

### SISTEMUL LOGISTIC I

---

Circuitul economic și fizic al unui produs de la distribuitor până la consumator este sprijinit de acțiunile derivate din politica de distribuție a unei întreprinderi. Termenul de logistică a fost folosit pentru prima dată la începutul secolului XX, în domeniul militar și era considerată o ramură a războiului care se ocupa de aprovizionarea armatelor. Pentru ca materialele să ajungă la locurile potrivite, armata a conceput și utilizat diferite modele de lanțuri logistice.

Logistica reprezintă gestionarea fluxului de mărfuri între punctul de origine și cel de destinație, cu scopul de a satisface cerințele clienților sau a întreprinderilor. Logistica se ocupă cu organizarea, prezentarea și optimizarea proceselor de trafic de informații, mijloace financiare, bunuri, personal și energie, jucând astfel un rol important în creșterea profitului întreprinderii.

Mai concret putem defini logistica ca totalitatea activităților strategice, de gestiune și organizatorice care există în cadrul companiilor, fluxul de materiale de la origine, prin intermediul furnizorilor și până la livrarea produselor către clienți. Astfel la sfârșitul secolului XX, a luat naștere conceptul de logistică integrată, care descrie deplasarea mărfurilor printr-un lanț de verigi consecutive, de valoare adăugată și care au rolul de a asigura transportul produselor la locul și momentul potrivit, în cantitatea și forma corespunzătoare.

Logistica s-a dezvoltat odată cu apariția preocupării pentru coordonarea operațiunilor de distribuție fizică, respectiv a depozitării, stocării, transportului și prelucrării comenzilor, având ca scop anticiparea solicitărilor clienților și obținerea resurselor umane, tehnologice, materiale și economice necesare onorării comenzilor în cel mai scurt timp și cu cele mai mici costuri.

Activitatea logistică urmărește circulația resurselor materiale și economice din cadrul unei întreprinderi. Funcțiile de bază ale logisticii sunt:

1. Stabilirea unor relații economice pentru livrarea mărfurilor sau pentru prestarea serviciilor
2. Determinarea volumelor și direcției fluxurilor materiale
3. Estimarea necesităților de transport
4. Determinarea succesiunii trecerii mărfurilor prin punctele de depozitare
5. Dezvoltarea, amplasarea și organizarea spațiilor de depozitare
6. Dirijarea stocurilor în sfera circulației
7. Realizarea transportării mărfurilor spre punctele de destinație

## Logistica integrată în industria navală

Logistica acoperă o mare diversitate de domenii și din acest motiv este dificil de realizat o structură a sensurilor pe care le presupune. Funcțiile logistice administrează fluxurile materiale, informaționale și economice și se poate clasifica în logistică în amonte, aval și inversă.

Logistica în amonte urmărește dezvoltarea în exteriorul sau interiorul unei întreprinderi, căutarea surselor de aprovizionare dar și achiziționarea și transportul în amonte pentru circulația mărfurilor la punctul de depozitare.

Logistica în aval cuprinde stocarea mărfurilor, supraambalarea, condiționarea, marcarea și etichetarea mărfurilor, precum și pregătirea comenzilor și transportul acestora. Logistica inversă urmărește circulația resurselor materiale de la consumatorul final, către punctul de reparare, reciclare sau distrugere a acestora și returnul mărfurilor de la client la vânzător.

Canalul logistic reprezintă un lanț de aprovizionare/ livrare care are ca obiectiv livrarea mărfurilor și asigură disponibilitatea spațială a acestora, constituind un sistem esențial în asigurarea și creșterea nivelului de servire a clienților.

Lanțul logistic este alcătuit dintr-o rețea de furnizori, întreprinderi, depozite și canale de distribuție care au ca scop achiziționarea de materii prime pentru a le distribui către consumatorii finali.

Sistemul logistic este alcătuit dintr-un ansamblu de activități facilitate de transferul mărfurilor între nivelele canalelor de marketing și de infrastructura necesară desfășurării acestei activități. La nivelul unei companii, sistemul logistic include trei componente, și anume: aprovizionarea, depozitarea și distribuția fizică a mărfurilor.

Pentru a se asigura eficiența unui sistem logistic, cele trei componente trebuie să fie foarte bine corelate prin intermediul fluxului informațional. Activitățile din cadrul unui sistem logistic includ două categorii de operațiuni, primare și de sprijin.

