

GIẢI PHÁP CHO HOẠT ĐỘNG GIAO HÀNG CHẶNG CUỐI TRONG LOGISTICS SOLUTIONS FOR LAST – MILE LOGISTICS

ThS. Đinh Thu Phương
Đại học Bà Rịa – Vũng Tàu
Email: dinhthuphuong0908@gmail.com

Tóm tắt

Chất lượng của dịch vụ giao hàng chặng cuối quyết định mức độ hài lòng của khách hàng, do đó có thể nói giao hàng chặng cuối là một trong những yếu tố nâng cao năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp logistics. Những đổi mới về công nghệ đã tạo điều kiện cho việc nâng cao hiệu quả hoạt động của giao hàng chặng cuối, đồng thời cũng đem đến những thách thức không nhỏ cho quản trị logistics. Trong phạm vi bài viết cung cấp một số kiến thức nền tảng về giao hàng chặng cuối cũng như những xu hướng tác động đến hoạt động này trong tương lai. Bài viết cũng trình bày một số giải pháp nhằm cải thiện chất lượng của hoạt động giao hàng chặng cuối.

Từ khóa: Công nghệ, Giao hàng chặng cuối, Logistics, Máy bay không người lái, Robot

Abstract

The quality of last – mile delivery service determines the level of customer’s satisfaction, so it can be said that last – mile delivery is one of the factors enhancing competitiveness of logistics enterprises. Technological innovations have not only facilitated the improvement of the performance of last – mile delivery, but also brought significant challenges for logistics management. The scope of article provides some background knowledge about last – mile delivery as well as the future trends which impact on this activity. The paper also presents some solutions to improve the quality of last – mile delivery.

Keywords: Drone, Last – mile delivery, Logistics, Robot, Technology

1. Giới thiệu

Trong những thập niên gần đây, thị trường thương mại điện tử tiếp tục tăng trưởng đã tác động không nhỏ đến phân phối trong hoạt động logistics. Người tiêu dùng ngày nay chuyển sang xu hướng mua hàng trực tuyến và yêu cầu giao hàng tại nhà của mình thay vì trực tiếp đến các cửa hàng bán lẻ. Họ không cần biết quá trình vận chuyển đơn hàng như thế nào mà chỉ quan tâm đến mức độ linh hoạt của quá trình giao hàng, độ an toàn của hàng hóa, giá dịch vụ giao hàng tại nhà (giá rẻ hay miễn phí), ... Nếu khâu phân phối hàng hóa đến tay người tiêu dùng không tốt sẽ đem lại những trải nghiệm xấu cho khách hàng, từ đó ảnh hưởng đến khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp. Bên cạnh đó, cách mạng công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0) đang diễn ra một cách mạnh mẽ, những doanh nghiệp phân phối mới có cơ hội xuất hiện và phát triển bên cạnh những nhà cung cấp dịch vụ truyền thống như Fedex, Viettel, ... Do đó, các nhà phân phối ngày càng chú trọng hơn trong việc nâng cao chất lượng của giao hàng chặng cuối (GHCC).

Bài viết này nhằm nỗ lực trả lời câu hỏi: Làm thế nào để cải thiện chất lượng dịch vụ của GHCC trong logistics? Để trả lời câu hỏi trên, cấu trúc của bài viết này sẽ như sau: Đầu tiên là một số kiến thức nền tảng về GHCC, trong đó bao gồm khái niệm, các phương thức GHCC và các xu hướng của thế giới tác động đến GHCC. Tiếp theo, bài viết đưa ra một số chỉ tiêu để đánh giá hiệu quả của GHCC và những thách thức mà GHCC phải đối mặt trước khi đề xuất giải pháp để cải thiện chất lượng dịch vụ của GHCC. Để kết thúc, tác giả nhấn mạnh lại những yêu cầu của khách hàng đối với GHCC nhằm lựa chọn giải pháp phù hợp với năng lực hiện có của doanh nghiệp logistics.

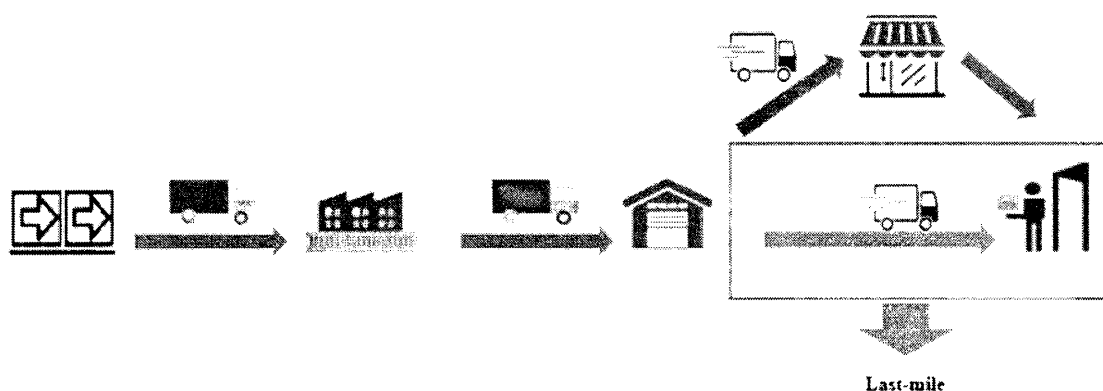
2. Giao hàng chặng cuối trong logistics

2.1. Khái niệm giao hàng chặng cuối trong logistics

Thuật ngữ GHCC “Last-mile” ban đầu được sử dụng trong lĩnh vực viễn thông, nhưng sau này

được áp dụng trong quản trị logistics cũng như các lĩnh vực liên quan như thương mại điện tử hay phân phối của chuỗi cung ứng. Theo Lindner (2011), GHCC trong logistics là “phần cuối cùng của quá trình giao hàng. Nó liên quan đến một loạt các hoạt động và quy trình cần thiết cho quá trình phân phối từ điểm chuyển tải cuối cùng đến điểm giao hàng cuối cùng trong chuỗi phân phối”.

