

Hoofdstuk 1

Het logistieke concept

Een integrale aanpak

De leerdoelen van dit hoofdstuk zijn:

- Het begrijpen van de waardeketen van een bedrijf en daardoor een overzicht krijgen van de samenhang tussen logistiek en de andere functies binnen een bedrijf.
- Het begrijpen van de verschillende onderdelen van logistiek: goederenstroom, informatiestroom en geldstroom.
- Het onderscheiden van logistiek en supply chain management.
- Het onderkennen van commerciële, financieel-economische, technische, organisatorische, informatieve en maatschappelijke aspecten van logistiek.
- Een overzicht hebben van en inzicht hebben in logistieke doelstellingen en vraagstukken op strategisch, tactisch en operationeel niveau.
- Het begrijpen van de verschillende elementen van het logistieke concept.
- Het formuleren van de vragen die moeten worden beantwoord bij het ontwikkelen van een logistiek concept.



Heineken verbetert exportlogistiek

De vereniging Logistiek management (vLm) belooft elk jaar een bedrijf voor een goede logistiek. Zij moeten een voorbeeldfunctie zijn voor andere bedrijven. Bierbrouwer Heineken heeft deze prijs enkele jaren geleden gewonnen. Andere winnaars waren onder meer Wehkamp, IBM, HEMA, VanDrie Group, SABIC, ID&T en ASML.



Heineken heeft gewerkt aan een betere logistiek. Reden hiervoor was de sterk groeiende export van het bier dat Heineken in het Nederlandse Zoeterwoude brouwt. De export is in 20 jaar gegroeid van 20 procent van het volume naar meer dan 60 procent van het volume, en levert een grote bijdrage aan de winst van de NV Heineken (jaarverslag 2012). Echter, de logistiek kon het succes van de marketing en de verkoop van Heineken wereldwijd aanvankelijk niet volgen. De beschikbaarheid van het bier voor klanten was daardoor slecht, het bier was niet vers genoeg meer als het bij de consumenten kwam en de kosten van de logistiek werden steeds hoger.

Heineken veranderde de goederenstroom naar de Verenigde Staten, de grootste exportmarkt. In plaats van direct te leveren aan verschillende importeurs, levert Heineken nu via eigen distributiecentra aan klanten in de Verenigde Staten.

Daarnaast werd moderne ICT ingezet en kwam er een slimme planning van de goederenstroom van de brouwerij in Nederland tot en met de Heineken-distributiecentra in de exportmarkten.

Het 'premium' merk Heineken heeft daarmee ook een 'premium' logistiek gekregen. De nieuwe logistieke organisatie is in staat de groeiende export van Heineken te volgen.

Heineken heeft laten zien dat niet een enkele persoon verantwoordelijk was voor het succes, maar een heel team. Daarmee heeft het bedrijf ook laten zien dat logistiek vooral mensenwerk is, waarbij slechts een topteam de beste resultaten kan bereiken.

Bron: www.delaatstemeter.nl/leerzame-voorbeelden/het-succes-van-heineken-een-premium-supply-chain/ 16 mei 2008, geraadpleegd op 4 april 2014.

1.1 De opbouw van dit hoofdstuk

In dit hoofdstuk bespreken we de verschillende aspecten van de logistiek: de goederenstroom, de informatiestroom en de geldstroom. Termen als logistiek, supply chain management, inkooplogistiek, productielogistiek en distributielogistiek worden uitgelegd. Om de logistiek goed te kunnen regelen, moet je de plaats van logistiek binnen een bedrijf goed begrijpen. Daarom maken we met behulp van het waardeketenmodel van Porter in paragraaf 1.2 de samenhang tussen logistiek en de andere functies binnen een bedrijf duidelijk. Vervolgens geven we een overzicht van de logistieke doelstellingen in paragraaf 1.3 en de logistieke vraagstukken op strategisch, tactisch en operationeel niveau in paragraaf 1.4.

Een succesvolle logistiek vraagt om klantgerichtheid, een goede organisatie, een doordachte locatie van voorraadpunten, fabrieken en magazijnen, inzicht in de kosten, moderne informatie- en communicatietechnologie (ICT) en, niet in de laatste plaats, slimme medewerkers. Dat blijkt wel uit het voorbeeld van Heineken aan het begin van dit hoofdstuk.

