

Seminar Supply Chain Masters

MIT vergelijkt Europese en Amerikaanse supply chains

MIT en TruEconomy onderzochten de trends in Europese supply chains en bekeken of er verschillen tussen Europese en Amerikaanse bedrijven zijn. Op 21 november komt professor David Simchi-Levi naar Nederland om de resultaten te presenteren tijdens het seminar SCM Masters.

Door Martijn Lofvers en Marieke Jansen

Dat supply chains gaan veranderen staat als een paal boven water. De huidige supply chain-netwerken van drie jaar geleden zijn alweer achterhaald. De wereld, waarop de vergrijzing, de kredietcrisis en de stijgende olie- en brandstofprijzen duidelijk hun stempel drukken, verandert in hoog tempo. Maar wat voor impact heeft dit nu daadwerkelijk op supply chains van bedrijven? En

zijn er verschillen te ontdekken binnen bepaalde delen van de wereld?

Professor David Simchi-Levi van het vooraanstaande onderzoeks- en opleidingsinstituut MIT onderzocht in samenwerking met TruEconomy de uitdagingen en specifieke bijzonderheden in Europese supply chains. Met de uitkomsten van het onderzoek voerden ze uitgebreide analyses uit, bijvoorbeeld

van de impact van de prijs van ruwe olie op de transportkosten van goederen. Zo betekent een stijging van de olieprijs van tien dollar per vat, zeven tot negen dollarcent extra kosten per mijl in Europa, terwijl in de VS de transportkosten maar met slechts vier dollarcent per mijl toenemen. 'Dit komt door de significant hogere brandstofbelasting in Europa', verklaart de van origine Israëlië Simchi-Levi.

De prijs van ruwe olie heeft in de ogen van Simchi-Levi een grote invloed op het optimale supply chain-netwerk van een bedrijf. In een Amerikaanse bedrijfscase heeft hij berekend dat bij een prijs van 75 dollar per vat een netwerk met vijf distributiecentra optimaal is en bij 200 dollar een netwerk met zeven dc's. 'Een stijging van de olieprijs van 100 naar 150 dollar per vat bleek de totale supply chain-kosten met drie procent te verhogen.'

In een vergelijkbare Europese case van een producent van consumentengoederen bleken deze kosten met veertien procent toe te nemen bij een stijgende olieprijs van 100 naar 200 dollar per vat, doordat het optimale netwerk van tien naar veertien dc's steeg. Door 30 miljoen euro te investeren in nieuwe productielijnen om de flexibiliteit van enkele fabrieken te vergroten, waren echter maar drie extra dc's nodig en kwam de stijging van de supply chain-kosten op slechts 3,5 procent uit.

Kostengerelateerde doelstelling

Het uitgangspunt van het onderzoek van TruEconomy en MIT was om trends in Europese supply chains te ontdekken,



De prijs van ruwe olie heeft in de ogen van Simchi-Levi een grote invloed op het optimale supply chain-netwerk

SCOPE VAN HET ONDERZOEK

Opleidingsinstituut MIT en TruEconomy werkten samen om trends in Europese supply chains te onderzoeken. Ongeveer 110 executives uit zowel Europa als de VS deden mee aan dit onderzoek. 'De studie was primair gericht op de trends in de Europese supply chains, maar we wilden ook zien of er verschillen in denken waren met de Verenigde Staten. Daarom hebben we er een aantal Amerikaanse bedrijven in meegenomen', licht Costas Vassiliadis van TruEconomy toe.

De onderzoekers startten met uitgebreid literatuuronderzoek. Daarbij zochten ze

naar statements rondom het onderzoeksgebied. De gevonden hypothesen werden vervolgens neergelegd bij een aantal belangrijke klanten van TruEconomy en op basis van die gesprekken werden een aantal focusgebieden geïdentificeerd. Dit resulteerde in een vragenlijst die werd verzonden naar driehonderd bedrijven. In de antwoorden op de vragen werd gezocht naar correlaties. Bijvoorbeeld: hebben bedrijven die ja hebben gezegd op de ene vraag, ook een gelijk antwoord gegeven op een andere vraag? Tot slot werden er vijf focusgebieden onderzocht.

om bedrijven voor te kunnen bereiden op toekomstige ontwikkelingen. Een van de vijf focusgebieden van het onderzoek was de configuratie van de supply chain. Er blijken gelijksoortige trends te spelen in Europa en de Verenigde Staten, maar er zijn wel verschillende manieren van denken.