Operațiunile primare implică distribuția fizică a mărfurilor, strategii de marketing, precum și vânzarea. Acestea includ logistica internă, care se referă la recepționarea, depozitarea, manipularea, controlul și transportul mărfurilor, logistica externă, care constă în activități de distribuție a produselor finite, producția, vânzarea și servicii de instalare, reparații și training.

Activitățile de sprijin implică achiziționarea mărfurilor de la furnizor sau producător, dezvoltarea tehnologică, managementul resurselor umane, dar și infrastructura firmei care constă în planificare, finanțare sau contabilitate.

# Logistica integrată în industria navală

## Componentele activității de logistică

### *Aprovizionarea*

Aprovizionarea este o componentă importantă a sistemului logistic și are ca obiectiv procurarea mărfurilor și aducerea lor la timp și la locul stabilit, cu echipamente tehnice corespunzătoare.

Terminologia folosită în literatura economică de specialitate din unele țări anglofone pentru definirea conceptului de aprovizionare materială, se rezumă în general, la noțiunile cumpărare și aprovizionare.<sup>1</sup>

Aprovizionarea a fost considerată mult timp o sursă de cheltuieli, aceasta contribuind la obținerea profitului unei organizații. Procesul de aprovizionare are trei etape și anume stabilirea produselor ce urmează a fi achiziționate, selecționarea furnizorilor și vizarea perioadei de după efectuarea aprovizionării.

Pentru a se asigura un nivel scăzut de cheltuieli se pot obține costuri de achiziție favorabile prin reducerea prețurilor din partea furnizorilor, contractarea unor cantități mai mari de marfă și prin identificarea de noi furnizori care pot practica prețuri mai mici.

Alte modalități de scădere a costurilor pot fi reducerea cheltuielilor de aprovizionare prin alegerea unor moduri de transport mai eficiente sau prin raționalizarea stocurilor, negocierea unor condiții avantajoase de plată, sau re proiectarea produselor.

Principalul scop al aprovizionării este acela de a asigura unitățile economice, la locul și la momentul stabilit cu resurse materiale și tehnice corespunzătoare din punct de vedere cantitativ și calitativ. Pentru ca acest obiectiv să fie îndeplinit, se realizează activități specifice precum:

1. Stabilirea volumului și structurii materiale necesare desfășurării activității întreprinderii
2. Fundamentarea planului și programului de aprovizionare
3. Dimensionarea consumurilor de mărfuri pe baza documentației tehnico- economice
4. Dimensionarea stocului de resurse în vederea aprovizionării
5. Inspectarea pieței în vederea emiterii de cereri de ofertă
6. Alegerea resurselor care îndeplinesc caracteristicile cererii de consum și care prezintă cele mai economice condiții de transport
7. Alegerea furnizorilor care au prezentat cea mai avantajoasă ofertă din punct de vedere cantitativ, calitativ și economic

---

<sup>1</sup> Basanu Ghe., *Managementul aprovizionării și desfacerii*, Editura Economica, 2004

## Logistica integrată în industria navală

8. Asigurarea spațiilor și condițiilor de depozitare
9. Organizarea sistemului de livrare și corelarea momentelor de transmitere a mărfurilor

În organizarea aprovizionării sunt constituite sisteme deschise care se adaptează la noile condiții care apar în relațiile dintre furnizor și cumpărător. Structura personalului unei întreprinderi se alege pe baza competențelor profesionale, având în vedere încărcarea cu sarcini și responsabilități a fiecărui post în parte. Aceasta include directorul de aprovizionare, care are în subordine agenții de aprovizionare, experți și dispeceri fiecare având atribuții bine stabilite.

Agenții de aprovizionare se ocupă în principal cu studierea piețelor, depistarea surselor de furnizare, putând negocia condițiile de furnizare. De asemenea, aceștia participă la încheierea convențiilor și a contractelor de livrare și achiziționare.

Experții și dispecerii se ocupă cu asigurarea traficului de mărfuri în interiorul și exteriorul unității, elaborarea programelor de livrare dar și cu asigurarea necesarului de vehicule și a condițiilor pentru realizarea eficientă și la timp a operațiunilor de manipulare, descărcare, încărcare a mărfurilor.