Het samenhangende logistieke concept wordt gepresenteerd in paragraaf 1.5. Dit concept gebruiken we in elk volgend hoofdstuk. De strategie van het bedrijf, waarop de logistiek moet worden afgestemd, de structuur van de goederenstroom, de beheersing van de goederenstroom, de informatie- en communicatietechnologie, de logistieke organisatie en de logistieke kengetallen worden in deze paragraaf besproken. De laatste paragraaf gaat over hoe je het logistieke concept in de praktijk in kaart kunt brengen.

1.2 Logistiek als onderdeel van de waardeketen

Logistiek gaat over het regelen van goederenstromen. Logistiek als vakgebied is afkomstig uit de krijgswetenschap. Hierbij stond voornamelijk de effectiviteit oftewel slagvaardigheid centraal. Napoleon voerde de functie van *maréchal des logis* in. Deze persoon was belast met het zoeken van onderkomens voor de troepen. Hieruit is het woord 'logistiek' voortgekomen. Het heeft dus niets met 'logisch' of 'logica' te maken. Bij het uitvoeren van een militaire expeditie is het belangrijk dat de fronttroepen tijdig worden voorzien van nieuwe munitie, verse rantsoenen, brandstof, medische voorraden en reserveonderdelen. Omdat zelfs het sterkste leger het niet lang volhoudt als het voedsel of de wapens opraken, kon het tijdig aanvoeren van goederen de uitkomst van een oorlog bepalen. Inmiddels hebben de logistieke principes hun weg naar bedrijven gevonden.

1.2.1 Logistiek in bedrijven

Logistiek is een van de activiteiten die een bedrijf heeft, naast bijvoorbeeld productontwikkeling, marketing, inkoop en verkoop. De logistiek moet goed

worden afgestemd op deze activiteiten. Daarom staan we eerst stil bij de doelstellingen van een bedrijf en de activiteiten die het management organiseert om die doelstellingen te behalen.

In een bedrijf worden mensen en middelen doelbewust samengebracht. Door samenwerking tussen mensen en met het gebruik van schaarse middelen (zoals machines, personeel en werkkapitaal) streeft het management naar het behalen van bepaalde doelen: het bereiken van een bepaalde marktpositie, klanttevredenheid, productiviteit en toegevoegde waarde, winstgevendheid, groei en continuïteit, tevredenheid van het personeel, politieke doelstellingen en/of maatschappelijke verantwoordelijkheid.

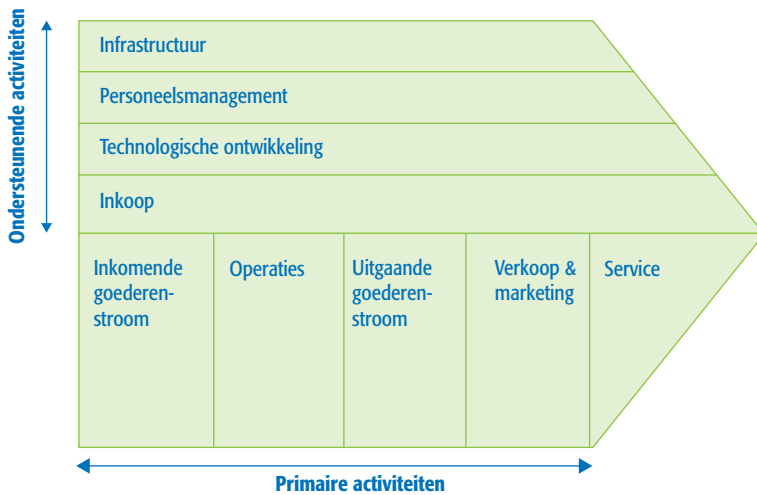
Om die doelstellingen te behalen zijn activiteiten nodig, zoals het ontwikkelen van producten, het selecteren van leveranciers, het inkopen van grondstoffen en onderdelen, het maken van producten, het verkopen van producten en diensten en het transporteren van producten naar klanten. Maar ook het werven van personeel, het bewaken van de kwaliteit, het voeren van een financiële administratie, het doen van onderzoek naar verkoopmarkten en nieuwe producten en productie- en werkmethoden, het financieren van de productiemiddelen en het communiceren met groepen in de omgeving van het bedrijf zijn nodig.

