Toyota sử dụng nhiều phương thức để theo dõi các bộ phận qua các kênh cung cấp. Quá trình này bắt đầu với các đơn đặt hàng được gửi qua hệ thống trao đổi dữ liệu điện tử (EDI) cùng với nhãn chứng nhận nhà sản xuất đã gửi hàng đến được các nhà cung ứng dán vào các container chứa các bộ phận.Một khi các bộ phận được vận chuyển đến ,các nhà cung ứng sẽ gửi EDI thông báo chi tiết lô hàng trước khi hàng đến (ASN) . Người lái xe sẽ quét nhãn chứng nhận nhà sản xuất đã gửi hàng đến và xác định xem các bộ phận đã được xếp lên xe tải nào .Một khi xe tải đến nơi vả dỡ hàng ở cross dock,tình trạng của các bộ phận sẽ được chuyển thành “đã tới nơi” ở cross dock đó .1 lần nữa,các bộ phận lại được dỡ lên 1 chiếc xe tải khác để đi đến nhà máy ,tình trạng của các bộ phận lại được chuyển thành “ở trong bãi nhà máy” . Các xe tải vẫn chở ở bãi cho tới khi tiến trình sản xuất thông báo rằng họ phải dỡ hàng tại xưởng .Khi các bộ phận được dỡ xong, các container lại được quét lần nữa để xác nhận là đã đến nhà máy.Dữ liệu của các kênh liên lạc đã cho phép Toyota có được tầm nhìn về kênh cung cấp bộ phận Các cơ sở dữ liệu về các kênh cung cấp này là cực kì quan trọng khi xảy ra các tình huống khủng hoảng như thiếu các bộ phận,gửi hàng ngắn hay việc vận chuyển bị chậm trễ .Rõ ràng là tầm nhìn đóng vai trò mấu chốt trong việc quản trị logistic đầu vào.

1 vài tiêu chuẩn đo lường được sử dụng để giám sát đầu vào logistic là phần trăm sử dụng sức chứa,số lượng quá tải ,tải hàng và vận chuyển kịp thời ,và số km đường thực tế đi được so với kế hoạch.

LOGISTIC ĐẦU VÀO NƯỚC NGOÀI

Các bộ phận đến từ Nhật Bản được vận chuyển thông qua các tàu hàng tới cảng và được đưa tớ nhà máy lắp ráp trên các xe lửa.Một khi xe lửa tới kho bãi của nhà máy lắp ráp,các container sẽ được dỡ lên các xe tải để đưa đến xưởng lắp ráp.Các xe tải được đỗ trên 1 khoảng sân lớn có đánh số để tiện việc tìm ra xe.

Một trong những khía cạnh độc nhất của sự vận chuyển các bộ phận từ các nhà cung ứng Nhật Bản là việc sử dụng trung tâm tổng hợp .Trung tâm này là 1 điểm hợp nhất ở Nhật Bản,nó nhận các bộ phận từ các nhà cung ứng Nhật Bản và sắp xếp lại rồi vận chuyển bằng tàu biển đến nhà máy lắp ráp ở nước ngoài.Các hoạt động của trung tâm tổng hợp này có liên kết với lịch trình vận chuyển các bộ phận ra nước ngoài được đề cập ở chương 6 . Ở trung tâm tổng hợp, các bộ phận được xếp vào các cái khay nhựa.Những cái khay này được sắp xếp thành những lô khác nhau khi chuyên chở.Các lô này lại được xếp vào trong các container để tàu hàng vận chuyển ra cảng nước ngoài .Hình 8-2 cho thấy ví dụ về quá trình sắp xếp tổng hợp.

Sau khi các bộ phận được xếp lên container và vận chuyển thì phải mất khoảng 4 tuần thì nó mới có thể đến cảng nước ngoài.Sau khi container đến nơi,nó được xếp ở bãi đất ngoài nhà máy cho tới khi cần.Bình thường thì nó sẽ ở ngoài lô đất đó từ 5 đến 6 ngày .Mặc dù vậy , các container sẽ không được dỡ ra cho tới khi sự sản xuất cần dùng các bộ phận trong nó .Cũng giống như cách thức của các bộ phận địa phương ,các bộ phận ở nước ngoài được dỡ ra nhanh hay không tùy vào mức độ sản xuất.Làm như vậy sẽ giúp cho kho hàng bên trong nhà máy luôn ở mức tối thiểu.