În domeniul naval, agenții de aprovizionare se ocupă direct cu aprovizionarea navelor în timpul în care acestea staționează în port și activează în cadrul unor întreprinderi comerciale. Aceștia sunt interesați de vânzarea eficientă a mărfurilor, în cantități cât mai mari și de cea mai bună calitate, acționând în baza unei note de comandă, care se întocmește la bordul navei.

Pe timpul staționării navelor în port, acestea sunt aprovizionate de către agenți care stochează proviziile și materialele necesare în antrepozite vamale sau în magazine specializate. Aceste mărfuri trebuie consumate și folosite numai bord, putând fi puse în circulație pe piața internă doar după plata taxelor.

O particularitate a activității de aprovizionare a navelor o constituie faptul că, consumul proviziilor este raționat de vamă. Agentul de aprovizionare beneficiază de un regim special și are obligația de a livra atât mărfurile de producție indigenă cât și cele importate, doar navelor.

Pentru ca activitatea de aprovizionare să se desfășoare în condiții bune în concordanță cu cerințele unității, s-au organizat compartimente care se ocupă de planificarea, dezvoltarea și programarea producției, desfacerea produselor, asigurarea și menținerea în stare adecvată a mijloacelor de transport, asigurarea primirii și recepției mărfurilor, dar și cu promovarea de resurse noi. Aceste compartimente relaționează cu furnizorii, unitățile bancare, de transport și cu bursele de mărfuri pentru a asigura baza materială, la termen, la momentul prevăzut și cu costuri minime.

În unitățile consumatoare de resurse materiale se pot folosi mai multe forme de aprovizionare precum cea directă, prin tranzit organizat, achitat sau din depozit și se diferențiază în funcție de modul de livrare a produselor sau organizare a relațiilor dintre vânzător și cumpărător sau după de sistemul de achitare.

## Logistica integrată în industria navală

- Aprovizionarea directă (producător- furnizor)- Această formă este eficientă în cazul achiziționării unor cantități mari de mărfuri și prevede ca toate activitățile să se realizeze prin relația directă între consumator și furnizor.
- Aprovizionarea prin tranzit organizat- Această formă presupune ca aprovizionarea să se facă printr-un intermediar comercial, rolul acestuia desfășurându-se pe tot parcursul derulării contractului și primește din partea consumatorului un comision de până la 3% în raport cu valoarea afacerii.
- Aprovizionarea prin tranzit achitat- Contractarea și achitarea contravalorii mărfurilor achiziționate trebuie să se facă cu ajutorul intermediarului comercial. Un avantaj al acestei forme de aprovizionare este constituit de scurtarea perioadei de timp necesare realizării contactului între furnizor și consumator.
- Aprovizionarea din depozite- Această formă ajută atât la creșterea gradului de certitudine în asigurarea micilor consumatori cu o gamă de produse extinsă cu sau fără comenzi anticipate, cât și la promovarea cu mai mare ușurință a produselor noi. Un avantaj al aprovizionării din depozite îl constituie reducerea cheltuielilor de transport și diminuarea stocurilor la consumatori.

Activitatea de aprovizionare cuprinde acțiuni precum stabilirea necesarului, alegerea furnizorilor, contractarea și achiziționarea mărfurilor, recepția, depozitarea, manipularea, stocarea și expedierea produselor din depozite.

Pentru concretizarea relațiilor economice dintre furnizor și cumpărător este folosit contractul economic, instrument juridic foarte eficient în asigurarea drepturilor și obligațiilor fiecărei părți. Contractul este un acord între cele două părți, în care furnizorul se obligă să transmită cumpărătorului dreptul de proprietate asupra unui produs în schimbul unui preț și poate fi scris sau verbal.

### *Aprovizionarea în amonte*

Aprovizionarea în amonte se referă la un ansamblu de operațiuni care au rolul de a pune la dispoziția întreprinderii mărfurile sau serviciile procurate din exterior și cuprinde cumpărarea resurselor materiale și gestionarea stocurilor.