Khi thương mại điện tử phát triển, định nghĩa về GHCC trong logistics ngày càng trở nên chuyên sâu và chính xác hơn. Gevaers & cộng sự (2009) đã đưa ra khái niệm như sau: “GHCC trong logistics là phần cuối cùng của quá trình phân phối B2C. Nó diễn ra trong một khu vực phân phối được xác định trước (ví dụ: khu đô thị); bao gồm cả dịch vụ logistics từ điểm đầu đến điểm trung chuyển cuối cùng và điểm đích của hàng hóa. Nó bao gồm một loạt các hoạt động và quy trình, có giá trị quan trọng đối với tất cả các bên có liên quan trong phạm vi phân phối”. Hình 1 mô tả rõ nét hơn về GHCC trong chuỗi cung ứng. Hầu hết các chuỗi cung ứng có quy trình như sau: nguyên vật liệu thô đến các nhà máy sản xuất. Sau đó sản phẩm được đưa đến các nhà kho hoặc trung tâm phân phối. Từ đó có hai cách phân phối hàng hóa chính là: phân phối truyền thống với hệ thống siêu thị và cửa hàng bán lẻ; và hệ thống giao hàng trực tiếp cho khách hàng. GHCC được xem là phần cuối của chuỗi cung ứng cho thị trường tiêu dùng trực tiếp.



Hình 1. Vị trí của GHCC trong chuỗi cung ứng

(Nguồn: Tác giả vẽ lại dựa theo Gevaers & cộng sự, 2009)

2.2. Những phương thức GHCC

GHCC thường được thực hiện bằng các xe tải nhỏ hay xe máy, xe điện đến từng địa chỉ của khách hàng, điều đó đòi hỏi phải có sự tham gia của khách hàng. Tuy nhiên, việc khách hàng không có mặt ở địa điểm yêu cầu trong lần giao hàng đầu tiên là một trong những nguyên nhân chính làm cho việc GHCC không thành công. Do đó các nhà quản trị logistics đã nghiên cứu và phát triển các phương thức phân phối liên quan đến khách hàng nhằm tăng cường hiệu quả của GHCC bằng cách loại bỏ nhu cầu tham gia của khách hàng hoặc tăng cường phối hợp với khách hàng. Một số phương thức GHCC đang được sử dụng hiện nay là:

GHCC theo cách truyền thống: việc giao hàng được thực hiện bằng xe tải, xe điện hoặc xe máy. Phương thức này không hiệu quả đối với doanh nghiệp logistics vì có thể phát sinh chi phí do thất bại trong lần giao hàng đầu tiên. Tuy nhiên phương thức này lại thuận lợi cho khách hàng vì họ chỉ cần cung cấp những thông tin cần thiết như địa chỉ hoặc thời điểm giao hàng.

Tủ khóa (Locker): là một máy phân phối không cần giám sát, được đặt tại các địa điểm chọn trước. Nó là một hệ thống tiếp nhận các kiện hàng, cho phép việc nhận và gửi bưu kiện 24/7. Quy trình giao nhận hàng tại tủ khóa được tiến hành như sau (Iwan & cộng sự, 2015):

- Người mua hàng trên mạng lựa chọn tủ khóa trong khi thực hiện việc mua sắm trực tuyến.
- Sau khi đặt hàng cho một tủ khóa, người mua hàng trên mạng nhận được xác nhận qua e-mail, trong vòng 2 ngày làm việc, bưu kiện sẽ được chuyển đến tủ khóa đã chọn và sau đó khách hàng sẽ nhận được email và tin nhắn SMS ngắn kèm theo mã để mở một hộp tiếp nhận cụ thể.

- Khách hàng sẽ cung cấp mã với số điện thoại bằng cách sử dụng màn hình cảm ứng trên tủ khóa đã chọn,

- Khách hàng có thể theo dõi lô hàng trong suốt dịch vụ.

Phương thức GHCC thông qua tủ khóa này hiệu quả cho doanh nghiệp vì loại bỏ được rủi ro không có khách hàng ở nhà trong lần giao hàng đầu tiên. Tuy nhiên phương thức này ít tiện lợi cho khách hàng vì họ phải trực tiếp đi nhận hàng.

Giao hàng cộng đồng (Crowdsourced delivery): đây là phương thức giao hàng mà trong đó tận dụng sự nhàn rỗi về phương tiện vận chuyển của cộng đồng để giao hàng đến các địa điểm nằm trên lộ trình vận chuyển của họ. Việc giao hàng cộng đồng được thực hiện theo tiến trình như sau: Một cá nhân (người tìm kiếm dịch vụ) đặt hàng trên hệ thống giao hàng cộng đồng (thông qua các ứng dụng). Khi đó, những người vận chuyển tham gia đấu giá trực tiếp trên ứng dụng. Người vận chuyển được chọn sẽ đến nhận hàng tại nơi người gửi hàng. Sau đó người vận chuyển giao hàng đến địa điểm được đăng ký. Khi người nhận hàng kiểm tra và xác nhận việc nhận hàng, đơn hàng được hoàn thành và người vận chuyển nhận thù lao. Phương thức này giúp nhà quản trị logistics giảm được chi phí trong GHCC, đồng thời giải quyết được các vấn đề liên quan đến giao thông và ô nhiễm môi trường. Tuy nhiên, việc đảm bảo an toàn cho hàng hóa và tạo dựng lòng tin của các bên tham gia vào phương thức này cũng là một trở ngại không nhỏ.

