μέσω εισαγωγών, κυρίως από τη Βουλγαρία σε ποσοστό 60%. Η κύρια πηγή πληροφόρησης των χρήσεων του OSB είναι οι προμηθευτές σε ποσοστό 54%, ενώ ο κυριότερος λόγος χρήσης του είναι η χαμηλότερη τιμή του σε σχέση με άλλα ανταγωνιστικά του προϊόντα, όπως τα αντικολλητά, αλλά και το μασίφ ξύλο. Οι προοπτικές ανάπτυξης του OSB στην ελληνική αγορά φαίνεται να είναι ιδιαίτερα καλές.

**Λέξεις κλειδιά:** OSB, έρευνα αγοράς προϊόντων ξύλου, εμποριολογία προϊόντων ξύλου, διεθνής αγορά προϊόντων ξύλου, παραγωγή OSB, εισαγωγές OSB,εξαγωγές OSB.

## **International Market Research of OSB and the Perspectives of Development in the Greek Market**

**BAXEVANIS KONSTANTINOS<sup>1</sup>, PAPADOPOULOS IOANNIS<sup>1,2</sup>,  
MANTANIS GEORGIOS<sup>2</sup>, KOKKA EVAGGELIA<sup>3</sup>**

1. Forest Economic Laboratory, School of Forestry and Natural Environment, A.U.Th., Thessaloniki 54124
2. Department of Wood and Furniture Technology and Design, Karditsa Branch of TEI-Larisa, 43100 Karditsa
3. Forest Office of Trikala, 42100 Trikala

### **Abstract**

The analysis of the existing situation internationally, of a new relatively lumber product, the OSB, but also the perspectives of its development in Greece, is the objective of the present paper. By a secondary research it came out that the development of OSB in the worldwide market is moving up with a fast rate. United States and Canada have the greatest share in OSB production whereas among European countries France, Germany, Poland and United Kingdom are the major producers. The biggest imports are made by United States (over 7 million m<sup>3</sup>), while at European level Germany, Italy, Austria and United Kingdom have the first place. As concerns the exports, Canada takes the "lion's share" (over 7,4 million m<sup>3</sup>), whereas Poland, Germany, France and Belgium carry out exports from 200-275 thousands m<sup>3</sup>. The average global market price of OSB amounts to 147 \$/m<sup>3</sup>.

In the Greek place the wood and furniture enterprises have a knowledge of the product at a rate of 53% whereas 32% are already using it, via imports, mainly from Bulgaria at a rate of 60%. The main information source are the suppliers at a rate of 54%, while the major reason of its use is the lower price in respect to other competitive products such as plywood and solid wood. The perspectives of the OSB development in the Greek market seem to be particularly fair.

**Keywords:** OSB, market research of lumber products, merchandizing of wood products, international market of lumber products, OSB production, OSB imports, OSB exports.

### **Εισαγωγή**

Έχει επισημανθεί κατά καιρούς η ανάγκη ορθολογικής αξιοποίησης του ξύλου και των υπολειμμάτων αυτού για την παραγωγή νέων προϊόντων αυτού, τα οποία μπορούν να αντικαταστήσουν το μασίφ ξύλο σε πολλές χρήσεις και να μειώσουν τα μειονεκτήματα που αυτό παρουσιάζει (ποιότητα, τιμή, βάρος κλπ).

Άλλωστε τόσο η ανάπτυξη και εφαρμογή αποτελεσματικών τεχνολογιών στην αξιοποίηση του ξύλου, όσο και η ανάπτυξη και προώθηση υποκαταστάτων του μασίφ

ξύλου και των προϊόντων του είναι από τους πλέον αποδοτικότερους τρόπους για να μειωθεί το έλλειμμα που παρατηρείται στην αγορά του ξύλου. (Στάμου 2001).

Έτσι ένα σχετικά νέο προϊόν το OSB (*Oriented Strand Board*) έχει κάνει την εμφάνισή του, από το 1982 (στον Καναδά), στην παγκόσμια αγορά του ξύλου με αρκετά καλά χαρακτηριστικά και με πολύ καλές προοπτικές.

Στην Ευρώπη, πρωτολειτούργησαν εργοστάσια OSB στη Σκωτία και στη Γαλλία το 1986 ενώ ακολούθησε η Σουηδία το 1990 (Νταλός και Κακαράς 2001, Duke – Evans 1996).

Η πληροφόρηση και παρακολούθηση του εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος της αγοράς του ξύλου και επίπλου σχετικά με την πορεία ενός νέου προϊόντος, στην προκειμένη περίπτωση του OSB, αλλά και την επικοινωνία με την αγορά, ως στοιχεία ενός αποτελεσματικού μάρκετινγκ αποτελεί «εκ των ων ουκ άνευ» υποχρέωση του κλάδου, αλλά και του επιστημονικού κόσμου και των εμπλεκόμενων φορέων (Τσακλάγκανος 2000, Μάντζαρης 2003, Παπαδόπουλος 2005, Παπαδόπουλος και συν. 2005).