Bởi vì khoảng thời gian khá lâu (6 tuần) từ khi đặt hàng các bộ phận từ nước ngoài cho tới khi chúng được sử dụng để sản xuất,sẽ có rủi ro khi các nhu cầu sản xuất cần các bộ phận trước khi nó được chuyển tới.Sự thiếu hụt các bộ phận có thể xảy ra do nhiều lý do như lỗi đặt hàng,lỗi bộ phận,đơn đặt hàng xe tăng nhiều hơn so với dự tính.Khi các bộ phận bị thiếu hụt,nhóm xử lý bộ phận sẽ “rút” các bộ phận từ trong container trước lịch .”Rút” là 1 thuật ngữ để diễn tả quá trình tìm container và dỡ hàng ra trước .Có vài ảnh hưởng tiêu cực tới nhà máy khi các container được “rút”,2 trong số đó là các nhân viên phải làm việc nhiều hơn và dư thừa bộ phận. Nguyên nhân tại sao nhân viên phải làm việc nhiều hơn khá rõ ràng,bởi vì nó tốn thời gian tìm container ,đưa nó vô bãi và dỡ hàng ra .Mặc dù vậy,dỡ 1 bộ phận trong container là bất khả thi,phải dỡ toàn bộ container.Việc này sẽ tạo ra tình trạng quá tải bởi vì không phải lúc nào cũng đủ chỗ chứa những bộ phận chua cần thiết .Điều này ,ngược lại ,lại tạo thêm 1 khối lương công việc nữa bởi vì những bộ phận dư ra ấy cần phải được xử lý nhiều lần và chúng có thể bị nhầm.

Những ảnh hưởng từ những vấn đề có thể xảy ra ở nhà máy có thể xoay xở được bằng việc sử dụng hợp lý kho hàng.Tất cả đều dễ dàng hơn nhờ vào tầm nhìn của các kênh liên lạc.

QUẢN TRỊ CÁC KÊNH CUNG ỨNG DÀI HẠN

Quản trị các kênh cung ứng là quan trọng cho tất cả các bộ phận ,bao gồm cả các bộ phận trong nước,nhưng nó cực kì quan trọng để giám sát kênh cung ứng cho các bộ phận có thời gian vận chuyển lâu.Các bộ phận có thời gian vận chuyển lâu có thời gian cung ứng là từ 3 tới 6 tuần so với 2 tuần đối với các bộ phận trong nước.Thêm nữa,các chi tiết của đơn đặt hàng xe có thể thay đổi cho tới khi từ 5 đến 10 ngày trước khi đi vào sản xuất.Chính vì vậy ,nếu người đặt hàng thay đổi nhiều chi tiết trên đơn hàng ,tình trạng thiếu hụt bộ phận có thể xảy ra bới vì những bộ phận có thời gian vận chuyển lâu đã được đặt hàng là dựa trên dự đoán chứ không phải đơn hàng cuối cùng.

Toyota đã phát triển hệ thống cung ứng các bộ phận có thời gian vận chuyển lâu để theo dõi sự thay đổi các chi tiết xe trên cơ sở hàng ngày và chuyển chúng thành những thay đổi hàng ngày của các bộ phận.Những thay đổi này sau đó được so sánh với kho chứa các bộ phận của kênh cung ứng mỗi ngày để đánh dấu những nguy cơ thiếu hụt hay dư thửa bộ phận nhanh chóng.Kết quả được trình bày dưới dạng biểu đồ để có thể biểu thị những sự trái ngược tiềm tàng có thể dẩn đến khủng hoảng.Những thông tin đó giúp cho nhà quản lý có thể đánh giá hoàn cảnh ,đặt nghi vấn về kho hàng chứa các bộ phận,và nếu cần thiết ,đặt 1 đơn hàng đặc biệt cho những bộ phận được vận chuyển bằng đường hàng không để tránh sự gián đoạn sản xuất (mặc dù vậy,giao hàng bằng đường hàng không rất mắc tiền nên chỉ dùng khi chi phí để ngưng quá trình sản xuất mắc hơn)

Để kết thúc phần này trong hoạt đông logistic đầu vào của Toyota ,là cần thiết để nghiên cứu làm thế nào mà quan hệ hợp tác giữa Toyota và các nhà cung cấp 3PL làm lợi không chỉ Toyota mà còn cho các đối tác của họ.