2.3. Những xu hướng ảnh hưởng đến GHCC trong logistics

Các phương thức giao hàng đang tiến triển với tốc độ cực nhanh cộng với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ đã định hình lại toàn bộ chuỗi cung ứng. Dưới đây là một số xu hướng chính đang ảnh hưởng đến GHCC:

Công nghệ thông minh, theo dõi và cảm biến: Kỳ vọng của khách hàng hiện nay khá cao khi nói đến khả năng hiển thị phân phối. Từ việc theo dõi mọi lô hàng, đến các cảm biến cung cấp dữ liệu thời gian thực về việc giao hàng, công nghệ thông minh là một xu hướng phát triển của GHCC.

Truy xuất nguồn gốc và bằng chứng giao hàng: Công nghệ cho phép quá trình phân phối trở nên minh bạch hơn. Hiện nay, ngoài việc có thể theo dõi vị trí của lô hàng, khách hàng có thể đi sâu vào chi tiết hơn khi nói đến việc truy tìm nguồn gốc vận chuyển sản phẩm. Việc áp dụng GPS cho phân phối giúp dữ liệu cần truy vấn luôn sẵn có để khách hàng truy vấn.

Giao hàng trong ngày: Dịch vụ giao hàng ngày đáp ứng được nhu cầu về thời gian giao hàng cho khách hàng, do đó dịch vụ này đang dần trở thành tiêu chuẩn hàng đầu của GHCC. Việc các công ty lớn như Amazon đang triển khai dịch vụ này đã làm thay đổi lĩnh vực phân phối, thúc đẩy các công ty logistics nhỏ và vừa cũng phải khai thác các dịch vụ giao hàng trong ngày để nâng cao khả năng cạnh tranh.

Kho hàng trong đô thị: Trong logistics hiện nay đã có sự gia tăng về giao hàng theo yêu cầu hoặc giao hàng trong ngày đáng. Để đáp ứng nhu cầu này của khách hàng, ngày càng có nhiều nhà kho thành phố trong thành phố được xây dựng. Các kho này cung cấp quyền truy cập dễ dàng vào các sản phẩm để phân phối khách hàng nhanh chóng. Amazon là tiên thân trong lĩnh vực này bằng cách xây dựng ít nhất 58 nhà kho thành phố vào năm 2016.

Kinh doanh trên nền tảng cộng đồng: Những công ty như Uber đã xây dựng mô hình kinh doanh xung quanh việc chia sẻ tài sản, cụ thể là các ứng dụng, cho cộng đồng. Khái niệm này có thể được áp dụng cho mọi lĩnh vực, vì vậy sẽ không có gì lạ nếu các nhà cung cấp dịch vụ logistics bắt đầu chia sẻ tài sản của họ để sử dụng không gian, phương thức phân phối và mô hình nhân viên mang lại hiệu quả về chi phí hơn.

3. Giải pháp cải thiện chất lượng dịch vụ GHCC trong logistics

3.1. Chỉ tiêu đánh giá hiệu quả của GHCC trong logistics

Có nhiều chỉ tiêu đánh giá hiệu quả của GHCC trong logistics, trong đó việc theo dõi hiệu quả hoạt động của phương tiện vận tải là một trong những tiêu chí hàng đầu của các nhà quản trị logistics. Những chỉ tiêu liên quan đến hoạt động này có thể kể đến là:

Chi phí trên một đơn vị khoảng cách vận tải (chi phí/km): chỉ tiêu này là một cách đơn giản để xác định chi phí phải bỏ ra để vận hành phương tiện trên một đơn vị khoảng cách. Công thức đơn giản là lấy tổng chi phí liên quan (như chi phí cho tài xế, chi phí nhiên liệu, ...) chia cho tổng khoảng cách phương tiện đi được. Kết quả của chỉ tiêu này có thể khác nhau tùy thuộc vào tài xế, nhiên liệu hoặc quãng đường vận chuyển. Các nhà quản trị logistics cần thu thập các số liệu về chỉ tiêu này để có thể tối ưu hóa việc điều phối phương tiện vận tải của mình.

Hệ số sử dụng trọng tải và dung tích của phương tiện: các nhà quản trị logistics luôn muốn tối đa hóa hệ số sử dụng trọng tải và dung tích phương tiện của mình (càng gần 100% càng tốt). Chỉ tiêu này được xác định bằng cách lấy tổng trọng tải hoặc dung tích hàng hóa thực chở chia cho trọng tải hoặc dung tích tối đa của phương tiện vận tải. Chỉ tiêu này còn ảnh hưởng đến chi phí tính trên một đơn vị hàng hóa.

Số điểm dừng trung bình trên một chuyến đi và khoảng cách trung bình giữa các điểm dừng: chỉ tiêu này giúp cho các nhà quản trị logistics so sánh, điều chỉnh kế hoạch hàng ngày cho các tài xế, từ đó có thể tối ưu hóa việc lập lộ trình vận chuyển cho đội phương tiện vận tải của mình.