Το OSB (Εικόνα 1), είναι ουσιαστικά μια ξυλόπλακα, ένας τύπος μοριοσανίδας, ο οποίος αποτελείται από ξυλοτεμαχίδια αρκετά μεγάλων διαστάσεων συγκολλημένα με κόλλα και προσανατολισμένα, με διάφορες μεθόδους, προς μια ορισμένη διεύθυνση (Γρηγορίου 2000). Σε αντίθεση λοιπόν με τη μοριοπλακά, το OSB αποτελείται από πλανίδια μεγαλύτερων διαστάσεων, τα οποία δεν παρατάσσονται άτακτα στο προϊόν.

Πρόκειται για ένα προϊόν που χρησιμοποιείται ευρύτατα σε διάφορες κατασκευές, όπως: κατασκευή τοίχων (Εικόνα 2), δαπέδων, ορόφων, προκατασκευασμένων σπιτιών, κιβώτια, παλέτες, επενδύσεις κτλ.



**Εικόνα 1:** Άποψη του προϊόντος OSB. **Εικόνα 2:** Χρήση OSB στην κατασκευή κατοικιών



**Picture 1:** View of OSB product

**Picture 2:** OSB use in house construction

Εν συντομία η γραμμή παραγωγής ακολουθεί την εξής σειρά: μεταφορά και ταξινόμηση κορμοτεμαχίων (*log hauling and sorting*) - αποθήκευσή τους σε νερό (*jackladder*) - αποφλοιώση κορμών (*debarking*) - παραγωγή ξυλοτεμαχιδίων (*stranding*) - αποθήκευση ξυλοτεμαχιδίων (*wet bins*) - ξήρανση (*drying*) - ανάμιξη με κόλλα (*blending*) - στρωμάτωση και προσανατολισμός των τεμαχιδίων (*forming line*) - συμπίεση σε πρέσσα (*pressing*) - τεμαχισμός (*finishing line*) και μεταφορά και αποθήκευση των πλακών OSB (*shipping*) (Γρηγορίου 1989, Spelter 1990).

Το συγκεκριμένο προϊόν παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα, όπως: έχει μεγάλη μηχανική αντοχή, ομοιόμορφη δομή και εύκολη κατεργασία, προσδίδει άριστη εμφάνιση στις εφαρμογές του, διότι δεν εμφανίζει ρόζους και ραγάδες, έχει εύκολη και καλή συμπεριφορά στη συγκόλληση, είναι θερμομονωτικό, άκαυστο και αδιάβροχο (για ορισμένους τύπους OSB-3 και OSB-4) και τέλος παρουσιάζει μεγάλο συντελεστή μετατροπής της πρώτης ύλης (αγγίζει το 90 %) και έτσι δημιουργούνται οι ελάχιστες δυνατές απώλειες. Το κυριότερο μειονέκτημα του προϊόντος είναι ότι για την παρασκευή του, απαιτείται υγιές και όσο το δυνατόν πιο ευθυτενές ξύλο (Γρηγορίου 2000).

Όσον αφορά για το μέλλον του προϊόντος, αυτό κρίνεται πολύ θετικό. Όπως θα δούμε παρακάτω, σε ολόκληρο τον κόσμο, το OSB, έχει υποσκελίσει το αντικολλητό σε πάρα πολλές εφαρμογές του, καθώς το κόστος παραγωγής του είναι μικρότερο απ' αυτό του αντικολλητού. Για την κατασκευή του OSB χρησιμοποιούνται ως πρώτη ύλη κωνοφόρα (ελάτη, πεύκη), αλλά κυρίως ταχυαυξή είδη, όπως λεύκες, ιτιές, πλάτανοι κτλ, η εγκατάσταση φυτειών των οποίων, θα μπορούσε ν' αποτελέσει οικονομική ενίσχυση για τον ελληνικό παραδασόβιο πληθυσμό (Γρηγορίου και Νταλός 1997). Το OSB «κυκλοφορεί» στην αγορά κυρίως σε διάφορα πάχη (6-18,5 mm).

Σκοπός της έρευνα αυτής, ήταν να γίνει ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης σε διεθνές επίπεδο του εξωτερικού εμπορίου (εισαγωγές, εξαγωγές, κατανάλωση, παραγωγή) του OSB, εφόσον πρώτα προσδιοριστούν τα κύρια χαρακτηριστικά του. Στη συνέχεια η έρευνα επικεντρώθηκε στις προοπτικές ανάπτυξης του προϊόντος αυτού, που ενδεχομένως υπάρχουν, στην ελληνική αγορά του κλάδου ξύλου και επίπλου.

### **Υλικά και μέθοδοι**

Η έρευνα της παγκόσμιας αγοράς του OSB, όπως προαναφέρθηκε, έγινε αφενός την επεξεργασία πρωτογενών στοιχείων από την UNECE, τις επίσημες ιστοσελίδες του Internet, αλλά και σχετική βιβλιογραφία.

Στη συνέχεια προκειμένου να διαπιστωθεί η κατάσταση που επικρατεί στην ελληνική αγορά του ξύλου και επίπλου για το εν λόγω προϊόν, έγινε πρωτογενής έρευνα μέσω ερωτηματολογίων από επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον χώρο αυτό, με το κατάλληλο επιστημονικό προσωπικό, ώστε να εξαχθούν τα κατάλληλα αποτελέσματα - συμπεράσματα και να γίνουν οι σχετικές προτάσεις.

