

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΛΛΟΓΩΝ

Μάθημα 6ο

- Εισαγωγή αντικειμένων στο Μουσείο (συνέχεια)
- Χειρισμός Τεχνολογικού Υλικού – μηχανημάτων

Στην οργάνωση, λειτουργία και διαχείριση των αποθηκών χρησιμοποιούνται τεχνικές της αρχαιοθέτησης, αλλά όλο και περισσότερο οι τεχνικές, οι πρακτικές, η τεχνολογία, η τεχνογνωσία και τα εργαλεία των logistics. Για την εισαγωγή των αντικειμένων στο μουσείο, αλλά και τη μετακίνηση μέσα στους διάφορους χώρους αυτού και ειδικά στις αποθήκες ένα πλήθος μηχανικών μέσων μετακίνησης χρησιμοποιείται. Το τι είδος θα επιλεχτεί κάθε φορά έχει να κάνει με έναν συνδυασμό παραγόντων, που κατά κύριο λόγο λαμβάνει υπόψη:

- το είδος του αντικειμένου και τα χαρακτηριστικά του (π.χ. βάρος, όγκο, σχήμα, βαθμός ευαισθησίας κοκ.)
- Το είδος της μετακίνησης (π.χ. μεγάλη ή μικρή απόσταση, μεγάλη ή μικρή ανύψωση, αλλαγή θέσης, τοποθέτηση σε ράφι κοκ.)
- Τις δυνατότητες και απαιτήσεις του χώρου (ευρύχωροι ή στενοί διάδρομοι, εσωτερικός ή εξωτερικός χώρος, μεγάλη ή μικρή ελεύθερη επιφάνεια, ισόγειος ή υπόγειος χώρος ή όροφος κοκ.)
- Την οικονομική δυνατότητα. Δυστυχώς, δε πρέπει να ξεχνάμε τους οικονομικούς περιορισμούς που μπορεί να επιβάλλονται στη λειτουργία ενός μουσείου και τις αποφάσεις που πρέπει να ληφθούν σε σχέση με τις προτεραιότητες αυτού.

Τα κύρια μηχανικά μέσα που χρησιμοποιούνται είναι τα εξής:

1. ΠΕΡΟΝΟΦΟΡΑ διαφόρων τύπων και λειτουργιών. Αλλιώς, είναι γνωστά και ως «παλετοφόρα» ή «κλαρκ». Χαρακτηριστικό τους είναι τα δυο μεγάλα μπροστινά οριζόντια «πιρούνια» (περόνες), που δίνουν τη δυνατότητα μεταφοράς όγκων πάνω σε παλέτες. Τα περονοφόρα αυτά χωρίζονται με τη σειρά τους σε διαφορετικές κατηγορίες ανάλογα τον τύπο και τις δυνατότητές τους. Αυτά είναι:

α. Πετρελαιοκίνητα, τα οποία είναι χρήσιμα για μεγάλα βάρη. Παρακάτω ακολουθούν κάποια από τα πλέον διαδεδομένα.

Περονοφόρο με αντίβαρο (counter balanced forklift truck) αποτελεί την πλέον οικονομική και πρακτική λύση ειδικά για τις παραλαβές και τις αποστολές, όπως και για τις αποθήκες μικρού ύψους. Επιπλέον έχει τη δυνατότητα, ανάλογα με τη φύση των ελαστικών του, να κινείται και στον περιβάλλοντα χώρο της αποθήκης. Το βασικό του μειονέκτημα είναι οι μεγάλες απαιτήσεις σε διαδρόμους που φθάνουν τα 3,5-4,5 μέτρα για τοποθέτηση και συλλογή παλέτας. Αποτελεί πάντως ευρέως διαδεδομένο τύπο περονοφόρου ανυψωτικού.