Thời gian dịch vụ trung bình: chỉ tiêu này phức tạp vì nó liên quan đến các dữ liệu khác nhau để tính toán, tùy thuộc vào nguồn của đơn đặt hàng. Thông thường, nó được tính bằng cách chia tổng thời gian phục vụ tại cửa hàng cho tổng số lần giao hàng. Nói cách khác, cần xác định lượng thời gian trung bình dành cho mỗi đơn đặt hàng giữa cửa hàng, nhà kho và các quy trình trước khi vận chuyển là bao nhiêu. Các nhà quản trị cần giữ cho chỉ tiêu này ổn định vì bất kỳ một thay đổi nào trong kế hoạch cũng có thể gây ảnh hưởng đến độ chính xác về thời gian của toàn bộ chuyến đi.

Số điểm dừng thực tế so với kế hoạch: chuyến đi thực tế có thể không giống những gì mà nhà quản trị logistics mong đợi. Trong một số trường hợp, các tài xế dừng lại không theo kế hoạch. Mỗi lần như vậy, họ đang trì hoãn việc hoàn thành kế hoạch, thay đổi thời gian phục vụ và làm giảm chất lượng dịch vụ. Các nhà quản trị logistics có thể tránh vấn đề lớn này bằng cách theo dõi tỷ lệ giữa các điểm dừng kế hoạch và điểm dừng thực tế.

Ngoài các chỉ tiêu trên, có thể liệt kê một số chỉ tiêu khác ảnh hưởng đến hiệu quả của GHCC trong logistics như:

- Tỷ lệ giao hàng đúng hạn (số đơn hàng được giao đúng hạn),
- Năng suất đội xe được sử dụng,
- Thời gian lái xe,
- Mức tiêu thụ nhiên liệu,
- Thời gian trung bình tại mỗi điểm dừng,
- Độ dài trung bình mỗi chuyến đi,
- Độ dài quãng đường dự kiến so với thực tế,
- Độ chính xác của đơn hàng,
- Số lượng đơn hàng giao trên một chặng đường,
- Tỷ lệ hư hỏng hàng hóa,

- Tính linh hoạt của dịch vụ GHCC,
- Số khiếu nại của khách hàng,...

3.2. Thách thức của GHCC

Bất kỳ doanh nghiệp logistics nào cũng đều hiểu tầm quan trọng của việc quản lý GHCC và những thách thức mà GHCC phải đối mặt. Những thách thức đó có thể bao gồm:

Yêu cầu về độ chính xác và tính minh bạch của việc giao hàng: Trong thời đại theo yêu cầu hiện đại, mã theo dõi không làm hài lòng người tiêu dùng nữa, họ muốn có khả năng hiển thị đầy đủ, thời gian thực về giao hàng và giao hàng cuối cùng. Đặc biệt, họ muốn nhìn thấy toàn bộ quá trình GHCC, nghĩa là họ muốn có thể thấy người lái xe ở đâu và chính xác khi nào họ đến.

Chi phí GHCC cao: Thông thường chi phí GHCC chiếm 28% tổng chi phí vận chuyển hàng hóa cho cả chuyến hành trình. Chi phí này bao gồm chi phí phương tiện, bảo trì phương tiện, chi phí cho lái xe và chi phí nhiên liệu. Có thể nói GHCC là phần tốn kém nhất của chuỗi cung ứng, chủ yếu là do:

- Tỷ lệ giao hàng không thành công cao (do khách hàng không có ở nhà),
- Tỷ lệ hàng bị trả về cao,
- Tỷ lệ xe chạy rỗng cao,
- Vấn đề an ninh trong quá trình giao hàng.

Vấn đề về môi trường: GHCC cũng là một trong những nguyên nhân gây thiệt hại cho môi trường. Việc lặp lại quá trình giao hàng, nhận hàng trả về hay việc lập lộ trình vận chuyển không hiệu quả sẽ dẫn tới việc gia tăng khí thải.

Tốc độ giao hàng: Theo Joerss (2016), 23% khách hàng sẽ trả nhiều hơn cho giao hàng trong ngày, chỉ 2% sẽ trả nhiều hơn cho giao hàng ngay lập tức (trong vòng nửa giờ) và 5% sẽ trả nhiều hơn cho việc phân phối theo thời gian. Do tâm lý của người mua hàng muốn được nhận hàng càng nhanh càng tốt nên các nhà quản trị logistics cần chú trọng vào vấn đề rút gọn thời gian giao hàng.

Cơ sở hạ tầng kém: Các công ty GHCC phải đối mặt với những thách thức như giao thông trong thành phố ở các khu vực đô thị và hành trình dài hơn ở các vùng sâu vùng xa. Cơ sở hạ tầng nghèo nàn ở các nước đang phát triển làm tăng chi phí và thời gian vận chuyển.

Nhu cầu của khách hàng luôn thay đổi: Khách hàng có thể thay đổi yêu cầu địa điểm giao hàng từ nhà đến văn phòng hay một địa điểm nào khác, đòi hỏi các nhà quản trị logistics phải theo kịp nhu cầu của khách hàng để có thể giao hàng một cách nhanh chóng và thuận lợi nhất.

Mối quan hệ với khách hàng: Những vấn đề của khách hàng có thể gây khó khăn cho quá trình GHCC như địa chỉ giao hàng không chính xác, địa điểm giao hàng khó tiếp cận, khách hàng không có ở nhà, đổi trả hàng hoặc thậm chí khách hàng hủy đơn hàng không nhận nữa.

Đặc điểm của hàng hóa: Loại hàng hóa cũng có thể làm tăng thêm thách thức cho GHCC. Ví dụ, các vật phẩm độc hại, dễ vỡ, dễ hỏng hoặc dễ cháy đòi hỏi phải lập kế hoạch nhiều hơn.