Γνωρίζοντας τις δυσκολίες που παρουσιάζονται σε τέτοιου τύπου έρευνες και κυρίως η μειωμένη ανταπόκριση των ερωτώμενων, στη συμπλήρωση ερωτηματολογίων, η επικοινωνία με τις εταιρείες αυτές πραγματοποιήθηκε με τους εξής τρεις τρόπους: α) αποστολή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου(e-mail), β) συμπλήρωση με προσωπική συνέντευξη και γ) συμπλήρωση τηλεφωνικά.

Συνολικά, κατά τα έτη 2003-2004 στάλθηκαν 82 ερωτηματολόγια που επιλέχθηκαν τυχαία ανάμεσα σε 200 επιχειρήσεις που περιλαμβάνονταν στο σχετικό κατάλογο της ICAP (ICAP 2002) και η ανταπόκριση ανήλθε στο ποσοστό 8%. Έτσι χρησιμοποιήθηκε στη συνέχεια, συμπληρωματικά, η δειγματοληψία χωρίς πιθανότητες και συγκεκριμένα το δείγμα κατά κρίση (judgment sample) (Ζαχαροπούλου 1993, Τσαγκλάκανος 2000). Χρησιμοποιώντας έτσι τις 2 παραπάνω μεθόδους συμπληρώθηκαν τελικά 38 ερωτηματολόγια συνολικά.

Οι πιθανοί λόγοι της μη πρόθυμης αρχικής ανταπόκρισης των επιχειρήσεων μπορεί να ήταν: η έλλειψη χρόνου, το μειωμένο ενδιαφέρον για την έρευνα, η καχυποψία ότι ενδεχομένως η έρευνα να διεξάγεται από κάποιον ανταγωνιστή τους, ή και ο «φόβος» αποστολής στοιχείων της εταιρείας μέσω του διαδικτύου.

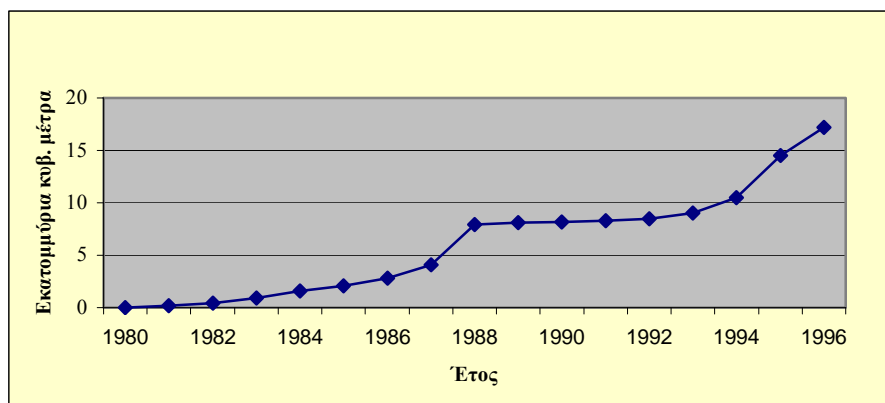
Για τη διαμόρφωση του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκαν κυρίως ερωτήσεις κλειστού τύπου πολλαπλών επιλογών, για να αξιοποιηθεί το πλεονέκτημα της μη απασχόλησης των ερωτωμένων για μεγάλο χρονικό διάστημα. Παράλληλα όμως, υπήρχαν και ορισμένες ανοιχτές ερωτήσεις, ώστε να εκφράζουν ελεύθερα τη γνώμη του.

Στη συνέχεια όλα τα δεδομένα αναλύθηκαν στατιστικά με το κοινωνικοοικονομικό στατιστικό πακέτο SPSSWIN ver 11.0 και έγιναν οι σχετικοί έλεγχοι συχνότητας (Frequencies), περιγραφικής στατιστικής (Descriptives) και διασταυρώσεων (Crosstabs) (Dennis and Duncan, 2003, Πασχαλούδης και Ζαφειρόπουλος 2002, Norusis, 1997).

## Αποτελέσματα

### 1. Υφιστάμενη κατάσταση του OSB στο παγκόσμιο εμπόριο

Η ανάπτυξη του OSB στην παγκόσμια αγορά γίνεται με πολύ μεγάλη ταχύτητα. Μάλιστα κατόρθωσε να κερδίσει μεγάλο μερίδιο αγοράς μιας και έχει υποκαταστήσει το αντικολλητό (*plywood*) σε πολλές εφαρμογές. Στο Σχήμα 1 φαίνεται καθαρά η αύξουσα πορεία που ακολουθεί η παραγωγή του OSB παγκοσμίως για το χρονικό διάστημα 1980-1996 ([www.worldforest.org](http://www.worldforest.org)).