Περονοφόρο με αντίβαρο (counter balanced forklift truck)

Very Narrow Aisle– VNA: βρίσκει εφαρμογή σε πολύ ψηλές αποθήκες, απαιτώντας ταυτόχρονα διάδρομο μόλις 1,7-1,8 μέτρων για την κίνησή του. Το συγκεκριμένο μηχάνημα κινεί τα πιρούνια του σε διεύθυνση κάθετη με τον άξονα του διαδρόμου με δυνατότητα περιστροφής του κατά 180 μοίρες για την τοποθέτηση και συλλογή των παλετών και από τις δύο πλευρές των ραφιών , ενώ υπάρχει η δυνατότητα ανύψωσης και του χειριστή σε ειδική καμπίνα. Πρόκειται για ένα ιδιαίτερα ταχύ μηχάνημα μέσα στους διαδρόμους , αν και για να λειτουργήσει αποδοτικά απαιτεί τροφοδότηση του με παλέτες στην αρχή του διαδρόμου. Το κόστος του είναι αρκετά υψηλό, αλλά αποτελεί τη μοναδική ουσιαστικά επιλογή για ύψη άνω των 12 μέτρων.



VeryNarrowAisle–VNA

Reach Truck: είναι κατάλληλο για αποθήκες ύψους έως 12 μέτρα. Ο συγκεκριμένος τύπος μηχανήματος έχει πολλά κατασκευαστικά και εργονομικά πλεονεκτήματα , καθώς η θέση οδήγησης επιτρέπει στον οδηγό να βλέπει εμπρός και πίσω, ενώ απαιτεί διάδρομο

πλάτους μόλις 2,8 μέτρα για τοποθέτηση και συλλογή παλέτας. Το κόστος του είναι αρκετά υψηλότερο από αυτό του CounterBalanced, αλλά αποτελεί ιδανική επιλογή για τις περισσότερες αποθήκες καθώς είναι γρήγορο και με μικρές απαιτήσεις χώρου.



Reach Truck

β. Ηλεκτροκίνητο περονοφόρο Πεζού ή Εποχούμενου Χειριστού: είναι το πλέον ευέλικτο μηχάνημα πολλαπλών χρήσεων , καθώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη μεταφορά παλετών εντός της αποθήκης , όπως και για την τοποθέτηση και συλλογή παλετών σε μικρά ύψη. Δύο από τα πλέον διαδεδομένα είναι τα:

OrderPicker και Medium ή HighLevel OrderPicker: χρησιμοποιείται για τη συλλογή σε πρώτο ή το πολύ σε δεύτερο επίπεδο και η αρχή λειτουργίας του είναι παρόμοια με αυτή του απλού χειροκίνητου περονοφόρου, με τη διαφορά ότι αυτό είναι ηλεκτρικό. Στο Medium/HighLevelOrderPicker η αρχή λειτουργίας του είναι παρόμοια με του VNA, με τη διαφορά ότι τα πιρούνια κινούνται μόνο κατά την κατακόρυφη διεύθυνση προς διευκόλυνση του χειριστή, κατά τη τοποθέτηση των συλλεχθέντων προϊόντων πάνω στην παλέτα και είναι ιδανικό για συλλογή (picking) σε υψηλά επίπεδο.



Ηλεκτροκίνητα περονοφόρα

Είναι σημαντικό να έχουμε υπόψη ότι για όλα τα ηλεκτροκίνητα μηχανήματα απαιτείται να προβλεφθεί ειδικός χώρος για τη φόρτωση των μπαταριών , οι οποίες θα πρέπει να είναι τέτοιου μεγέθους που να καλύπτουν τουλάχιστον μία πλήρη ημέρα λειτουργίας της αποθήκης.

γ. Χειροκίνητα περονοφόρα. Είναι πιο οικονομικά και αρκετά ευέλικτα. Χρήσιμα για την καθημερινή μεταφορά, συλλογή και τοποθέτηση αντικειμένων, ιδιαίτερα σε πιο χαμηλά επίπεδα.

Μια ιδιαίτερη κατηγορία περονοφόρων διαφόρων τύπων, είναι αυτά που έχουν διαμορφωμένα ειδικά χωρισμένα επίπεδα για μικρότερα αντικείμενα. Τα χωρίσματα προσφέρουν μεγαλύτερη σταθερότητα και είναι ιδανικά για ταυτόχρονη μεταφορά.