3.3. Giải pháp hoàn thiện GHCC

Các công ty cung cấp giải pháp GHCC đang phải đối mặt với một thị trường ngày càng cạnh tranh. Họ liên tục bị thách thức bởi nhu cầu của khách hàng, tình trạng thiếu lái xe, và chịu áp lực bởi các yếu tố kinh tế như chi phí nhiên liệu tăng và áp lực pháp lý. Để đảm bảo khách hàng có trải nghiệm tốt, các công ty cần phải quản lý các quy trình giao hàng tận nơi và GHCC của họ. Dưới đây là một số giải pháp mà các doanh nghiệp logistics có thể áp dụng để hợp lý hóa quá trình GHCC của mình.

3.3.1. Giải pháp đối với khách hàng

Tiến gần đến khách hàng hơn: Mạng lưới logistics truyền thống có xu hướng tập trung các

trung tâm phân phối của họ ở một vài nơi. Bằng cách tập trung vào các khu vực có mật độ dân cư cao giúp giảm thời gian giao hàng và trả hàng, nhờ đó chi phí nhiên liệu cũng được giảm thiểu.

Đáp ứng mong đợi của khách hàng: Giao hàng kịp thời và sắp xếp hợp lý cho khách hàng được ưu tiên hơn tất cả những thách thức khác. Những khách hàng không hài lòng thường để lại những đánh giá tiêu cực, có ảnh hưởng bất lợi đến việc kinh doanh của các doanh nghiệp thương mại điện tử.

Giữ mối liên hệ với khách hàng: Giữ liên lạc với khách hàng một cách liên tục trong suốt quá trình phân phối để đảm bảo sự hài lòng của khách hàng. Thông báo tình trạng giao hàng để đảm bảo rằng khách hàng chờ sẵn tại địa điểm giao hàng.

3.3.2. Giải pháp về quy trình hoạt động của doanh nghiệp

Ứng dụng công nghệ phù hợp với đặc điểm kinh doanh: Không phải tất cả công nghệ đều phù hợp với tất cả các doanh nghiệp. Các doanh nghiệp cần kiểm soát quy trình kinh doanh của họ và công nghệ phải linh hoạt để đáp ứng những quy trình đó. Khi đánh giá công nghệ để hỗ trợ quản lý hậu cần, các công ty nên xem xét tốc độ, mức độ bảo mật, độ tin cậy, cũng như cam kết dịch vụ.

Phân tích thông tin trong lịch sử: Trong GHCC, dữ liệu về việc giao hàng trong quá khứ, tuyến đường, vị trí của khách hàng,... giúp phát hiện cơ hội cải thiện cho các doanh nghiệp logistics. Các loại thông tin chi tiết này chỉ có thể được tổng hợp nếu dữ liệu được lưu trữ và phân tích. Để giao hàng dặm cuối cùng, nó có thể tạo nên một thế giới khác biệt.

Tối ưu hóa vận chuyển: Chi phí vận chuyển trong GHCC sẽ giảm xuống thông qua việc gom hàng hoặc lập lộ trình vận chuyển phù hợp.

Tối ưu hóa phân bố trọng tải: Phân bố trọng tải là cách sắp xếp hàng hóa lên các xe khác nhau làm sao để tận dụng tải trọng xe một cách tốt nhất. Một trong những cách giảm chi phí hiệu quả là chất hàng đầy xe. Cách thức này mang lại khả năng giảm số lần giao hàng, cũng như giảm rủi ro có thể tạo ra bởi các khoảng trống trong thùng xe. Nhờ tối ưu hóa phân bố trọng tải, doanh nghiệp có thể giảm số lượng xe và nhân công, do đó giúp giảm chi phí và nâng cao hiệu quả giao hàng.

Xây dựng các phương án dự phòng: Một số yếu tố không mong muốn có thể làm chậm tiến độ của quá trình phân phối như thời tiết xấu, phương tiện vận chuyển hư hỏng, hoặc tắc đường, ... đòi hỏi nhà quản trị logistics thiết lập những phương án dự phòng có khả năng hiển thị thời gian thực của trường hợp ngoại lệ ngay lập tức khi chúng xảy ra. Với mức độ hiển thị cao trong hoạt động phân phối, điều phối viên có thể chủ động ứng phó với sự gián đoạn hoặc chậm trễ để điều chỉnh ngay lập tức lịch trình của người lái xe cho phù hợp. Nhân viên dịch vụ khách hàng có thể giải quyết các vấn đề của khách hàng hiệu quả hơn và trong một số trường hợp, khách hàng có thể nhận được thông báo về sự chậm trễ và cập nhật thời gian đến dự kiến.

Xây dựng phương pháp đo lường hiệu quả của hoạt động: Dựa vào những chỉ tiêu đánh giá hiệu quả của GHCC được đề cập ở phần trên, nhà quản trị logistics có thể xác định được tốc độ giao hàng có đúng thời hạn hay không, các phương tiện có đi đúng với lịch trình trong kế hoạch hay không, ... Từ đó, các doanh nghiệp có thể điều chỉnh hoạt động để tăng hiệu suất sử dụng phương tiện, cải thiện khả năng sinh lời và đảm bảo mức độ dịch vụ khách hàng phù hợp.