**Σχήμα 1.** Παγκόσμια παραγωγή OSB  
**Figure 1.** World production of OSB

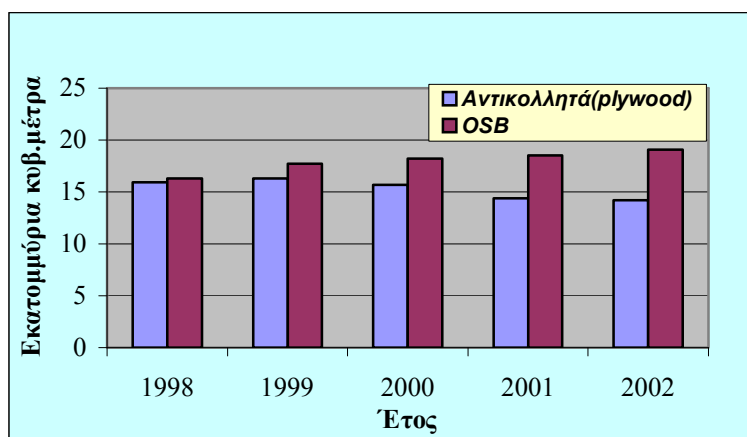
Η κατανάλωση κατασκευαστικών panels (αντικολλητών και OSB) έχει αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία 10 χρόνια στην Αμερική. Η συνολική τους κατανάλωση ξεπερνά τα 30.000.000 κμ το χρόνο ([www.howelumber.com](http://www.howelumber.com)). Το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής panels απορροφάται στην αγορά κατασκευής ειδών κατοικίας. Μόνο το 5% αυτής της παραγωγής εξάγεται, κυρίως, σε Ευρώπη, Καναδά και Ιαπωνία

([www.forestweb.com](http://www.forestweb.com)). Η Αμερική έχει περιορίσει κατά πολύ τις εξαγωγές της τελευταία.

Τα αντικολλητά έχουν χάσει αρκετό μερίδιο αγοράς εξαιτίας του OSB, καθώς το τελευταίο προϊόν εμφανίζεται ως το κυρίαρχο κατασκευαστικό *panel* στην Αμερική και η μεταξύ τους διαφορά, όσον αφορά την κατανάλωση, μεγαλώνει διαρκώς ([www.builderswebsource.com](http://www.builderswebsource.com)).

Το OSB μπορεί να ανταγωνιστεί επιτυχημένα το αντικολλητό εξαιτίας του γεγονότος ότι για την κατασκευή του χρησιμοποιούνται δέντρα με μικρή διάμετρο, έχει χαμηλότερο κόστος παραγωγής και φυσικά πωλείται φθηνότερα (Γρηγορίου 2000).

Η Αμερική κατέχει την πρώτη θέση παγκοσμίως στην παραγωγή του OSB (Πίνακας 1), όμως δεν καλύπτονται οι συνολικές της ανάγκες σε OSB. Έτσι, το 95% των αμερικάνικων εισαγωγών σε OSB προέρχονται από τον Καναδά (Πίνακας 2). Οι εξαγωγές του Καναδά ξεπερνούν κατά πολύ τις αντίστοιχες αμερικάνικες ([www.umass.edu](http://www.umass.edu)). Στο Σχήμα 2 φαίνεται ότι ενώ, η κατανάλωση αντικολλητών και OSB στην Αμερική είναι περίπου ίδια κατά τη διάρκεια του 1998 (15 εκατ. κμ περίπου), τέσσερα χρόνια αργότερα, η κατανάλωση του προϊόντος OSB υπερτερεί κατά 4,5 εκατ. κμ.



**Σχήμα 2 :** Κατανάλωση αντικολλητών και OSB στην Αμερική ([www.worldforest.org](http://www.worldforest.org)).

**Figure 2:** Veneer and OSB consumption in USA ([www.worldforest.org](http://www.worldforest.org)).

Συγκρίνοντας την παραγωγή του OSB (Πίνακας 1) στην Ευρώπη παρατηρούμε για τη μεγαλύτερη παραγωγό χώρα, τη Γερμανία, ότι αυτή είναι μικρότερη 30 φορές από αυτή των ΗΠΑ και 25 φορές από αυτή του Καναδά. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό και με την όλο και αυξανόμενη κατανάλωση της Αμερικής, δείχνει ότι στο εγγύς μέλλον και η παραγωγή και η κατανάλωση στην Ευρώπη θα αυξηθεί σε μεγάλο βαθμό, εφόσον υπάρξει σωστή προώθηση του προϊόντος.

**Πίνακας 1.** Παραγωγή OSB σε παγκόσμιο επίπεδο κατά τα έτη 1998-2002 κατ' όγκο  
(σε χιλιάδες κμ)

**Table 1.** OSB world production during 1998-2002 per volume (in 1000 m<sup>3</sup>)

Χώρα	1998	1998	2000	2001	2002
ΗΠΑ	9.936	10.277	11.906	11.091	11.882
Καναδάς	6.274	7.694	7.847	7.942	8.361
Γαλλία	100	100	270	360	450
Γερμανία	0	0	329	350	370
Πολωνία	350	350	350	350	350
Μεγάλη Βρετανία	223	223	236	260	260
Ιρλανδία	110	300	250	208	208
Λουξεμβούργο	150	150	150	150	165
Βέλγιο		0	0	40	150
Βουλγαρία	0	0	0	60	90
Αζερμπαϊτζάν			4	0	0
Ρωσία	79	0	0	4	0
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>17.222</b>	<b>19.094</b>	<b>21.342</b>	<b>20.815</b>	<b>22.286</b>

Πηγή: UNECE TIMBER database, as of July 28 2003 και επεξεργασία

Στον Πίνακα 2 παρατηρούμε ότι οι χώρες της Ευρώπης που έχουν τις μεγαλύτερες εισαγωγές OSB, καθ' όλη τη διάρκεια της 5ετίας (1998-2002) εμφανίζουν αυξητικές τάσεις, όσον αφορά τον όγκο εισαγωγών, καθώς και την αξία, πλην της Γερμανίας (Πίνακας 4).

