**Supply chain management(SCM)**

Gestionarea lanțului de aprovizionare (SCM) este gestionarea unei rețele de întreprinderi interconectate implicate în furnizarea finală a pachetelor de produse și servicii solicitate de clienții finali. Gestiunea lanțului de aprovizionare acoperă toate mișcările și stocarea materiilor prime, inventarul de la locul de muncă și produsele finite de la punctul de origine până la punctul de consum (lanțul de aprovizionare).

O altă definiție este furnizată de dicționarul APICS atunci când definește SCM ca fiind "proiectarea, planificarea, executarea, controlul și monitorizarea activităților lanțului de aprovizionare cu scopul de a crea valoare netă, construirea unei infrastructuri competitive, mobilizarea logisticii la nivel mondial, sincronizarea ofertei cu cererea și măsurarea performanțelor la nivel global. "

Potrivit Council of Supply Chain Management Professionals(CSCMP), managementul lanțului de aprovizionare cuprinde planificarea și gestionarea tuturor activităților implicate în aprovizionarea, achiziția, conversia și gestionarea logisticii. Acesta include, de asemenea, componentele esențiale ale coordonării și colaborării cu partenerii de canal, care pot fi furnizori, intermediari, furnizori de servicii terțe și clienți. În esență, managementul lanțului de aprovizionare integrează managementul cererii și ofertei în cadrul și între companii.

**Probleme abordate de SCM:**

Gestionarea lanțului de aprovizionare trebuie să abordeze următoarele probleme:

• Configurația rețelei de distribuție: numărul, misiunile de locație și de rețea ale furnizorilor, facilitățile de producție, centrele de distribuție, depozitele, ecluzele și clienții.

• Strategia de distribuție: întrebări privind controlul operațiunilor (centralizat, descentralizat sau partajat); schemă de livrare, de exemplu, expediere directă, expediere punct piscină, andocare încrucișată, DSD (livrare directă a magazinului), transport maritim cu buclă închisă; mod de transport, de exemplu, transportator auto, inclusiv camion, LTL, parcelă; cale ferată; transportul intermodal, inclusiv TOFC (remorcă pe platformă) și COFC (container pe platformă); transport oceanic; transport aerian; strategia de reaprovizionare (de exemplu, trage, împinge sau hibrid); și controlul transportului (de exemplu, operatorul deținut, transportatorul privat, transportatorul comun, transportatorul contractual sau 3PL).

• Comerțul în activități logistice: Activitățile de mai sus trebuie să fie bine coordonate pentru a obține cel mai mic cost total al logisticii. Comportamentele pot crește costul total dacă numai una dintre activități este optimizată. De exemplu, tarifele complete de încărcare a camioanelor (FTL) sunt mai economice pe baza costurilor pe paleți, comparativ cu livrările de camioane (LTL). Dacă, totuși, un camion complet al unui produs este comandat pentru a reduce costurile de transport, va exista o creștere a costurilor deținerii inventarului, ceea ce ar putea crește costurile logistice totale. Prin urmare, este imperativ să se adopte o abordare sistemică atunci când se planifică activități logistice. Aceste compromisuri sunt esențiale pentru dezvoltarea celei mai eficiente și eficiente strategii de Logistică și CSM.

• Informații: integrarea proceselor prin intermediul lanțului de aprovizionare pentru a împărtăși informații valoroase, inclusiv semnale de cerere, previziuni, inventar, transport, colaborare potențială etc.

• Gestiunea stocurilor: cantitatea și locația inventarului, inclusiv materiile prime, lucrările în curs (WIP) și produsele finite.

• Cash-Flow: Aranjarea termenilor de plată și a metodologiilor de schimb de fonduri între entitățile din lanțul de aprovizionare.

Execuția lanțului de aprovizionare înseamnă gestionarea și coordonarea circulației materialelor, informațiilor și fondurilor din lanțul de aprovizionare. Debitul este bidirecțional.