### *Procesul de cumpărare*

Procesul de cumpărare reprezintă o succesiune de operațiuni efectuate cu scopul de a soluționa o situație tipică în care se achiziționează un produs și are următoarele etape:

- Anticiparea și identificarea nevoilor- Procesul de cumpărare depinde de recunoșterea problemelor sau o oportunităților

## Logistica integrată în industria navală

- Determinarea caracteristicilor produselor și a cantității- Soluționarea problemei, trebuie să fie prioritară, întrucât deciziile luate în această fază pot afecta opțiunile din etapele următoare
- Descrierea caracteristicilor și a cantităților necesare- Necesitatea elementelor identificate în faza anterioară, trebuie transpuse într-o formă ușor de comunicat.
- Căutarea și analizarea surselor potențiale- După definirea produselor, trebuie identificate sursele capabile să le furnizeze, evaluându- se alternativele
- Colectarea și analizarea ofertelor- Selectarea ofertelor este variabilă din punct de vedere temporal, deoarece în unele cazuri este nevoie doar de alegerea unor oferte din catalog, iar în altele trebuie desfășurate lungi negocieri
- Evaluarea ofertelor și selectarea furnizorului- Ofertele sunt luate în considerare în funcție de factorii de decizie, fiind posibilă selectarea mai multor furnizori
- Stabilirea procedurii de lansare a comenzilor- În vederea stabilirii unei relații de durată, cumpărătorii și furnizorii trebuie să fie de acord asupra unui mecanism de comandă
- Feedback- ul rezultatului obținut și evaluarea procesului- Întregul proces este evaluat în funcție de capacitatea agenților de vânzări de a face față eventualelor nemulțumiri

### *Gestiunea Stocurilor*

Procesul de stocare este o activitate care presupune cunoașterea factorilor care determină apariția sa. Evaluarea procesului decizional constă în realizarea corespondențelor între liniile de acțiune și scara valorilor.

Stocarea mărfurilor apare în urma rezultatului diferenței vitezei de curgere, între două fluxuri și anume fluxul de intrări, care ține cont de aprovizionare și fluxul de ieșiri, care ține cont de viteza de consum a mărfurilor.

Pentru o desfășurare corespunzătoare a activităților dintr-o întreprindere, sunt constituite stocuri de mărfuri, cu scopul realizării continuității procesului de producție. Pentru constituirea stocurilor trebuie luate în considerare elemente precum natura activităților desfășurate, mărimea capitalului, volumul producției planificate, condițiile meteorologice, capacitatea de depozitare, etc.

După fluxul de materiale, stocurile se pot clasifica în stocuri de materii prime, de produse neterminate sau finite, de distribuție și pentru întreținere, reparații și activități logistice. În categoria stocurilor de mărfuri se disting stocurile curente, de siguranță, de alertă, de pregătire, de condiționare, pentru transportul intern sau de iarnă.

## Logistica integrată în industria navală

### *Aprovizionarea în aval*

Aprovizionarea în aval cuprinde stocarea mărfurilor în depozite, ambalarea, constituirea loturilor, condiționarea, marcarea, precum și transportul în aval.

- **Ambalarea mărfurilor-** Ambalajul trebuie să asigure apărarea mărfurilor în timpul transportului dar și o manipulare și o stivuire ușoară a acestora. Ambalajul poate genera costuri de până la 15% din valoarea mărfii și corespunde felului acestei, mijloacelor de transport, precum și dispozițiilor vamale în vigoare

- **Marcarea mărfurilor-** Marca reprezintă un semn aplicat pe ambalajul mărfurilor cu scopul de a le deosebi sau de a-i indica proveniența. Rolul marcajului este de a identifica mai ușor coletele în orice moment al fazelor de transport și se aplică direct pe ambalaj, fiind alcătuit din cifre, litere sau semne convenționale

Marca de port constă în înscrierea numelui portului de destinație pe ambalajul fiecărui colet, iar marca de identificare se aplică atunci când mărfurile sunt formate din loturi similare.

### *Depozitarea mărfurilor*

Depozitarea mărfurilor este o verigă importantă a oricărui lanț logistic și are ca obiectiv păstrarea și asigurarea mărfurilor, necesare procesului de producție sau livrării către consumatori, pe termen lung, temporar sau scurt.

Depozitarea mărfurilor este în strânsă legătură cu necesitatea menținerii stocurilor și este considerată ca fiind o activitate care contribuie la îndeplinirea obiectivului logistic de asigurare a produsului potrivit. Rolul depozitelor constă în:

- **Coordonarea ofertei cu cererea-** Deoarece nu este posibilă estimarea cu certitudine a cererii, se impune menținerea stocurilor care să permită satisfacerea cererii.

- **Reducerea costurilor-** Depozitarea mărfurilor are un impact foarte mare asupra costurilor din alte domenii de activitate ale organizației.