**Πίνακας 2.** Εισαγωγές OSB των κυριότερων χωρών σε παγκόσμιο επίπεδο κατά τα έτη 1998-2002 σε αξία χιλιάδων \$ και όγκου χιλιάδων κμ.

**Table 2.** OSB imports of main countries in the world during 1998-2002 in value (1000 \$) and volume (1000 m<sup>3</sup>).

a/a	Χώρα		1998	1999	2000	2001	2002
1	ΗΠΑ	Αξία	1.034.638	1.479.519	1.272.102	1.016.776	1.076.832
		Ποσότητα	5752,0	6513,0	6754,0	7167,0	7496,7
2	Γερμανία	Αξία	45.323	66.171	63.794	47.799	37.255
		Ποσότητα	200,0	292,0	310,0	334,0	338,0
3	Καναδάς	Αξία	18.996	34.805	30.778	27.855	34.335
		Ποσότητα	58,7	123,0	110,7	112,0	157,0
4	Μ. Βρετανία	Αξία	22.390	15.706	18.252	21.382	23.324
		Ποσότητα	109,8	67,0	72,0	93,5	115,0
5	Ιταλία	Αξία		11.524	12.440	10.791	22.694
		Ποσότητα		51,0	67,0	69,0	136,0
6	Αυστρία	Αξία	8.725	11.034	11.122	11.574	21.103
		Ποσότητα	46,0	51,0	56,0	67,7	115,0

Πηγή: UNECE TIMBER database, as of July 28 2003 και επεξεργασία

Στον Πίνακα 3 διακρίνεται ο κυρίαρχος ρόλος του Καναδά στο εξαγωγικό εμπόριο του OSB σε παγκόσμιο επίπεδο, ενώ σε ευρωπαϊκό επίπεδο χώρες όπως: η Πολωνία, η Γερμανία, η Γαλλία και το Βέλγιο έχουν παραπλήσιο όγκο εξαγωγών (200-270.000

κμ). Η μέση τιμή εξαγωγής του OSB ανέρχεται σε 150-170 \$/κμ, εκτός των ΗΠΑ που εξάγουν σε τιμή 236 \$/κμ.

**Πίνακας 3.** Εξαγωγές OSB των κυριότερων χωρών σε παγκόσμιο επίπεδο κατά τα έτη 1998-2002 σε αξία χιλιάδων \$ και όγκου χιλιάδων κμ.

**Table 3.** OSB exports of main countries in the world during 1998-2002 in value (1000 \$) and volume of (1000 m<sup>3</sup>).

α/α	Χώρα		1998	1999	2000	2001	2002
1	Καναδάς	Αξία	1.116.545	1.572.782	1.361.573	1.091.760	1.126.418
		Ποσότητα	5.952,30	6.727,00	6.931,90	7.308,00	7.466,00
2	Πολωνία	Αξία	32.200	56.500	58.900	38.900	39.800
		Ποσότητα	169,90	289,80	327,80	283,00	273,30
3	Γερμανία	Αξία	3.374	3.067	7.134	13.261	41.342
		Ποσότητα	11,00	10,00	18,00	79,00	238,00
4	Γαλλία	Αξία	4.850	2.261	36.864	22.787	34.202
		Ποσότητα	18,90	6,90	230,90	150,10	203,30
5	Βέλγιο	Αξία		2.986	1.260	2.233	32.469
		Ποσότητα		12,30	6,00	14,20	202,50
6	ΗΠΑ	Αξία	29.368	48.001	43.899	38.635	41.031
		Ποσότητα	89,00	160,00	159,00	147,80	173,20
7	Μ. Βρετανία	Αξία	32.755	31.650	23.127	19.362	22.841
		Ποσότητα	129,30	135,00	115,00	134,20	141,50

Πηγή: UNECE TIMBER database, as of July 28 2003, και επεξεργασία

Στον Πίνακα 4 εμφανίζονται οι μέσες τιμές εισαγωγής του OSB και παρατηρούμε τη σχετικά μεγάλη διαφοροποίηση που υπάρχει τουλάχιστον σε ευρωπαϊκό επίπεδο (κυμαίνεται από 110-244 \$/κμ), ήτοι μέχρι και διπλασιασμός της τιμής εισαγωγής, γεγονός που επιβεβαιώνει την ανταγωνιστικότητα και τη διαπραγματευτική ικανότητα που υπάρχει στο παγκόσμιο εμπόριο για την εξεύρεση φθηνών τιμών πρώτων υλών. Η Ελλάδα στον πίνακα αυτόν εμφανίζεται να εισάγει σε τιμές από τις υψηλότερες της Ευρώπης (238 \$/κμ το έτος 2002).