**Activități / funcții**

Gestiunea lanțului de aprovizionare este o abordare inter-funcțională, care include gestionarea mișcării materiilor prime într-o organizație, anumite aspecte ale procesării interne a materialelor în produsele finite și mișcarea bunurilor finite din organizație și către consumatorul final. Întrucât organizațiile se străduiesc să se concentreze asupra competențelor de bază și să devină mai flexibile, acestea își reduc proprietatea asupra surselor de materii prime și a canalelor de distribuție. Aceste funcții sunt din ce în ce mai mult externalizate altor entități care pot realiza activitățile mai bine sau mai eficient din punct de vedere al costurilor. Efectul este acela de a crește numărul de organizații implicate în satisfacerea cererii clienților, reducând în același timp controlul gestionării operațiunilor de logistică zilnică. Mai puțin controlul și mai mulți parteneri din lanțul de aprovizionare au dus la crearea unor concepte de management al lanțului de aprovizionare. Scopul managementului lanțului de aprovizionare este de a îmbunătăți încrederea și colaborarea între partenerii din lanțul de aprovizionare, îmbunătățind astfel vizibilitatea inventarului și viteza de mișcare a inventarului.

Au fost propuse mai multe modele pentru a înțelege activitățile necesare pentru a gestiona mișcările materialelor dincolo de granițele organizaționale și funcționale. SCOR este un model de gestionare a lanțului de aprovizionare promovat de Consiliul Superior al Comerțului. Un alt model este modelul CSM propus de Forumul global al lanțului de aprovizionare (Global Supply Chain Forum - GSCF). Activitățile lanțului de aprovizionare pot fi grupate la nivel strategic, tactic și operațional. CSCMP a adoptat Modelul de Clasificare a Proceselor de Productivitate și Calitate al Americii (APQC), un model de proces de întreprindere la nivel înalt, neutru din punct de vedere al industriei, care permite organizațiilor să-și vadă procesele de afaceri dintr-o perspectivă transversală.

Nivel strategic

• Optimizarea strategică a rețelei, inclusiv numărul, locația și dimensiunea depozitului, a centrelor de distribuție și a facilităților.

• Parteneriate strategice cu furnizorii, distribuitorii și clienții, care creează canale de comunicare pentru informații critice și îmbunătățiri operaționale, cum ar fi cross docking, transport direct și logistică terță parte.

• Gestionarea ciclului de viață al produsului, astfel încât produsele noi și cele existente să poată fi integrate optim în lanțul de aprovizionare și în activitățile de gestionare a capacității.

• Operațiuni în lanțul tehnologiei informației.

• Decizia de a face și a face-cumpăra.

• Alinierea strategiei globale de organizare la strategia de furnizare.

• Este pentru un angajament pe termen lung și are nevoie de resurse.

Nivel tactic

• Contracte de aprovizionare și alte decizii de cumpărare.

• Decizii de producție, inclusiv definirea proceselor de contractare, planificare și planificare.

• Decizii privind inventarul, inclusiv cantitatea, locația și calitatea inventarului.

• Strategia de transport, inclusiv frecvența, rutele și contractarea.

• Benchmarking-ul tuturor operațiunilor împotriva concurenților și implementarea celor mai bune practici în întreaga întreprindere.

• Plăți militare.

• Concentrați-vă pe cererea și obiceiurile clienților.

Nivelul operațional

Planificarea zilnică de producție și distribuție, inclusiv toate nodurile din lanțul de aprovizionare.

• Programarea producției pentru fiecare unitate de producție din lanțul de aprovizionare (minute pe minut).

• Planificarea și prognoza cererii, coordonarea previziunilor de cerere ale tuturor clienților și împărtășirea previziunilor cu toți furnizorii.

• Planificarea aprovizionării, inclusiv inventarul curent și cererea de prognoză, în colaborare cu toți furnizorii.

• Operațiuni de intrare, inclusiv transportul de la furnizori și primirea inventarului.

• Operațiuni de producție, inclusiv consumul de materiale și fluxul de produse finite.

• Operațiuni de ieșire, inclusiv toate activitățile de realizare, depozitare și transport către clienți.

• Comandă promițătoare, contabilă pentru toate constrângerile din lanțul de aprovizionare, inclusiv toți furnizorii, instalațiile de producție, centrele de distribuție și alți clienți.

• De la nivelul producției la nivelul contabilității de furnizare toate cazurile de daune de tranzit și aranja la decontare la nivel de client prin menținerea pierderii companiei prin intermediul companiei de asigurări.