- **Îndeplinirea obiectivelor de marketing-** Rolul spațiilor de depozitare în satisfacerea cererilor, determină legătura dintre marketing și depozitare. Aspecte precum reducerea timpului de livrare și creșterea competitivității, contribuie la realizarea obiectivelor de marketing.

Într-un depozit se realizează operațiuni precum recepția, manipularea, expedierea mărfurilor, dar și pregătirea comezilor pentru livrare. Pentru a se putea realiza eficient aceste operațiuni, spațiile de depozitare trebuie să îndeplinească o serie de funcții precum păstrarea mărfurilor, depozitarea lor pe termen lung, temporar și sezonier, consolidarea livrărilor, crearea unor structuri sortimentale și oferirea de servicii de valoare adăugată.

## Logistica integrată în industria navală

Depozitul este un punct de stocare a mărfurilor și reprezintă unitatea de bază în cadrul activităților de aprovizionare, fiind format din construcțiile și suprafețele amenajate, precum și din totalitatea utilajelor, instalațiilor și a dispozitivelor necesare efectuării diverselor operațiuni.

Rolul depozitelor constă în coordonarea cererii cu oferta, reducerea costurilor logistice, atingerea obiectivelor de marketing, amânarea plății anumitor taxe și au ca funcții păstrarea mărfurilor, consolidarea livrărilor, crearea unei structuri sortimentale, precum și onorarea comenzilor.

Depozitele comerciale se pot clasifica după:

1. Caracterul activității- depozite de colectare, de repartizare, de tranzit și transbordare, specializate, combinate, generale, mixte
2. Rolul îndeplinit- depozite de păstrare pe termen lung, de distribuție
3. Forma de proprietate- depozite private, publice, contractuale

În domeniul maritim, depozitarea se manifestă prin depozitare tranzitorie și înmagazinare. Prin depozitare tranzitorie se creează stocuri, cu scopul micșorării disproporției dintre capacitatea navelor în raport cu mijloacele de transport terestre precum transportul feroviar sau rutier, sau pentru cazurile în care apar întreruperi imprevizibile în aprovizionare.

Depozitarea prin înmagazinare are un rol important din punct de vedere economic și în cazul acestui de depozitare apar mai multe situații, precum:

1. Înmagazinare de echilibrare- Acest mod de înmagazinare este datorat aprovizionării sezoniere față de consumul din fluxul permanent
2. Înmagazinarea din dispoziție- Acest mod de înmagazinare are ca scop acumularea de economii
3. Înmagazinarea cu caracter comercial- Acest mod reprezintă o măsură de precauție împotriva variațiilor prețurilor la nivel mondial
4. Înmagazinarea pe durata prelucrării- Acest mod este folosit pentru înmagazinarea mărfurilor care necesită maturizare înaintea prelucrării
5. Înmagazinare de marketing- Acest mod de înmagazinare este folosit până când este găsit un cumpărător

Mărfurile pot fi depozitate în cadrul unui port, pe platforme descoperite, care sunt amenajate pentru depozitarea mărfurilor în vrac sau a produselor lemnoase, în hangare, care sunt utilizate pentru depozitarea mărfurilor generale și a celor voluminoase, în magazii, care sunt folosite pentru depozitarea mărfurilor de valoare mare, sau în magazii speciale, care sunt folosite pentru depozitarea produselor ce necesită condiții speciale, precum fructele, legumele sau carnea.

Depozitarea mărfurilor pe platformele portuare sau în magazii se face prin stivuire, conform prescripțiilor tehnice a mărfurilor, asigurându-se o bună aerisire și conservare a acestora. De

## Logistica integrată în industria navală

asemenea trebuie să se asigure un spațiu necesar pentru executarea manevrelor de manipulare și a utilajelor, precum și asigurarea separațiilor în cazul mărfurilor care necesită măsuri pentru evitarea scurgerilor sau a transmiserii mirosurilor.

Operatorii portuari răspund direct în cazul avarierii suprastructurii portuare determinate de nerespectarea condițiilor de stivuire, dar și de păstrarea în bune condiții a mărfurilor din depozite și de pe platformele portuare, precum și de numărul coletelor, sacilor sau lăzilor depuse.

La depozitare, operatorul portuar nu răspunde de alterările cauzate de natura sau starea mărfurilor, de avariile și pierderile de greutate care nu pot fi evitate în spațiile de depozitare sau de diferențele de greutate apărute în urma imperfecțiunilor cântarelor proprii.