De samenhang van logistiek met andere processen komt tot uitdrukking in de zogenoemde **waardeketen** van Porter (*value chain*). De waardeketen van Porter deelt een bedrijf op in een aantal strategisch belangrijke activiteiten, die samen waarde creëren. **Waarde** is het bedrag dat klanten willen betalen voor datgene wat het bedrijf levert. De activiteiten die het bedrijf uitvoert om deze waarde te creëren, de **waardeactiviteiten**, brengen kosten met zich mee. Het verschil tussen de waarde van de producten of diensten en de kosten is de **winst** voor het bedrijf. Hoe goed een bedrijf de waardeactiviteiten regelt, bepaalt dus de waarde, de kosten en daarmee de winst.

Porter (2005) onderscheidt primaire activiteiten en ondersteunende activiteiten (zie figuur 1.1). **Primaire activiteiten** zijn de activiteiten die zich richten op het maken van producten en diensten. **Ondersteunende activiteiten** maken de uitvoering van de primaire activiteiten mogelijk.

De primaire activiteiten van een bedrijf zijn onder te verdelen in de volgende categorieën:

- ‘inkomende goederenstroom’ omvat de activiteiten voor het ontvangen, opslaan en verdelen van grondstoffen en onderdelen die van leveranciers komen. Het gaat dan bijvoorbeeld om het inkomende transport van grondstoffen, het ontvangen van grondstoffen en onderdelen, en het voorraadbeheer van grondstoffen en onderdelen;
- ‘operaties’ betreffen het transformeren van deze grondstoffen en onderdelen tot een gereed product of een dienst;
- ‘uitgaande goederenstroom’ is het opslaan en verzamelen van een gereed product en het transporteren van dat product naar klanten. Voor tastbare producten gaat het over de opslag van producten, magazijnwerkzaamheden,



Figuur 1.1 Primaire en ondersteunende activiteiten in de waardeketen (Porter, 2005)

voorraadbeheer en transport, en voor diensten gaat het over het brengen van de klant naar de dienst of het brengen van diensten naar de klant;

- ‘verkoop & marketing’ maakt klanten bewust van de producten en diensten van het bedrijf en stimuleert hen tot aankoop. Dit omvat onder andere de keuze van de commerciële distributiekkanalen, persoonlijke verkoop, reclame en verkoopkanalen;
- ‘service’ omvat alle activiteiten die de waarde van een product of dienst handhaven of verhogen, zoals het installeren en repareren van producten en het opleiden van mensen.

Verder onderscheidt Porter (2005) vier categorieën van ondersteunende activiteiten:

1. ‘inkoop’ is het proces van het verwerven van materialen en middelen bij leveranciers;
2. ‘technologieontwikkeling’ betreft het bedenken van nieuwe technologie voor producten en processen;
3. ‘personeelsmanagement’ is het werven, opleiden, ontwikkelen en belonen van medewerkers;
4. ‘infrastructuur’ omvat het systeem van planning, financiering, kwaliteitscontrole en informatiemanagement.

Logistiek is onderdeel van de primaire activiteiten in een bedrijf. Deze activiteiten creëren waarde, maar leiden ook tot kosten. Het goed regelen van de logistiek is belangrijk voor de winstgevendheid van een bedrijf.

Bedrijven zijn ‘open systemen’. Zij ontvangen **input** vanuit de omgeving, transformeren deze in producten of diensten en leveren die als **output** aan de omgeving. Tussen het bedrijf en de omgeving bestaat een onlosmakelijk verband. Het management van een bedrijf moet het bedrijf zodanig organiseren dat de organisatie goed aansluit bij de omgeving van het bedrijf. Zo moet het bedrijf voldoen aan de wensen van klanten en de magazijnprocessen zo inrichten dat personeel graag blijft werken voor het bedrijf.

Het management zorgt voor de strategische besluitvorming, het vertegenwoordigen van het bedrijf in de omgeving, het ontwerpen en inrichten van de organisatiestructuur en het vormgeven, laten uitvoeren en beheersen van de processen. Managers moeten dus goed opletten wat er in hun omgeving gebeurt. Daarbij kijkt het management naar schommelende grondstofprijzen, schaarste aan arbeidskrachten, technologische uitvindingen, nieuwe overheidsregels en veranderingen in de verwachtingen van klanten. Doet het management dit niet, dan kan dat leiden tot weerstand tegen veranderingen, ontevreden medewerkers en het verdwijnen van klanten en omzet. Logistiek is een van de onderdelen van de waardeketen van een bedrijf waar het management goed over na moet denken, rekening houdend met de ontwikkelingen rondom het bedrijf.