**Importanța managementului lanțului de aprovizionare**

Organizațiile descoperă din ce în ce mai mult că trebuie să se bazeze pe lanțuri sau rețele de distribuție eficiente pentru a concura pe piața mondială și economia în rețea. În noile paradigme de management ale lui Peter Drucker (1998), acest concept al relațiilor de afaceri se extinde dincolo de limitele tradiționale ale întreprinderii și urmărește să organizeze întregul proces de afaceri pe parcursul unui lanț de valori al mai multor companii.

În decursul ultimelor decenii, globalizarea, externalizarea și tehnologia informației au permis numeroaselor organizații, cum ar fi Dell și Hewlett Packard, să exploateze cu succes rețele solide de furnizare de colaborare, în care fiecare partener de afaceri specializat se concentrează doar pe câteva activități strategice esențiale (Scott, 1993). Această rețea de furnizare inter-organizațională poate fi recunoscută ca o nouă formă de organizare. Cu toate acestea, prin interacțiunile complicate între actori, structura rețelei nu se încadrează nici în categoriile "piață", nici în "ierarhia" (Powell, 1990). Nu este clar care este impactul performanțelor diferitelor structuri de rețele de aprovizionare asupra firmelor și nu se cunosc prea multe despre condițiile de coordonare și compromisurile care pot exista între jucători. Din perspectiva sistemelor, o structură complexă a rețelei poate fi descompusă în firmele componente individuale (Zhang and Dilts, 2004). În mod tradițional, companiile dintr-o rețea de furnizare se concentrează pe intrările și ieșirile proceselor, cu puțină preocupare pentru activitatea de gestionare internă a altor actori individuali. Prin urmare, se știe că alegerea unei structuri interne de control al managementului influențează performanța firmei locale (Mintzberg, 1979).

În secolul XXI, schimbările în mediul de afaceri au contribuit la dezvoltarea rețelelor de lanț de aprovizionare. În primul rând, ca rezultat al globalizării și al proliferării companiilor multinaționale, al asociațiilor mixte, alianțelor strategice și parteneriatelor de afaceri, au fost identificați factori de succes semnificativi, care au completat practicile anterioare "Just-in-Time", "Lean Manufacturing" și "Manufacturing Agile". În al doilea rând, schimbările tehnologice, în special scăderea drastică a costurilor de comunicare a informațiilor, care reprezintă o componentă semnificativă a costurilor tranzacțiilor, au condus la schimbări în coordonarea între membrii rețelei lanțului de aprovizionare (Coase, 1998).

Mulți cercetători au recunoscut aceste structuri de rețele de aprovizionare ca o nouă formă de organizare, folosind termeni precum "Keiretsu", "Enterprise Extended", "Virtual Corporation", "Global Production Network" și "Next Generation Manufacturing System". În general, o astfel de structură poate fi definită ca "un grup de organizații semi-independente, fiecare cu capabilitățile lor, care colaborează în constelații mereu în schimbare pentru a servi una sau mai multe piețe pentru a atinge un obiectiv de afaceri specific acestei colaborări" Akkermans, 2001).

**Evoluții istorice în gestionarea lanțului de aprovizionare**

Șase mișcări majore pot fi observate în evoluția studiilor de gestionare a lanțului de aprovizionare: Crearea, integrarea și globalizarea (Movahedi et al., 2009), Faze de specializare One și Two și SCM 2.0.

Creație

Termenul de gestionare a lanțului de aprovizionare a fost conceput pentru prima dată de un consultant din industria din S.U.A., la începutul anilor 1980. Cu toate acestea, conceptul de lanț de aprovizionare în management a avut o importanță deosebită cu mult timp înainte, la începutul secolului al XX-lea, mai ales prin crearea liniei de asamblare. Caracteristicile acestei ere de management al lanțului de aprovizionare includ necesitatea unor schimbări pe scară largă, re-engineering, downsizing conduse de programele de reducere a costurilor și o atenție larg răspândită la practica japoneză a managementului.

Perioada de integrare

Această eră a studiilor de gestionare a lanțului de aprovizionare a fost evidențiată prin dezvoltarea sistemelor de schimb electronic de date (EDI) în anii 1960 și dezvoltată în anii 1990 prin introducerea sistemelor ERP (Enterprise Resource Planning). Această eră a continuat să se dezvolte în secolul 21, odată cu extinderea sistemelor colaborative bazate pe internet. Această eră a evoluției lanțului de aprovizionare se caracterizează atât prin sporirea valorii adăugate, cât și prin reducerea costurilor prin integrare.