**Πίνακας 4.** Μέση τιμή εισαγωγής OSB χωρών κατά τα έτη 1998-2002 σε \$/κμ

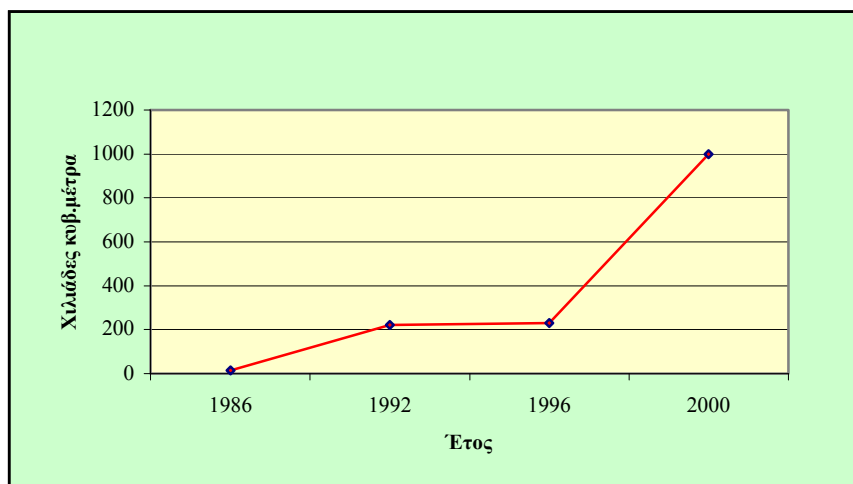
**Table 4.** Medium price of OSB import of countries during 1998-2002 in \$/m<sup>3</sup>

Χώρα	1998	1999	2000	2001	2002
Ισπανία	214	214	239	231	244
Ελλάδα	220	220	224	225	238
Καναδάς	324	283	278	249	219
Μεγάλη Βρετανία	204	234	254	229	203
Αυστρία	190	216	199	171	184
Ολλανδία	213	202	210	170	179
Ιταλία		226	186	156	167
Ουγγαρία	142	126	174	141	157
ΗΠΑ	180	227	188	142	144
Γερμανία	227	227	206	143	110
<b>ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ</b>	<b>186</b>	<b>226</b>	<b>189</b>	<b>145</b>	<b>147</b>

Πηγή: UNECE TIMBER database, as of July 28 2003, και επεξεργασία



Στο Σχήμα 3 παρουσιάζονται οι καταναλώσεις του OSB στην Ευρώπη για την περίοδο 1986-2000, όπου διακρίνεται εμφανώς ο έντονος ρυθμός ανάπτυξής του (από 1.000 κμ ξεπέρασε το 1.000.000 κμ) ([www.worldforest.org](http://www.worldforest.org)).



**Σχήμα 3 :** Κατανάλωση OSB σε Ευρώπη  
**Figure :** Consumption of OSB in Europe

Τέλος, στην Ασία, παρατηρείται μια αισθητή μείωση της κατανάλωσης αντικολλητών και αναμένεται μια μεγάλη αύξηση, της τάξης του 20% στην κατανάλωση OSB, το έτος 2010 ([www.worldforest.org](http://www.worldforest.org)).

## 2. Έρευνα ανάπτυξης του OSB στην ελληνική αγορά

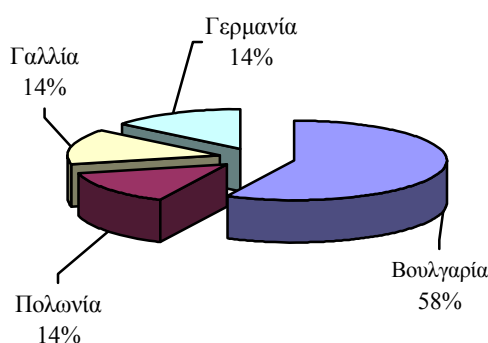
Η έρευνα αγοράς στις ελληνικές επιχειρήσεις ξύλου και επίπλου έδειξε ότι το 47% αυτών που συμμετείχαν στην έρευνα δεν γνώριζαν καθόλου την ύπαρξη του συγκεκριμένου προϊόντος, ενώ κάποιες που γνώριζαν την ύπαρξη του, για διάφορους λόγους, δεν το εισήγαγαν. Εδώ θα πρέπει να σημειώσουμε ότι δεν υπάρχει κάποιο συγκεκριμένο εργοστάσιο παραγωγής OSB στην Ελλάδα. Οι ενδιαφερόμενες επιχειρήσεις αποκλειστικά στην εισαγωγή του προϊόντος για κύριες χρήσεις: επένδυσης τοίχων, δαπέδων, κατασκευής κατοικιών από ξύλο, επένδυση σκεπών, κτλ.

Το 32% των ερωτηθέντων εταιρειών εισάγει το προϊόν OSB, ενώ το υπόλοιπο 68% δεν το εισάγει για διάφορους λόγους, όπως: άγνοια για το προϊόν και εμφάνιση δυσκολιών στην απορρόφηση του προϊόντος από την αγορά, καθώς πρόκειται για καινούριο προϊόν και οι περισσότεροι είναι «προσκολλημένοι» στη χρησιμοποίηση παραδοσιακών προϊόντων.