1.2.2 Logistiek gaat vooral over goederenstromen

Logistiek vind je overal om je heen. We vinden het de normaalste zaak van de wereld dat je in je favoriete club altijd bier kunt krijgen, dat de trein op tijd rijdt, dat de ambulance binnen een kwartier bij een ongeluk is en dat je kapotte smartphone binnen een paar dagen gerepareerd wordt. Toch is er veel voor nodig om dat allemaal te regelen.

De meeste bedrijven hebben een **goederenstroom** die begint bij de leveranciers, via distributiecentra, productieafdelingen, en transport uiteindelijk naar de klanten loopt en soms zelfs weer terugkomt. Of van oerproducent tot consument (dat noemen we ook wel de **bedrijfskolom**). Die goederenstroom kan eenvoudig zijn, zoals wanneer je even de boodschappen haalt bij Delhaize of Albert Heijn, maar ook ingewikkeld, zoals bij grote internationale bedrijven als SABIC, Samsonite en ASML, met veel fabrieken, honderden leveranciers over de hele wereld, veeleisende klanten en aandeelhouders die een hoog rendement verwachten.

Logistiek is het regelen van de goederenstroom vanaf het moment dat de grondstoffen worden gekocht bij leveranciers tot aan de levering van het product aan de klant (en soms zelfs weer retour).

Bij logistiek komt heel wat kijken. Dat laat het volgende voorbeeld van een kartonfabriek zien.

Hoe loopt een order door een kartonfabriek?

De klant plaatst telefonisch een order bij een medewerker van de verkoopafdeling. Hier worden de gegevens van de order vastgelegd en worden formulieren opgesteld voor de planning van de productieafdeling. Meteen bij orderontvangst bevestigt de medewerker van de verkoopafdeling de levertijd aan de klant, na telefonisch overleg met een planner van de afdeling logistieke planning.



De formulieren gaan vervolgens naar de planners op de afdeling logistieke planning. De planner controleert of de grondstoffen beschikbaar zijn en geeft de gegevens van de order door aan een planner van de productieafdeling, die de order indeelt op basis van de beschikbare machines en medewerkers.

De voorraadbeheerder van de afdeling logistiek is verantwoordelijk voor het voorraadbeheer van grondstoffen en geeft aan een inkoper door welke producten moeten worden ingekocht. Voor de verwerking van ontvangen grondstoffen zijn medewerkers in het magazijn verantwoordelijk.

De productie vindt plaats en een magazijnmedewerker haalt de producten weg en zet ze in het magazijn. De planner van de afdeling logistiek geeft dan op lijsten aan welke orders en pallets zijn geproduceerd. Deze lijsten gaan naar de medewerker van de verkoopafdeling, die bekijkt welke orders aan de klant worden geleverd en in rekening worden gebracht. De medewerker van de verkoopafdeling geeft aan de transportplanner door dat voor transport naar de klant moet worden gezorgd.

De transportplanner regelt het transport met de externe transporteur. Intussen maakt de medewerker van de verkoopafdeling de verzenddocumenten gereed. De expeditie heeft alle orders en verzenddocumenten klaarliggen tot de chauffeur zich meldt. De magazijnmedewerkers laden de vrachtwagen.

Uiteindelijk levert de chauffeur de order af bij het magazijn van de klant, die voor ontvangst de vrachtbrief tekent. De chauffeur zorgt ervoor dat de vrachtbrief terugkomt bij de transportplanner.

De drie belangrijkste onderdelen van logistiek zijn de goederenstroom, de informatiestroom en de geldstroom.

1.2.3 Goederenstroom

We beginnen met het eerste onderdeel van logistiek, de goederenstroom (zie figuur 1.2). De goederenstroom begint bij het transport van grondstoffen (in het voorbeeld van de kartonfabriek vooral oud papier) van de leveranciers naar de fabriek. Hierbij wordt gebruikgemaakt van schepen, treinen en vrachtwagens. De grondstoffen worden ontvangen en een tijdje opgeslagen in een magazijn (ook wel distributiecentrum genoemd). Vervolgens worden de grondstoffen in de fabriek verwerkt. De kant-en-klare producten worden

opgeslagen in het magazijn. Wanneer de klant de producten nodig heeft, transporteert een vrachtwagen ze vanuit het magazijn naar de klant.