De fapt, un lanț de aprovizionare poate fi clasificat ca o rețea în etapa 1, 2 sau 3. În lanțul de aprovizionare de tip 1, diferite sisteme cum ar fi fabricarea, depozitarea, distribuția, controlul materialelor etc. nu sunt legate și sunt independente una de cealaltă. Într-un lanț de aprovizionare de etapa 2, acestea sunt integrate sub un singur plan și sunt activate prin ERP. Un lanț de aprovizionare în etapa 3 este unul în care se realizează integrarea verticală cu furnizorii în direcția amonte și cu clienții în direcția descendentă. Un exemplu al acestui tip de lanț de aprovizionare este Tesco.

Globalizare

Cea de-a treia mișcare a dezvoltării managementului lanțului de aprovizionare, era globalizării, poate fi caracterizată de atenția acordată sistemelor globale de relații cu furnizorii și de extinderea lanțurilor de aprovizionare peste granițele naționale și pe alte continente. Deși utilizarea surselor globale în lanțul de aprovizionare al organizațiilor poate fi urmărită de mai multe decenii (de exemplu, în industria petrolieră), până la sfârșitul anilor 1980, un număr considerabil de organizații au început să integreze surse globale în activitatea lor principală. Această eră se caracterizează prin globalizarea managementului lanțului de aprovizionare în organizații, cu scopul de a-și spori avantajul competitiv, de a adăuga valoare și de a reduce costurile prin aprovizionarea globală.

Specializarea era faza 1: producția și distribuția externalizate

În anii 1990, industriile au început să se concentreze asupra "competențelor de bază" și au adoptat un model de specializare. Companiile au renunțat la integrarea pe verticală, au vândut operațiuni non-core și au externalizat aceste funcții altor companii. Acest lucru a schimbat cerințele de management prin extinderea lanțului de aprovizionare cu mult peste pereții companiei și prin distribuirea managementului în cadrul unor parteneriate specializate în lanțul de aprovizionare

Această tranziție a reorientat, de asemenea, perspectivele fundamentale ale fiecărei organizații. Producătorii de echipamente originale au devenit proprietari de mărci care aveau nevoie de vizibilitate profundă în baza lor de aprovizionare. Ei trebuiau să controleze întregul lanț de aprovizionare de sus, în loc să fie din interior. Producătorii de contract au trebuit să administreze facturi de materiale cu diferite scheme de numerotare a pieselor de la mai mulți producători de echipamente originale (OEM) și să suporte solicitările clienților pentru vizibilitate în muncă și inventar gestionat de furnizori (VMI).

Modelul de specializare creează rețele de producție și distribuție compuse din mai multe lanțuri de aprovizionare individuale specifice produselor, furnizorilor și clienților care lucrează împreună pentru a proiecta, produce, distribui, comercializa, vinde și servi un produs. Setul de parteneri se poate schimba în funcție de o anumită piață, regiune sau canal, rezultând o proliferare a mediilor partenerilor comerciali, fiecare având propriile caracteristici și cerințe unice.

Specializare faza a doua: managementul lanțului de aprovizionare ca serviciu

Specializarea în cadrul lanțului de aprovizionare a început în anii 1980, odată cu inițierea brokerajelor de transport, a managementului depozitului și a transportatorilor care nu sunt pe bază de active și sa maturizat dincolo de transport și logistică în aspecte legate de planificarea, colaborarea, execuția și gestionarea performanței.