Etapele procesului de depozitare:

**1. Recepția mărfurilor-** Operațiunea de recepție a mărfurilor este una de verificare cantitativă și calitativă și joacă un rol esențial în lanțul tehnologic. Obiectivul recepției este de a verifica modul în care furnizorul își îndeplinește obligațiile (calitatea, cantitatea, ambalarea și marcarea mărfurilor) dar și dacă organele de transport au respectat condițiile de transport.

Recepția mărfurilor este foarte importantă pentru consumator, producție și comerț din punct de vedere economic și contribuie la realizarea unor obiective precum evitarea pătrunderii în comerț a unor mărfuri necorespunzătoare, influențarea producătorilor pentru furnizarea unor mărfuri, stabilirea răspunderii materiale pentru pagubele produse în urma recepționării unor mărfuri care nu sunt corespunzătoare din punct de vedere calitativ și cantitativ.

În sensul evitării unor eventuale litigii și divergențe între furnizor, transportator și beneficiar, este necesară cunoașterea obligațiilor ce revin fiecărei părți. Furnizorul are obligația de a respecta calitatea și cantitatea mărfurilor, iar lipsa acestora se stabilesc în urma nerespectării calității mărfurilor livrate și a normelor tehnice de manipulare, încărcare, fixare și ambalare, folosirii materialelor necorespunzătoare pentru ambalare, absenței sigiliilor, dar și completarea eronată a documentelor de transport.

Obligațiile transportatorului se stabilesc pentru integritatea mărfurilor din momentul primirii, până când acestea ajung în rețeaua comercială și se referă la folosirea mijloacelor de transport adecvate fiecărei grupă de marfă și anunțarea în timp util a beneficiarului.

Îndeplinirea activităților distincte la recepționarea mărfurilor precum primirea documentelor de transport, verificarea vehiculelor, cercetarea sigiliilor, verificarea conținutului ambalajelor, dar și supravegherea descărcării, transportarea și aranjarea mărfurilor în depozit, reprezintă obligațiile beneficiarului care intră în vigoare din momentul descărcării până la cel al depozitării mărfurilor.

## Logistica integrată în industria navală

În cazul mărfurilor sosite în port, beneficiarul trebuie să înștiințeze operatorul portuar cu privire la locul în care va fi depozitată marfa și modul în care aceasta va fi manipulată. Pentru a fi recepționate, mărfurile prezentate spre depozitare în spațiile portuare, trebuie să îndeplinească anumite condiții prevăzute în normele naționale și internaționale, cu scopul de a fi conservate în siguranță.

Operatorul portuar are obligația de a se asigura că mărfurile recepționate corespund din punct de vedere cantitativ și calitativ, depunătorul fiind exonerat de orice responsabilitate din momentul primirii acestora.

**2. Manipularea mărfurilor-** Fiind întâlnită la nivelul tuturor funcțiilor logistice, manipularea mărfurilor nu se bucură de autonomie și în lipsa acestei operațiuni descărcarea și încărcarea nu ar fi posibile. În ultimii ani au apărut tehnici, dispozitive și utilaje noi, care facilitează manipularea mai eficientă a mărfurilor. Costurile manipulării sunt cele mai ridicate din cauza volumului mare de forță de muncă implicat.

Multe dintre operațiunile de manipulare se desfășoară încă mecanizat sau manual, acest lucru determinând un nivel destul de mic al productivității muncii și pot fi semiautomatizate, automatizate, mecanizate și informatizate.

- Manipularea semiautomatizată a mărfurilor- Echipamentele de manipulare semiautomatizată cel mai des întâlnite sunt benzile rulante, care asigură un flux continuu al mărfurilor, și vehiculele ghidate automat, care sunt folosite pentru deplasarea mărfurilor pe distanțe scurte.



**Figura 6.1 Bandă rulantă**

**Sursa:www.google.ro**

- Manipularea automatizată a mărfurilor- În România, manipularea automatizată a mărfurilor nu a fost pusă în practică, din cauza costurilor ridicate care nu permit utilizarea acestui concept pe scara largă

- Manipularea mecanizată- Echipamentele de manipulare mecanizată pot fi grupate în cărucioare, benzi rulante și motostivuitoare. Cărucioarele sunt folosite pentru transportarea mărfurilor pe distanțe scurte, ele fiind primele utilaje de manipulare. Motostivuitoarele sunt utilaje esențiale în

## Logistica integrată în industria navală

manipulare, deoarece pe lângă transport, ele pot deplasa mărfurile și în plan vertical, asigurând o utilizare corespunzătoare a spațiilor de depozitare.