Zo zijn de supply chain-doelstellingen in Europa vaker gerelateerd aan kosten, terwijl de Amerikaanse doelstellingen voor de supply chain meer gerelateerd zijn aan klanten en servicelevels. 'Dit heeft ook zijn weerslag op de indicatoren die worden gebruikt. De KPI's zijn in Europa meer gerelateerd aan kosten', zegt Costas Vassiliadis van TruEconomy. Een overeenkomstige trend is de aandacht voor supply chain risk. Bijna 90 procent van de respondenten zegt dat supply chain-risicomanagement belangrijker wordt. 'Europeanen en Amerikanen zijn het met elkaar eens dat risicomanagement belangrijker wordt. Het concept risico is in de Verenigde Staten echter iets volwassener. Er is daar meer erkenning', zegt Vassiliadis. 'Opvallend is dat de Europese maatregelen meer gericht zijn op leveranciers, terwijl deze in de Verenigde Staten zijn gericht op performance en kosten.'

Multi-tiered distributiemodel

De configuratie van supply chain was ook een van de aandachtsgebieden in het

onderzoek. Zowel Europese als Amerikaanse bedrijven geven aan dat een herontwerp van de supply chain nodig is om aan de vraag van *emerging markets* te voldoen. Een multi-tiered distributiemodel (gelaagd distributiemodel waarbij het ene dc het andere dc dicht bij de emerging market voedt) met multimodaal transport is het meest gebruikelijke model om de responsiviteit te kunnen verhogen en om kostenefficiënter te kunnen werken. Dit is niet verwonderlijk gezien de stijgende energiekosten, de toenemende congestie op de wegen en het gebrek aan infrastructuur in de emerging markets. Daarnaast verwacht ongeveer 60 procent van de respondenten dat ze hun supply chains moeten reconfigureren als gevolg van overheidswetgeving op het gebied van duurzaamheid. Verder verwacht het merendeel dat hun marktaandeel zal stij-

gen als ze groene initiatieven implementeren, maar dat tegelijkertijd de kosten stijgen.

Op gebied van het terugdringen van CO₂-uitstoot zijn bedrijven in Europa volgens Simchi-Levi verder gevorderd dan in de VS. 'Maar er zijn enkele grote Amerikaanse initiatieven, bijvoorbeeld bij Walmart om de carbon footprint in kaart te brengen.' Uit het onderzoek komt naar voren dat 50 procent van de managers zegt dat ze in de toekomst maatstaven voor energie en de carbon footprint in hun leveranciersselectie zullen opnemen. Vassiliadis merkt daarbij op dat dit vooralsnog lastig te meten is: 'Als twee leveranciers op papier gelijk lijken, is het nog altijd moeilijk te meten welke duurzamer opereert. De carbon footprint is een voorbeeld van een factor die wel meetbaar is.'

Als belangrijke universele supply chain-strategie adviseert Simchi-Levi aan zowel Amerikaanse als Europese bedrijven minder offshoring om de totale gelande kosten (som van alle kosten geassocieerd met het maken en leveren van het product tot het punt waar winst gemaakt wordt, doorgaans bij de klant) te reduceren. 'Tv-producent Sharp heeft de productie verplaatst van Azië naar Mexico en heeft de duur van verschepping teruggebracht van veertig naar zeven dagen, wat een grote impact heeft in de steeds sneller dalende prijzen van tv's. Ook de Duitse leverancier van knuffeldieren Steiff heeft de productie teruggehaald van China naar Duitsland, Portugal en Tunesië.' ◀◀

SUPPLY CHAIN MASTERS



Foto: Evert-Jan Daniels

Op vrijdagmiddag 21 november is professor David Simchi-Levi (MIT) in Amsterdam om de resultaten te presenteren van het baanbrekende wetenschappelijk onderzoek naar Europese supply chains. Ook geeft Amerika-deskundige Maarten van Rossem (foto) zijn reactie op deze resultaten tijdens dit seminar van SCM en TruEconomy. Hij gaat vervolgens in op de Amerikaanse presidentsverkiezingen en de consequenties van de verkiezingsuitslag voor het zakenleven.

Kijk voor meer informatie en een inschrijfformulier op www.scmonline.nl/masters