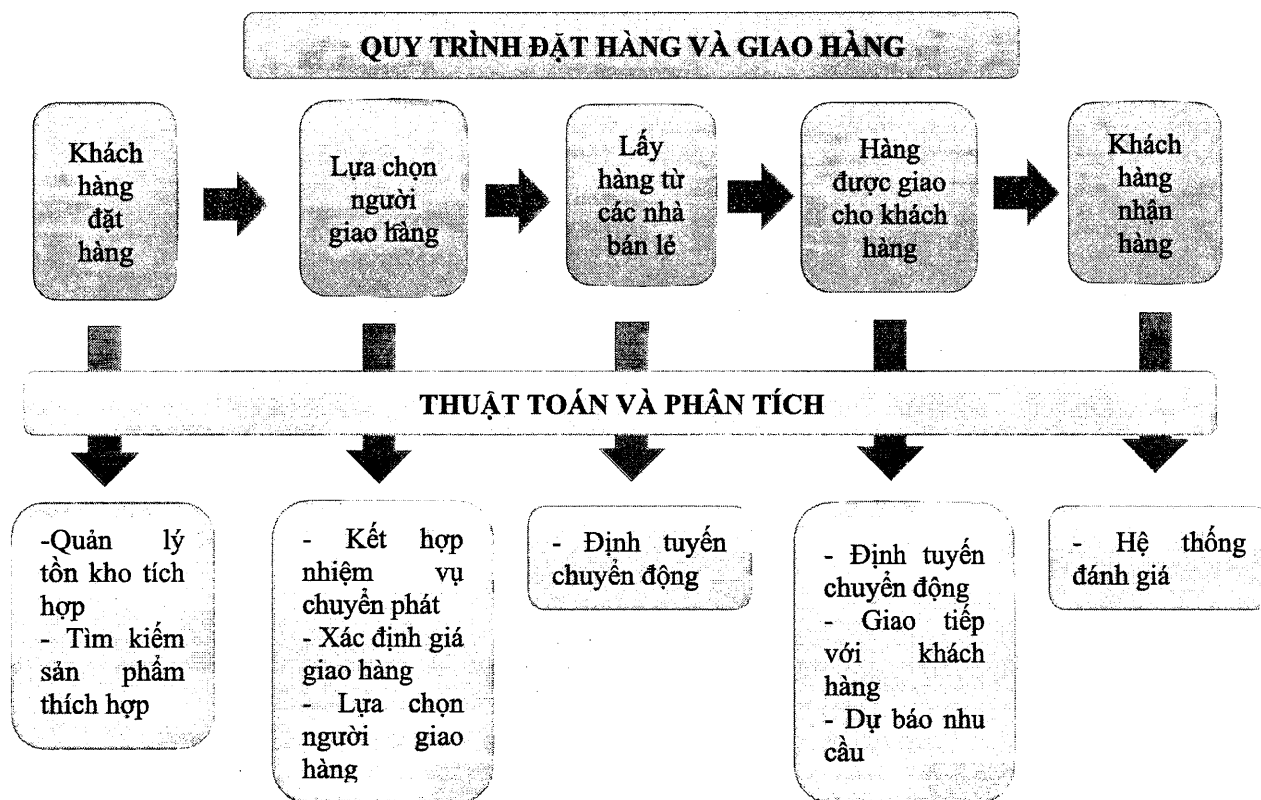
3.3.3. Ứng dụng công nghệ để khắc phục những thách thức của GHCC

Trong giai đoạn CMCN 4.0 phát triển mạnh mẽ như hiện nay, công nghệ có thể đóng một vai trò quan trọng trong việc sắp xếp hợp lý quá trình thực hiện đơn hàng và giao hàng. Cho dù các nhà bán lẻ chọn thuê ngoài đối với một hãng vận chuyển 3PL truyền thống hay tận dụng xu hướng giao hàng cộng đồng, công nghệ có thể làm cho việc GHCC ít khó khăn hơn. Một số cải tiến mới trong công nghệ giúp hoàn thiện quá trình GHCC được đề cập trong bài viết gồm:

a) Các thuật toán và phân tích nâng cao

Các thuật toán và phân tích nâng cao giúp các công ty phân phối tối ưu hóa các khía cạnh của

hoạt động của họ, chẳng hạn như giá cả, giao thông phù hợp với nhiệm vụ phân phối, định tuyến, xếp hạng người giao hàng, và giúp họ giải quyết tốt hơn kỳ vọng của người tiêu dùng về tốc độ, tính linh hoạt và chi phí giao hàng thấp hơn. Một số cải tiến về phần mềm đã giúp cải thiện GHCC trong vài năm vừa qua và mở ra nhiều cơ hội cho các công ty phân phối. Hình 2 biểu thị sự hỗ trợ của thuật toán và phân tích trong GHCC.



Hình 2. Thuật toán và phân tích hỗ trợ GHCC

(Nguồn: Tác giả vẽ lại theo Hau L. Lee & cộng sự, 2016)

Thuật toán tối ưu hóa có thể giúp nhà quản trị logistics chọn phương thức giao hàng tốt nhất cho từng đơn hàng dựa trên nhiều tiêu chí (ví dụ: chi phí, tốc độ) để đáp ứng tốt hơn mong đợi của khách hàng. Các thuật toán định tuyến phức tạp được sử dụng để đáp ứng tốt hơn các yêu cầu của khách hàng cho thời gian giao hàng cụ thể, để thông báo cho khách hàng về thời gian giao hàng dự kiến, lên lịch thời gian đón cụ thể từ người bán hoặc tận dụng tối đa sức chứa của phương tiện. Hệ thống cảnh báo có thể được sử dụng để thông báo cho khách hàng về trạng thái đơn hàng của họ, thời gian đến dự kiến và thời gian giao hàng. Các cải tiến khác cũng có thể giúp người giao hàng dễ dàng cung cấp cho khách hàng các dịch vụ đặc biệt, chẳng hạn như thay đổi vị trí hoặc thời gian giao hàng.

b) Tháp kiểm soát trong GHCC

Tháp kiểm soát là một trung tâm cho khả năng hiển thị, ra quyết định và hành động, dựa trên phân tích thời gian thực. Tháp kiểm soát hoạt động như một trung tâm tập trung sử dụng dữ liệu thời gian thực từ quản lý dữ liệu tích hợp sẵn có của doanh nghiệp tích hợp với các quy trình trên GHCC. Nhờ tháp kiểm soát, doanh nghiệp có thể dễ dàng tổ chức tất cả việc giao hàng từ một vị trí và có một cái nhìn tổng quan về dòng chảy hoạt động của quá trình phân phối. Tất cả các hoạt động của quá trình GHCC như lập kế hoạch, tổ chức, quản lý và sửa đổi việc giao hàng khi đang di chuyển đều khả năng hiển thị đầy đủ, từ đó giúp cải thiện hiệu suất, đồng thời tiết kiệm chi phí cho các doanh nghiệp.