Από τις εταιρείες που δε γνώριζαν το OSB, μετά από μια σύντομη παρουσίαση του θέματος, το 45% αυτών έδειξε ενδιαφέρον για τη χρησιμοποίηση του προϊόντος.

Οι εταιρείες που ερωτήθηκαν κατά τη διάρκεια της έρευνας, είχαν ως πηγές πληροφόρησης για την ύπαρξη του προϊόντος OSB, τους προμηθευτές (ποσοστό 54%), τα ταξίδια στο εξωτερικό (23%) και τις εκθέσεις (23%).

Όπως παρατηρούμε στο Σχήμα 4, οι ελληνικές εταιρείες εισάγουν το OSB κυρίως από τη Βουλγαρία (60%) και σε μικρότερο ποσοστό από τη Γαλλία (15%), την Πολωνία (15%) και τη Γερμανία (10%). Αυτό μπορεί να γίνεται εξαιτίας του γεγονότος ότι η Βουλγαρία βρίσκεται πιο κοντά στην Ελλάδα και κατά συνέπεια το κόστος μεταφοράς του προϊόντος είναι χαμηλό, ενώ εκεί και το κόστος εργασίας είναι φθηνότερο.



**Σχήμα 4 :** Χώρες εισαγωγής του OSB στην ελληνική αγορά.  
**Figure 4 :** Import countries of OSB in the Greek market.

Εν τούτοις από τις εταιρείες που εισάγουν το OSB, μόνον οι μισές εμφανίζονται ικανοποιημένες για την ποιότητα του προϊόντος (50%), και ο κυριότερος λόγος είναι ότι η ποιότητα του βουλγάρικου OSB θεωρείται από τις χαμηλότερες της Ευρώπης.

Τα πάχη OSB που προτιμούν οι εταιρείες να προμηθεύονται, είναι αυτά των: 9, 10, 11, 12, 15 και 18 mm.

Το 75% των ερωτηθέντων εταιρειών θεωρεί ως κυριότερο παράγοντα εισαγωγής του OSB την ελκυστική του τιμή, ενώ το υπόλοιπο 25%, την αυξημένη ανθεκτικότητα και αντοχή του.

Θα πρέπει ν' αναφερθεί επίσης ότι όλες οι εταιρείες που συμμετείχαν στην έρευνα, άρχισαν να εισάγουν το OSB, το έτος 2001. Από εκείνη τη χρονιά μέχρι και σήμερα, οι ποσότητες του εισαγόμενου OSB, αυξήθηκαν από τις παραγγελίες των ερωτηθέντων εταιρειών. Αυτό σημαίνει ότι η ζήτηση γι' αυτό το προϊόν αυξήθηκε κατά τη χρονική περίοδο 2001-2003.

Τέλος, οι εταιρείες πιστεύουν ότι ακόμη και σήμερα κυριαρχούν τα παραδοσιακά προϊόντα, όπως τα αντικολλητά και οι μορισανίδες.

Το OSB έχει κατακτήσει κάποιο μερίδιο αγοράς, στο μέλλον όμως υπάρχουν δυνατότητες για την απόκτηση ακόμα μεγαλύτερου, καθώς η τιμή του προβλέπεται να μειωθεί και να κυμανθεί στα ευρωπαϊκά επίπεδα του Πίνακα 4.

### **Συζήτηση - συμπεράσματα**

Στην παγκόσμια αγορά το προϊόν ξύλου OSB βρίσκεται στο στάδιο της ανάπτυξης, όσον αφορά τον κύκλο ζωής του και ιδιαίτερα στην Αμερικάνικη αγορά. Αντίστοιχα στην Ευρώπη φαίνεται να βρίσκεται στο στάδιο ανάμεσα στην εισαγωγή και την ανάπτυξη, ενώ στην ελληνική αγορά βρίσκεται στα αρχικά στάδια εισαγωγής του κύκλου ζωής του. Έχει καταλάβει αρκετά σημαντικό μερίδιο της αγοράς και έχει υποκαταστήσει το αντικολλητό σε πολλές εφαρμογές, καθώς εκτός των άλλων έχει και χαμηλότερο κόστος παραγωγής.

Η Αμερική κατέχει την πρώτη θέση παγκοσμίως στην παραγωγή του OSB, ενώ ο Καναδάς αποτελεί τη μεγαλύτερη εξαγωγική δύναμη διεθνώς.

Στην Ευρώπη παρατηρούνται κατά την 5ετία 1998-2002 μεγαλύτερες εισαγωγές και εμφανίζουν αυξητικές τάσεις κατ' όγκο, της τάξης από 50-150%.

Αντίστοιχα ορισμένες ευρωπαϊκές χώρες, όπως η Γερμανία, η Πολωνία έχουν δημιουργήσει επιχειρήσεις παραγωγής OSB και μάλιστα πραγματοποιούν εξαγωγές κυρίως σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες.

Η μέση τιμή εισαγωγής του OSB στις χώρες της Ευρώπης κυμαίνεται από 110-244 \$/κμ, ενώ στην Αμερική φθάνει τα 144 \$, τιμή που προσεγγίζει τη μέση παγκόσμια (147 \$/κμ).