LỢI ÍCH ĐÔI BÊN TỪ QUAN HỆ HỢP TÁC

Khi Toyota hợp tác với nhà cung cấp hoặc nhà cung cấp dịch vụ logistic,những lợi ích của mối quan hệ không chỉ dành cho Toyota . Tập đoàn vận chuyển Ấn Độ (TCI) là 1 ví dụ làm thế nào đối tác cũng có được lợi ích. Công ty này là 1 nhà cung cấp dịch vụ logistic ở Ấn Độ đã kí hợp đồng chuyển các bộ phận với Toyota,cả nhập khẩu các bộ phận từ nước ngoài và từ hơn 70 nhà cung ứng trong nước.Ban đầu ,TCI đã học được làm thế nào để quản lý tốt hơn sự vận chuyển các bộ phận từ Toyota ,và sau đó họ thử nghiệm điều đó với các nhà sản xuất khác .Ví dụ, sử dụng bài học xe 2 bánh học từ Toyota ,TCI đã thiết kế lại xe tải để tăng số lượng xe mang được từ 50 đến 58 .TCI tiếp tục chuyển chúng thành xe tải linh hoạt,sau đó sử dụng trailer đê mang được 85 xe,và sau đó cải thiện trailer để chúng có thể mang được 115 xe .TCI cũng thêm hệ thống định vị toàn cầu GPS vào mỗi chiếc xe tải để các nhà sản xuất có thể theo dõi trực tiếp và lên kế hoạch dựa theo đó.Trong 1 quôc gia với hệ thống đường xá nghèo nàn cộng với giao thông dày đặc,giao nhận hàng hóa có khả năng bị kẹt không đoán trước được .Do đó ,thông tin theo dõi có thể là sống còn đối với hiệu quả sản xuất

Khởi đầu là 1 nhà logistic cơ bản ,TCI bây giờ đang trở thành 1 nhà cung cấp dịch vụ cung ứng phức tạp.Những nhà sản xuất khác đã bắt đầu lắng nghe TCI.1 vài trường hợp TCI được yêu cầu quản lý toàn bộ đầu vào và đầu ra logistic.Trong 1 vài lĩnh vực ,ví dụ,những sản phẩm dễ hỏng như chocolate ,TCI đã tạo sự cách tân như tích hợp nhiệt độ xe tải vào GPS.Trong khoang thời gian 1 năm từ 2004 đến 2005,giá trị công ty đã tăng từ khoảng 160 triệu lên khoảng 200 triệu đô.

LOGISTIC ĐẦU RA

Logistic đầu ra còn được biết đến như sự phân phối sản phẩm,bới vì nhiệm vụ của logistic đầu ra là phân phối các sản phẩm đã hoàn thành từ các nhà máy OEM tới nhà bán lẻ.Như đã đề cập trong chương 2,Toyota sử dụng luồng phân phối ở bắc Mỹ khác với châu âu.Thêm nữa, mối quan hệ với các nhà cung cấp 3PL cho logistic đầu ra khác với những nhà cung cấp 3PL cố định cho logistic đầu vào.Mặc dù Toyota vẫn nhận định những nhà cung cấp logistic đầu ra là đối tác,những đối tác ấy vẫn không dốc sức cho Toyota bởi vì không một nhà cung cấp 3PL nào có thể điều khiển tất cả các hoạt động vận chuyển từ đầu đến cuối.Vì thế,Toyota trông cậy vào các hãng vận chuyển thông thường ,các hãng xe lửa và các hãng xe tải để vận chuyện các xe của họ từ nhà máy lắp ráp đến nhà buôn.

Xe lửa vận chuyển nhiều loại hàng hóa và nguyên vật liệu thô nhiều hơn so với xe tải .Nó cũng vận chuyển xe từ nhiều nhà sản xuất khác nhau trên cùng 1 xe lửa .Các công ty xe tải,cũng giống như xe lửa vận chuyển xe cộ cho nhiều nhà sản xuất khác nhau,trong nhiều trường hợp ,họ trộn lẫn xe cộ từ nhiều nhà sản xuất khác nhau trên cùng 1 xe tải

PHÂN PHỐI XE Ở BẮC MỸ

Hình 8-3 cho thấy lam thế nào xe cộ đi từ nhà máy lắp ráp đến mạng lưới phân phối ở Bắc Mỹ.Sau khi xe được

Sản xuất xong ,chúng được chuyển tới sân nối các toa xe lửa chở hàng (chi tiết về sân này sẽ được giải thích sau).một khi quá trình được hoàn thanh ở sân nối các toa xe lửa.xe sẽ được đưa tới khu vực tạm để vận chuyển .Có 2 lựa chọn để vận chuyển xe đến khách hàng.Lựa chọn thứ nhất là vận chuyển bằng xe lửa bằng cách đưa xe lên xe lửa vận chuyển đến ga đầu mối ,sau đó dỡ hàng lên xe tải rồi đưa đến khách hàng..Lựa chọn 1 sử dụng cho các khách hàng ở xa nhà máy ,thường là xa hơn 500 dặm.Khoảng 75% khách hàng sử dụng lựa chọn này .Lựa chọn 2 sử dụng cho những khách hàng ở gần nhà máy ,trong khoảng thời gian từ 2 đến 3 ngày vận chuyển.