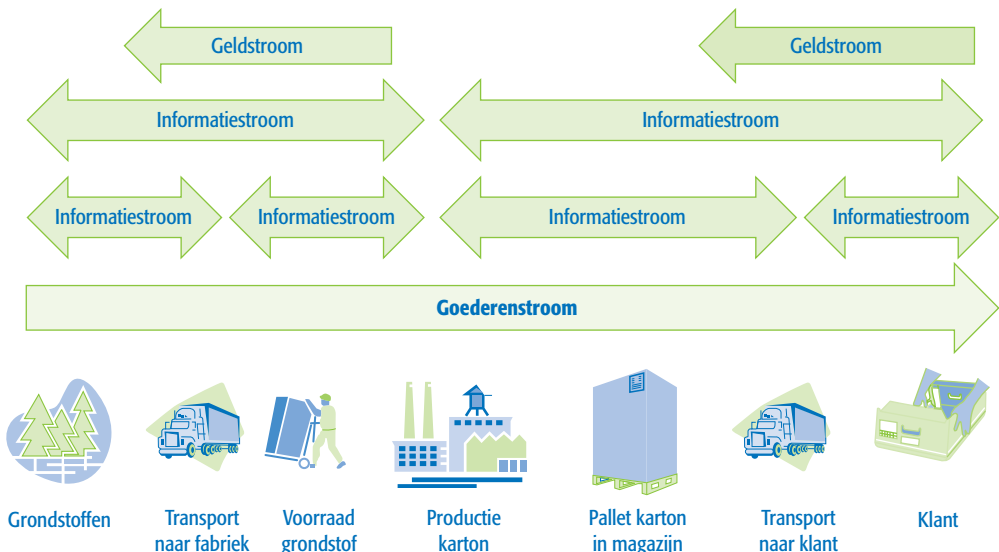
In sommige bedrijven komen de goederen weer retour voor reparatie of hergebruik. Bij Heineken is er bijvoorbeeld de goederenstroom van de kratjes bier naar de winkels en later weer de retourstroom van de lege flesjes en kratjes terug naar de bierbrouwer.

Er zijn diverse definities van **logistiek**. Wij hanteren de volgende definitie:

Logistiek is de organisatie, de planning en de besturing van de goederenstroom vanaf de ontwikkeling, de inkoop, via productie, distributie en service naar de eindafnemer, met als doel tegen lage kosten en een beheerst kapitaalgebruik te voldoen aan de behoeften van afnemers.

Eventueel kunnen hier nog aspecten als installatie bij afnemers, aftersales-ondersteuning en/of retourstromen aan worden toegevoegd.

Logistiek hoeft zich niet te beperken tot goederen. Bij bepaalde bedrijven en organisaties is juist de **personenstroom** de grootste stroom. Denk maar eens aan de logistiek bij de Nijmeegse Vierdaagse, Sensation, Mysteryland, Tomorrowland of Lowlands, de specialist die in een ziekenhuis oma aan een nieuwe heup helpt, de passagierstromen op Amsterdam Airport Schiphol en Zaventem/Brussels Airport of het regelen van de monteur die thuis de UPC Mediabox installeert. In weer andere organisaties zijn polissen, aanvragen voor een uitkering of het maken van reisdocumenten juist de belangrijkste stroom. In dit boek vind je voorbeelden uit meerdere sectoren.



Figuur 1.2 Onderdelen van logistiek

Logistiek Prijs voor Sensation

Evenementenorganisator ID&T won in 2010 de Logistiek Prijs van de vereniging Logistiek management. Naast het dance-event Sensation organiseert ID&T Tomorrowland en Mysteryland. Het bedrijf oogstte veel lof. 'Bedrijven willen weten hoe ons concept werkt en hoe het ons lukt om kostenefficiënt een evenement neer te zetten', aldus Ed Overvest, production manager bij ID&T in een interview met het vakblad *Logistiek*.