Tuy nhiên, để thiết lập và vận hành tháp điều khiển, đòi hỏi doanh nghiệp cần có khả năng cụ thể trong các lĩnh vực:

- Lập kế hoạch: thường là những người có nền tảng trong chuỗi cung ứng
- Quản lý sự kiện: thường là những người có nền tảng trong các hoạt động vận chuyển
- Kinh doanh thông minh: thường là những người có một nền tảng trong cải thiện hoạt động
- Quản lý đối tác chuỗi cung ứng: thường là những người có nền tảng trong 3PL

- Quản lý công nghệ thông tin: xử lý các công cụ công nghệ thông tin để trao đổi dữ liệu với các đối tác chuỗi cung ứng (nhà cung cấp, nhà sản xuất, 3PL và nhà cung cấp) cũng như quản lý hệ thống nội bộ để lưu trữ dữ liệu theo cách có cấu trúc và cung cấp thông tin hỗ trợ chức năng tháp điều khiển.

c) Sử dụng máy bay không người lái và robot trong phân phối

Sử dụng máy bay không người lái và robot trong phân phối cho phép các công ty cung cấp dịch vụ chuyên phát nhanh và linh hoạt, với tác động môi trường nhỏ hơn và ở mức giá thấp hơn; máy bay không người lái cũng có thể làm cho việc giao hàng đến các địa điểm từ xa trở nên dễ dàng hơn.

- Máy bay không người lái

Việc sử dụng máy bay không người lái để phân phối mang lại một số lợi thế. Một lợi thế chính là tốc độ vì máy bay không bị hạn chế bởi cơ sở hạ tầng đường bộ và tắc nghẽn. Hơn nữa, máy bay không người lái có thể đi qua địa hình khó khăn như núi, rừng rậm, bay trên mặt nước hoặc khu vực nông thôn với cơ sở hạ tầng kém. Máy bay không người lái giao hàng cũng sẽ có tác động giảm ô nhiễm môi trường do chúng sẽ giảm lượng khí thải từ xe tải chạy trên đường. Bên cạnh đó, máy bay không người lái có thể cung cấp một lợi thế về chi phí khi giao những gói hàng nhỏ đến các địa điểm xa.

Mặc dù máy bay không người lái chắc chắn cung cấp một số lợi thế so với phương pháp phân phối truyền thống, vẫn còn tồn tại nhiều hạn chế để mở rộng quy mô cho phương thức này. Những hạn chế đó có thể bao gồm: khả năng vận chuyển nhỏ; dữ liệu hệ thống định vị toàn cầu (GPS) có thể không chính xác, ảnh hưởng đến việc giao hàng; máy bay không người lái có thể thả các gói hàng sai địa điểm; hoặc có thể dẫn đến thương tích cho những người mà máy bay không người lái bay ngang qua. Ngoài ra, chi phí đầu tư cho việc phát triển máy bay không người lái khá cao, bao gồm chi phí cho trung tâm thực hiện, bảo hiểm, mua và bảo dưỡng máy bay không người lái, pin, và lưu trữ dữ liệu.

- Robot trong phân phối

Tương tự như máy bay không người lái, sử dụng robot trong phân phối có thể giải quyết mong muốn của khách hàng về giao hàng nhanh chóng và tính linh hoạt của việc chọn thời gian giao hàng thuận tiện. Một lợi ích chung khác là giảm tác động môi trường của chúng vì robot không có khí thải carbon. Robot có khả năng vận chuyển cao hơn so với máy bay không người lái nên có thể nhận các đơn đặt hàng lớn hơn. Sử dụng robot trong GHCC đảm bảo an toàn cho hàng hóa nhờ các ngăn an toàn được mở khóa bằng mã truy cập của người nhận, đảm bảo rằng mọi người chỉ nhận được các sản phẩm thuộc về họ. Robot cũng có thể có lợi thế về mặt pháp lý so với máy bay không người lái, vì chúng được thiết kế để đi trên làn đường dành cho người đi bộ và di chuyển với tốc độ thấp. Một lợi thế khác của robot trong phân phối là chi phí tương đối thấp hơn so với máy bay không người lái.

Tuy nhiên sử dụng robot trong GHCC cũng có một số hạn chế. Phạm vi hoạt động của robot hẹp hơn so với máy bay không người lái. Đặc điểm của đường đi như đường dốc, bậc và lề đường có thể là vấn đề đối với robot. Do được thiết kế để chia sẻ vỉa hè với người đi bộ nên có thể có những giới hạn về số lượng của robot và chúng cũng khó hoạt động ở những khu vực đông đúc. Ngoài ra các công ty áp dụng hình thức phân phối này cũng phải đối mặt với nguy cơ bị trộm cắp robot và hàng hóa.

d) Xe không người lái (xe tự lái)

Xe không người lái (xe tự lái) lợi ích tiềm năng bao gồm chi phí vận hành thấp hơn cho các

công ty giao hàng, phân phối linh hoạt cho người tiêu dùng và khả năng tiếp cận các địa điểm từ xa một cách hiệu quả.