**Figura 6.2 Motostivuitoare**

**Sursa: [www.google.ro](http://www.google.ro)**

- Manipularea informatizată- Acest concept este încă în faza de testare el combinând manipularea automatizată a mărfurilor cu cea mecanică. În cazul acestui concept, manipularea se face cu motostivuitoare prevăzute cu microprocesor și echipament de comunicare și sunt controlate de o unitate centrală, care dispune ce operații trebuie făcute de fiecare utilaj în parte.

Pentru manipularea mărfurilor în porturi, se folosesc utilaje și echipamente precum, macaralele cu greifer, sistemele pneumatice (pentru operarea mărfurilor solide în vrac), sistemele de pompare (pentru mărfurile lichide în vrac), sau electrostivuitoare (pentru operarea mărfurilor în depozite).



**Figura 6.3 Sistem pneumatic**

**Sursa: [www.google.ro](http://www.google.ro)**

## Logistica integrată în industria navală



**Figura 6.4 Macara cu graifer**

**Sursa:www.google.ro**

Operatorul portuar are obligația de a efectua manipularea mărfurilor în condiții corespunzătoare, pentru a se evita deteriorarea sau pierderile ce pot apărea. De asemenea, operatorul răspunde de orice avariere cauzată de defecțiunile utilajelor de operare sau în cazul în care mijloacele de transport nu au fost încărcate conform indicațiilor date.

În concluzie, manipularea mărfurilor are ca obiectiv asigurarea transportului de la punctele de recepție la cele de expediere, în condiții de siguranță și eficiență

**3. Expedierea mărfurilor-** Expedierea mărfurilor constă în transportul mărfurilor la beneficiar și reprezintă ultima fază a activităților unui depozit. Marfa trebuie să ajungă într-o stare bună și trebuie încărcată astfel încât în momentul în care ajunge la destinație să poată fi descărcată, controlată și identificată cu ușurință.

Serviciile de expediere trebuie să acorde o foarte mare atenție încărcării mijloacelor de transport pentru a evita suprasarcina. Nerespectarea acestui lucru este considerat ca fiind o infracțiune prevăzută în codul rutier și are ca scop echilibrarea încărcării vehiculelor.

Pentru o bună funcționare a serviciului de expediere, trebuie respectate unele reguli care sunt prevăzute într-un contract tip. Câteva dintre aceste reguli sunt:

- Transportatorul are sarcina de a descoperi și acoperi cu prelată vehiculul
- Expeditorul are obligația de a încărca vehiculul în cazul în care masa mărfurilor transportate depășește 3 tone
- Expeditorul are în sarcină amararea încărcăturii
- Fiecare colet sau obiect trebuie etichetat individual
- Marfa trebuie ambalată corespunzător pentru a se evita deteriorarea în timpul transportului și a manipulării, atunci când natura acesteia o necesită

## Logistica integrată în industria navală

- Expeditorul are obligația de a furniza transportatorului documentele de însoțire a mărfurilor precum și informațiile necesare în cazul reglementărilor particulare (vama, mărfurile periculoase).

### REFERINȚE

1. Basanu Gheorghe, Managementul aprovizionării și desfacerii, Editura Economica, București, 2004
2. Beizadea Haralambie – “Management portuar” – Note de curs, 2009.
3. Beizadea Haralambie, Popa Catalin – “Expediții internaționale”, Editura Academiei Navale, Constanța.
4. Butnaru Ana, Transporturi și asigurări internaționale de mărfuri, Editura Fundației Romania de Mâine, București, 2002
5. Nicolae F. – „Instalații Navale și Portuare de Operare”, Note de curs, Constanța, 2010.
6. Nicolae, Florin- “Instalații navale și portuare de operare” , Editura Academiei Navale Mircea cel Bătrân, Constanța, 2008
7. Patriche Dumitru, Stanescu Ion, Felea Ion, Bazele Comerțului, Editura Economica, București, 1999
8. Popa Cătălin, Hăulică D.- „Organizarea Transporturilor Navale”, Editura ANMB, Constanța, 2008
9. Stănescu Andreea, Stănescu Șerban, Contractul de transport de mărfuri în trafic intern și internațional, Editura Hamagiu, 2008