Στο χώρο που θα γίνεται χρήση περονοφόρων πρέπει να ληφθούν υπόψη στο σχεδιασμό ο εξοπλισμός που χρειάζεται να τοποθετηθεί όπως οι πόρτες, οι ράμπες και τα σκεπάσματα ράμπας. Οι πλέον λειτουργικές ράμπες είναι οι ηλεκτροϋδραυλικές. Προσφέρουν μέγιστη σταθερότητα κατά τη διέλευση των φορτίων και απόλυτη εφαρμογή με το δάπεδο. Προσοχή πρέπει να δοθεί στις κλίσεις της ράμπας κατά τη φορτοεκφόρτωση, ώστε να μην υπερβαίνουν τις μέγιστες επιτρεπόμενες τιμές. Γενικά δεν πρέπει να ξεπερνούν το 10% για τα CounterBalanced και το 3% για τα ηλεκτροκίνητα περονοφόρα πεζού χειριστού.



Χειροκίνητα Περονοφόρα

2. ΓΕΡΑΝΑΚΙΑ. Τα απλά γερανάκια ή δαπέδου πρόκειται για απλοϊκές μηχανές, χειροκίνητες συχνά και τροχήλατες για την εύκολη μεταφορά και ευελιξία στη χρήση τους. Τα γερανάκια τοιίχου ή/ και οροφής είναι πιο σταθερά, καθώς είναι στερεωμένα στον τοίχο, αν και μπορεί να έχουν μια σχετικά κονή ράμπα πάνω στην οποία ολισθαίνουν για την κάλυψη μικρών αποστάσεων. Τα γερανάκια τοίχου είναι ηλεκτροκίνητα και ως συνήθως ικανά να σηκώνουν κάπως μεγαλύτερα βάρη. Ωστόσο οι ανυψωτικές τους δυνατότητες είναι σχετικά περιορισμένες και χρησιμοποιούνται για την επί τόπου ανύψωση και τοποθέτηση αντικειμένων σε χαμηλά ύψη, όπως ράφια, πάγκους εργασίας, παλέτες (για την μετέπειτα μεταφορά τους με περονοφόρο) κοκ. ή με ενδιάμεση σύντομη μεταφορά.



Γερανάκι δαπέδου και οροφής

3. ΑΝΥΨΩΤΙΚΕΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΕΣ. Χρησιμοποιούνται συχνά αντί περνοφόρων, όταν η χρήση των τελευταίων δεν είναι η ενδεδειγμένη για διάφορους λόγους, για τη μεταφορά φορτίων π.χ. κιβωτίων και την τοποθέτηση στα ράφια, σε μεγαλύτερα ύψη. Οι πλατφόρμες αυτές μπορεί να είναι τροχήλατες ή σταθερές, χειροκίνητες ή ηλεκτροκίνητες.



Ανυψωτικές πλατφόρμες

4. ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ ή Αναβατόρια. Είναι ιδιαίτεροι χρήσιμοι για μετακίνηση σε διαφορετικά επίπεδα του μουσείου π.χ. από τον χώρο παραλαβής ή αποσυσκευασίας σε υπόγειους χώρους αποθήκευσης. Η διαφορά τους με τις πλατφόρμες είναι ότι πρόκειται για σταθερές κατασκευές, συχνά με την ικανότητα να σηκώνουν πολύ μεγάλα βάρη και εξυπηρετούν την επικοινωνία διαφορετικών επιπέδων.



Ανελκυστήρες

5. ΚΑΡΟΤΣΑΚΙΑ. Είναι τα πλέον χρησιμοποιημένα μέσα μετακίνησης μέσα στο μουσείο. Είναι αρκετά ευέλικτα και οικονομικά, ενώ μπορούν να προσαρμοστούν πιο εύκολα για ειδικές χρήσεις. Εξυπηρετούν συνήθως τη μεταφορά πιο ελαφριών αντικείμενων. Διακρίνονται και αυτά σε απλά και ειδικά για το αντικείμενο πχ. με προσαρμοσμένες θήκες για πίνακες.



Καροτσάκια απλά



Καροτσάκια ειδικά