În orice moment, forțele pieței ar putea cere schimbări de la furnizori, furnizori de logistică, locații și clienți și de la oricare dintre acești participanți specializați ca elemente componente ale rețelelor de lanț de aprovizionare. Această variabilitate are efecte semnificative asupra infrastructurii lanțului de aprovizionare, de la straturile de bază ale înființării și gestionării comunicării electronice între partenerii comerciali la cerințe mai complexe, inclusiv configurarea proceselor și a fluxurilor de lucru care sunt esențiale pentru gestionarea rețelei în sine.  
Specializarea lanțului de aprovizionare permite companiilor să-și îmbunătățească competențele globale în același mod în care a făcut-o fabricarea și distribuția externalizate; le permite să se concentreze pe competențele lor principale și să asambleze rețele de parteneri specifici, cei mai buni din clasă, pentru a contribui la lanțul valoric global în sine, sporind astfel performanța generală și eficiența. Capacitatea de a obține rapid și de a implementa această expertiză a lanțului de aprovizionare specific domeniului fără a dezvolta și menține o competență complet unică și complexă în casă este motivul principal pentru care specializarea lanțului de aprovizionare câștigă popularitate. Tehnologia găzduită externalizată pentru soluțiile din lanțul de aprovizionare a debutat la sfârșitul anilor 1990 și sa înrădăcinat în principal în categoriile de transport și colaborare. Acest lucru a progresat de la modelul furnizorului de servicii de aplicații (ASP) de la aproximativ 1998 până în 2003 până la modelul On-Demand de la aproximativ 2003-2006 până la modelul SaaS (Software as a Service) aflat în prezent în prezent.

Managementul lanțului de aprovizionare 2.0 (SCM 2.0)

Bazându-se pe globalizare și specializare, termenul SCM 2.0 a fost inventat pentru a descrie atât schimbările din cadrul lanțului de aprovizionare, cât și evoluția proceselor, metodelor și instrumentelor care o gestionează în această nouă "epocă".

Web 2.0 este definit ca o tendință în utilizarea World Wide Web, menită să crească creativitatea, schimbul de informații și colaborarea între utilizatori. În centrul său, atributul comun pe care îl aduce Web 2.0 este de a ajuta la navigarea cantității mari de informații disponibile pe Web pentru a găsi ceea ce este căutat. Este noțiunea unei căi utilizabile. SCM 2.0 urmărește această noțiune în operațiunile lanțului de aprovizionare. Este calea spre rezultatele SCM, o combinație a proceselor, metodologiilor, instrumentelor și opțiunilor de livrare pentru a îndruma companiile către rezultatele lor rapid, pe măsură ce complexitatea și viteza lanțului de aprovizionare crește datorită efectelor concurenței globale, fluctuațiilor rapide ale prețurilor, prețurile petrolului, ciclurile scurte de viață ale produselor, specializarea extinsă, apropierea / distanțarea și distrugerea și lipsa de talente.

SCM 2.0 utilizează soluții dovedite pentru a furniza rapid rezultate cu agilitatea pentru a gestiona rapid schimbările viitoare pentru flexibilitate continuă, valoare și succes. Acest lucru este furnizat prin intermediul rețelelor de competență compuse din expertiza de domeniu a lanțului de aprovizionare, pentru a înțelege care elemente, atât din punct de vedere operațional, cât și organizațional, sunt cele critice care oferă rezultatele, precum și prin înțelegerea intimă a modului de gestionare a acestor elemente pentru a atinge dorința rezultate. În cele din urmă, soluțiile sunt livrate într-o varietate de opțiuni, cum ar fi accesul fără contact prin intermediul procesului de outsourcing al afacerilor, intermedierea prin intermediul serviciilor gestionate și software-ul ca serviciu (SaaS) sau atingerea de înaltă calitate în modelul tradițional de implementare a software-ului.

**Suportul lanțului de aprovizionare**

Suportul lanțului de aprovizionare este o problemă de afaceri care afectează lanțul de aprovizionare sau rețeaua logistică a unei organizații și este cuantificată în mod frecvent prin comparație cu evaluările SECH. Clasamentele SECH sunt definite ca amprente sociale, etice, culturale și de sănătate. Consumatorii au devenit mai conștienți de impactul pe care îl au asupra achizițiilor și evaluările întreprinderilor SECH și, împreună cu organizațiile neguvernamentale ([ONG-uri]), stabilesc agenda privind tranzițiile la alimentele ecologice, produse la nivel local care sprijină întreprinderile independente și întreprinderile mici. Întrucât lanțurile de aprovizionare reprezintă frecvent peste 75% din amprenta de carbon a unei companii, multe organizații analizează modul în care pot reduce acest lucru și, astfel, îmbunătățesc ratingul SECH.