Toyota bao gồm luôn trong hợp đồng với các đối tác vận chuyển bằng xe tải nhiệm vụ phải giao hàng đúng giờ trong vòng 48 tiếng kể từ lúc xe còn ở sân tạm cho đến khi nó được vận chuyển đến khách hàng .Các tiêu chuẩn tương tự như vậy lại không được áp dụng cho đường xe lửa vì các yếu tố biến thiên như giờ đổi ca xe lửa ,nhu cầu về những xe lửa còn trống ,tắc nghẽn ga cuối cùng … có thể ảnh hưởng đến thời gian vba65n chuyển bằng xe lửa.Toyota còn nhấn mạnh chất lượng bằng cách quản lý các tiêu chuẩn hư hại cho tất cả các đối tác xe tải và xe lửa .Công ty này mở 1 cuộc họp thường niên với tất cả các đối tác cung cấp dịch vu logistic của nó để tìm ra những đối tác làm việc tốt nhất cả về giao hàng đúng giờ và chấ lượng giao hàng.Sự công nhân đó khích lệc các nhà cung cấo dịch vụ logistic cải tiến và cũng đặt ra những chuẩn mực về việc giao hàng trong tương lai.

CÁC HOẠT ĐÔNG Ở SÂN NỐI CÁC TOA XE LỬA

Các hoạt động ở sân nối các toa xe lửa là rất quan trọng ,bởi vì nó bảo đảm sự hiệu quả và đúng giờ khi vận chuyển xe tới nơi.Hình 8-4 cho thấy bằng cách nào các luồng xe chảy qua sân nối các toa tàu lửa .Sau khi xe được sản xuất ở nhà máy lắp ráp,chúng được vận chuyển đến 2 khu vực. Xe cần lắp ráp thêm phụ tùng sẽ đi đến sân phụ tùng ,tất cả những xe còn lại sẽ đi đến khu vực sân xe lửa hoặc xe tải.1 khi đã lắp ráp phụ tùng xong ,những chiếc xe ấy cũng được đưa đến sân xe lửa và xe tải .Lắp ráp phụ tùng thường kéo dài từ một đến 3 ngày.

Sau khi xe được dồn lại ở bãi xe tải,đối tác vận tải sẽ có trách nhiệm đưa những chiếc xe ấy lên xe tải và vận chuyển đến khách hàng theo tiêu chuẩn vận tải .Toyota cung cấp các đối tác xe tải 1 bản dự đoán xe cần được vận chuyển hàng tuần .Những thông tin đó cho phép các công ty xe tải lên kế hoạch hoạt động để bảo đảm cung cấp đủ xe tải và người lái.Mặc dù khách hàng có tạo nên 1 vài sự thay đổi bất thường trong vận chuyển,số lượng xe tải để vận chuyển cho khách hàng vẫn cân bằng .Đây là 1 ví dụ khác cho thấy lợi ích của Toyota khi sử dụng heijunka để làm suôn sẻ quá trình sản xuất ,tránh những vướng mắc trong quá trình vận chuyển .

Tải hàng lên xe lửa là trách nhiệm của bộ phận logistic của Toyota.Phải chú ý là khong phải các xe lửa là giống nhau.Có 2 loại xe lửa để vận chuyển xe “cấp độ bi” và “cấp độ tri”.Cấp độ Bi dùng để vận chuyển những chiếc xe có chiều cao cao hơn nhu xe SUV hay xe tải hạng nhẹ,cấp độ tri dùng cho những chiếc xe nhỏ hơn ,tức là hầu hết những chiếc xe còn lại .1 vài thế hệ xe gần đây,đặc biệt là các mẫu xe lai ,đang tăng dần chiều cao khiến chúng cần được vận chuyển bởi cấp độ bi.Sự cần thiết đó dẫn đến kết quả là chi phí vận chuyển tăng cao do phí vận chuyển đường sắt dựa trên chi phí mối xe lửa .Với cấp độ bi,sức chứa khoảng 10 chiếc xe.