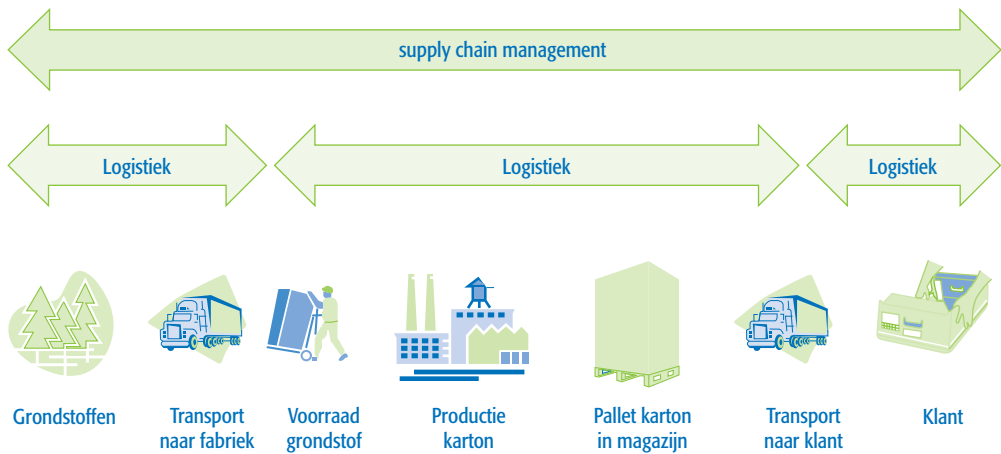
Wat heeft de prijs jullie gebracht? Ed Overvest: 'Heel veel publiciteit en positieve reacties uit de branche. We zijn veel gevraagd voor rondetafelgesprekken omdat ons concept zo aanspreekt. Er is veel interesse in en er zijn ook veel vragen over, zo is gebleken. Ons Travel Light-concept houdt in dat we zo veel mogelijk lokaal inhuren en met zo min mogelijk trailers en containers de wereld over gaan, om op die manier zo kostenefficiënt mogelijk een dansevenement neer te zetten. De evenementenbranche heeft het best even moeilijk gehad. Vandaar dat de kostenkant, het slim neerzetten van een evenement, steeds belangrijker wordt.'

Bron: Uit het juryrapport van de Nederlandse Logistiek Prijs (2011)



Als de goederenstroom binnen een bedrijf blijft, dan praten we over logistiek. Als het gaat over het regelen van de goederenstroom die over diverse bedrijven heen gaat, dan praten we over supply chain management, demand chain management of ketenlogistiek.

Ketenlogistiek, of **supply chain management**, is het zodanig op elkaar afstemmen van de logistieke activiteiten in de afzonderlijke schakels van de logistieke keten dat de logistiek als geheel op basis van wensen van de uiteindelijke klant kan worden geregeld. Ketenlogistiek omvat dus meer dan logistiek, een term die betrekking heeft op één bedrijf in de logistieke keten. Bij ketenlogistiek wordt de goederenstroom vanaf de bron bedacht. Populair gezegd: 'van zand tot klant' of 'van korrel tot borrel'. Het denken over ketenlogistiek verandert. Steeds vaker spreken managers over **demand chain management**, waarbij de behoeften van de uiteindelijke klant leidend zijn. Daarbij bedenkt en regelt het management de gehele logistieke keten vanuit de verwachtingen van de uiteindelijke klant.



Figuur 1.3 Logistiek en supply chain management

De mondiale vakvereniging **Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP)** geeft de volgende formele definities van logistiek (logistics management) en supply chain management:

Logistics management is that part of supply chain management that plans, implements, and controls the efficient, effective forward and reverse flow and storage of goods, services and related information between the point of origin and the point of consumption in order to meet customers' requirements. Logistics management activities typically include inbound and outbound transportation management, fleet management, warehousing, materials handling, order fulfillment, logistics network design, inventory management, supply/demand planning, and management of third-party logistics services providers. To varying degrees, the logistics function also includes sourcing and procurement, production planning and scheduling, packaging and assembly, and customer service. It is involved in all levels of planning and execution – strategic, operational and tactical. Logistics management is an integrating function, which coordinates and optimizes all logistics activities, as well as integrates logistics activities with other functions, including marketing, sales manufacturing, finance, and information technology.

Supply chain management encompasses the planning and management of all activities involved in sourcing and procurement, conversion, and all logistics management activities. Importantly, it also includes coordination and collaboration with channel partners, which can be suppliers, intermediaries, third party service providers, and customers. In essence, supply chain management integrates supply and demand management within and across companies. Supply chain management is an integrating function with primary responsibility for linking major business functions and business processes within and across