De exemplu, în iulie 2009, compania Wal-Mart din S.U.A. a anunțat intențiile sale de a crea un indice global de sustenabilitate care să evalueze produsele în funcție de impactul social și de mediu realizat în timp ce produsele au fost produse și distribuite. Indicele de rating al durabilității urmărește să creeze responsabilitate de mediu în lanțul de aprovizionare al companiei Wal-Mart și să ofere motivația și infrastructura pentru alte companii din industria comerțului cu amănuntul să facă același lucru.

Mai recent, Legea privind reforma și protecția consumatorilor americane Dodd-Frank Wall Street , semnată de președintele Obama în iulie 2010, conținea o dispoziție privind sustenabilitatea lanțului de aprovizionare sub forma Legii privind conflictele minerale. Această lege impune companiilor reglementate de SEC să efectueze audituri terțe ale lanțurilor de aprovizionare ale companiei, să stabilească dacă orice tip de staniu, tantal, tungsten sau aur (denumite împreună "minereuri conflictuale") este alcătuit din minereuri provenite din Republica Democratică din Congo (RDC) și să creeze un raport (disponibil publicului larg și SEC) care să detalieze eforturile de diligență a lanțului de aprovizionare și rezultatele auditului. Bineînțeles, lanțul furnizorilor / vânzătorilor acestor companii de raportare va trebui să furnizeze informații de susținere corespunzătoare.

**Componente ale integrării managementului lanțului de aprovizionare**

Componentele SCM sunt al treilea element al cadrului de circulație în patru pătrunde. Nivelul de integrare și gestionare a unei legături de proces de afaceri este o funcție a numărului și a nivelului, de la scăzut la înalt, a componentelor adăugate la legătură (Ellram and Cooper, 1990; Houlihan, 1985). În consecință, adăugarea mai multor componente de gestionare sau creșterea nivelului fiecărei componente poate crește nivelul de integrare a legăturii procesului de afaceri. Literatura privind re-engineering-ul proceselor de afaceri, relațiile cumpărător-furnizor și SCM sugerează diverse componente posibile care trebuie să primească atenție managerială în gestionarea relațiilor de furnizare. Lambert și Cooper (2000) au identificat următoarele componente:

• Planificarea și controlul

• Structura muncii

• Structura organizatiei

• Structura facilității fluxului de produse

• Structura facilității fluxului de informații

• Metode de gestionare

• Puterea și structura conducerii

• Structura riscurilor și recompenselor

• Cultura și atitudinea

Cu toate acestea, o examinare mai atentă a literaturii existente conduce la o înțelegere mai cuprinzătoare a ceea ce ar trebui să fie componentele cheie ale lanțului de aprovizionare, "ramurile" proceselor anterioare identificate ale lanțului de aprovizionare, și anume, ce fel de relație componentele pot fi legate de furnizori și clienți. Bowersox și Closs afirmă că accentul pus pe cooperare reprezintă sinergismul care conduce la cel mai înalt nivel de realizare comună (Bowersox și Closs, 1996). Un participant la nivel de nivel primar este o afacere care este dispusă să participe la responsabilitatea deținerii inventarului sau să își asume alte aspecte ale riscului financiar, inclusiv componentele de nivel primar (Bowersox și Closs, 1996). Un participant la nivel secundar (specializat) este o afacere care participă la relațiile de canal prin efectuarea de servicii esențiale pentru participanții primari, inclusiv pentru componente secundare, care susțin participanții primari. Participanții la nivel de al treilea nivel și componentele care susțin participanții la nivel de nivel primar și reprezintă ramurile fundamentale ale componentelor de nivel secundar pot fi, de asemenea, incluse.

În consecință, cadrul Lambert și Cooper al componentelor lanțului de aprovizionare nu conduce la nicio concluzie cu privire la componentele lanțului de aprovizionare de nivel primar sau secundar. Așadar, ce componente ale lanțului de aprovizionare ar trebui privite ca primare sau secundare, cum ar trebui structurate aceste componente pentru a avea o structură mai completă a lanțului de aprovizionare și cum să examinăm lanțul de aprovizionare ca fiind unul integrat.

Reversul lanțului de aprovizionare Logistica inversă este procesul de gestionare a returnării mărfurilor. Logistica reversibilă este denumită și "Serviciul pentru clienți după vânzări". Cu alte cuvinte, oricând banii sunt luați din rezerva de garanție a unei companii sau din bugetul de servicii logistice, se poate vorbi de o operațiune de logistică inversă.