Η έρευνα αγοράς του OSB στις ελληνικές επιχειρήσεις ξύλου και επίπλου έδειξε ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορες εφαρμογές, είναι ένα προϊόν σχετικά φθινό και παρουσιάζει πολύ καλή ανθεκτικότητα και αυτοί είναι οι λόγοι που «ώθησαν» τις εταιρείες στο να δοκιμάσουν την εισαγωγή του προϊόντος στην Ελλάδα.

Το OSB δεν παράγεται στην Ελλάδα, παρά μόνο εισάγεται από το 2001, κυρίως, από τις πρώην ανατολικές χώρες όπως την Βουλγαρία και την Πολωνία, κυρίως λόγω χαμηλής τιμής εισαγωγής, εξαιτίας της ύπαρξης φτηνών εργατικών χεριών.

Η δυσπιστία και η μη ορθή προώθηση και ενημέρωση για τα χαρακτηριστικά του προϊόντος αυτού αποτελεί τις κύριες αιτίες που αυτό δεν έχει αναπτυχθεί όσο θα έπρεπε στην ελληνική αγορά ξύλου και επίπλου.

Τέλος, υπάρχει η προσδοκία ότι τα επόμενα χρόνια το OSB μπορεί να εξελιχθεί σε κυρίαρχο προϊόν ξύλου και στην ελληνική αγορά.

### **Βιβλιογραφία**

- Γρηγορίου, Α., 1989. Δομικές πλάκες κατασκευασμένες από ξυλοτεμαχίδια μεγάλων διαστάσεων. Τεχνολογία παραγωγής, ιδιότητες, χρήσεις και προοπτικές εξέλιξης. Επιστημονική επετηρίδα του τμήματος Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος). Τόμος ΛΒ/2, Θεσσαλονίκη: 302-327.
- Γρηγορίου, Α., Νταλός, Γ., 1997. OSB Μια νέου τύπου ξυλοπλάκα με προσανατολισμένα ξυλοτεμαχίδια στην υπηρεσία των ξύλινων κατασκευών. Οι προοπτικές στην Ελλάδα. Διημερίδα «Το ξύλο σε υπάρχουσες δομικές παλιές και νέες τεχνολογίες». Μνημείο & Περιβάλλον. Πρακτικά Συνεδρίου: 47-59.
- Γρηγορίου, Α. 2000. Νέα σύνθετα προϊόντα ξύλου. Πανεπιστημιακές παραδόσεις. Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη. Σελ.200.

- Dennis, H. and Duncan, C. 2003. Στατιστική με το SPSS 11 για WINDOWS. Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα. Σελ 291.
- Duck – Evans, D., 1996. Oriented Strand Board at Home in Europe. Forbairt Symposium Dublin, 17 June 1996.
- Ζαχαροπούλου, Χ., 1993. Στατιστική, Μέθοδοι – Εφαρμογές. Όμηρος Master Graph, Θεσσαλονίκη. Σελ 293.
- ICAP, 2002. Ελληνικός Οικονομικός Οδηγός. Τόμος 1 Βιομηχανία, Εκδόσεις ICAP, Αθήνα. Σελ. 768.
- Μάντζαρης, Ι. 2003. Δυναμικό Μάρκετινγκ Αγαθών και Υπηρεσιών. Εκδόσεις Β. Γκιούρδας. Αθήνα. Σελ. 632.
- Norusis, M., 1997. SPSS Professional Statistics 7.5. Chicago: SPSS Inc. 276 p.
- Νταλός, Γ., Κακαράς, Ι., 2001. Σημειώσεις Τεχνολογίας Ξύλου ΙΙΙ. ΤΕΙ Λάρισας – Τμήμα Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου, Καρδίτσα. Σελ 75.
- Παπαδόπουλος, Ι., 2005. Σημειώσεις Μάρκετινγκ Προϊόντων Ξύλου και Επίπλου. ΤΕΙ Λάρισας – Τμήμα Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου, Καρδίτσα. Σελ 100.
- Παπαδόπουλος, Ι., Νταλός, Γ., Σούτσας Κ., 2005. Έρευνα ανταγωνιστικότητας και ανταπόκρισης στις μεταβολές του εξωτερικού περιβάλλοντος των θεσσαλικών επιχειρήσεων επίπλων, ως στοιχεία ενός δυναμικού μάρκετινγκ. Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα. Θεσσαλονίκη, (υπό δημοσίευση).
- Πασχαλούδης, Δ., Ζαφειρόπουλος, Κ. 2002. Έρευνα Μάρκετινγκ. Εκδόσεις Γκιούρδας, Αθήνα. Σελ. 88.
- Στάμου Ν., 2001. «Εμποριολογία Δασικών Προϊόντων – Πανεπιστημιακές Παραδόσεις» - Υπηρεσία Δημοσιευμάτων Α.Π.Θ. - Θεσσαλονίκη. Σελ 269.
- Spletler, H., 1989. Technical and Economics Consideration in the Development of OSB Specialites. C.C. Crow Publications Inc, April, 1989.
- Τσακλάγκανος, Α. 2000. Βασικές Αρχές του Μάρκετινγκ (ανάλυση και έρευνα της αγοράς). Εκδόσεις Αφών Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη. Σελ. 859.