Một số lợi ích của xe tự lái bao gồm làm giảm đáng kể tử vong do tai nạn xe hơi, thời gian đi lại hiệu quả hơn và ít căng thẳng hơn, giảm chi phí bảo hiểm, nhiên liệu và bảo trì. Việc chia sẻ xe hơi tự lái sẽ giảm tổng số xe trên đường, dẫn đến tác động môi trường ít hơn. Khi được sử dụng để giao hàng, xe không người lái có thể cung cấp dịch vụ giao hàng rất nhanh nếu được lên kế hoạch tốt. Với những chiếc xe không người lái, một công ty có thể mở rộng phạm vi phủ sóng của mình và bao gồm nhiều điểm đến khó tiếp cận hơn. Các loại xe này cũng có thể hoạt động trong nhiều giờ hơn, do đó cung cấp sự linh hoạt cao hơn trong thời gian giao hàng và tăng hiệu quả hoạt động. Xe không người lái sẽ không bị giới hạn trong lịch làm việc của con người và do đó, có thể được sử dụng để cung cấp các sản phẩm trong giờ làm việc, cuối tuần và ngày lễ (hoạt động 24/7). Đồng thời, với yếu tố lỗi của con người bị loại bỏ, các phương tiện không người lái sẽ có thể cung cấp các sản phẩm có ít rủi ro hơn trong việc định tuyến, đến trễ hay hàng hóa bị hỏng.

e) Thực tế tăng cường

Có rất nhiều thông tin tại điểm đến mà bản đồ chỉ có thể chuyển tải được các tuyến đường phân phối. Các ứng dụng tăng cường thực tế cung cấp phạm vi và sắc thái lớn hơn nhiều về kích thước và tính năng của điểm giao hàng. Ví dụ như Google Map đã thêm tính năng thực tế ảo trong việc chỉ đường nhằm hỗ trợ cho những người gặp khó khăn trong việc đọc bản đồ. Cụ thể, thay vì nhìn bản đồ như trước kia, bằng tính năng này người tìm kiếm có thể nhìn thấy được khung cảnh thực tế ngay tại vị trí mình đang đứng và đi theo hướng dẫn của ứng dụng này. Các ứng dụng sẽ giúp cho quá trình GHCC thuận lợi hơn nếu phải giao hàng tại những địa điểm không quen thuộc.

Sử dụng các công nghệ mang tính cách mạng như Mạng lưới vạn vật kết nối Internet (Internet of Things – IoT), công nghệ nhận dạng bằng sóng vô tuyến (Radio Frequency Identification – RFID), trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence – AI) và các công nghệ khác phân phối và GHCC sẽ giúp doanh nghiệp logistics tiết kiệm chi phí, thời gian, lao động và tăng sự hài lòng cho người tiêu dùng.

4. Kết luận

Sự tăng trưởng của thương mại điện tử và bán lẻ đa kênh cùng với sự gia tăng kỳ vọng của người tiêu dùng đối với việc giao hàng nhanh chóng, miễn phí đã làm tăng áp lực đối với các nhà quản trị logistics về GHCC. Ngoài giá cả và thời gian giao hàng, khách hàng còn đưa ra nhiều tiêu chí để lựa chọn mà các nhà cung cấp dịch vụ GHCC cần lưu ý như:

- Mức độ chuyên nghiệp của nhân viên: nhân viên được đào tạo thường xuyên và có thể xuất trình giấy chứng nhận khi có yêu cầu. Sự chuyên nghiệp này còn được thể hiện ở tay nghề và khả năng lắp đặt các sản phẩm bán cho khách hàng.
- Khả năng truy cập và theo dõi liên tục tình trạng giao hàng của đơn hàng.
- Tính linh hoạt và khả năng cung cấp các dịch vụ đi kèm.
- Dịch vụ chăm sóc khách hàng sau khi giao hàng, điều này cũng góp phần hoàn thiện quá trình logistics thu hồi của các doanh nghiệp.

Ngày nay, với sự xuất hiện của các mô hình kinh doanh mới, công nghệ mới, các ứng dụng và phần mềm cộng tác đã góp phần làm giảm chi phí vận chuyển, cung cấp các tùy chọn phân phối linh hoạt hơn, nâng cao sự hài lòng của khách hàng và làm tăng hiệu quả của dịch vụ GHCC. Tuy nhiên ứng dụng công nghệ không phải là giải pháp duy nhất cho GHCC, và cũng không phải doanh nghiệp logistics nào cũng có khả năng đầu tư vào công nghệ để cải thiện dịch vụ GHCC của mình. Khi đó doanh nghiệp có thể tận dụng mọi nguồn lực mình có như trung tâm chăm sóc khách hàng, các trang mạng xã hội, ... để đảm bảo cho sự hài lòng của khách hàng. Trước tiên, tiêu chuẩn hóa quy trình phân phối sẽ dẫn đến dịch vụ GHCC chính xác và kịp thời hơn. Việc xử lý cẩn thận trong quá trình đóng gói, vận chuyển để đảm bảo an toàn cho hàng hóa cũng cần được chú trọng. Ngoài ra, sự linh hoạt

trong các phương thức thanh toán cũng giúp khách hàng thoải mái hơn khi đặt hàng. Doanh nghiệp có thể áp dụng giải pháp giao hàng nhiều lần trong ngày trước khi trả hàng về kho để làm giảm số lượng lô hàng bị bỏ lỡ và giảm khiếu nại của khách hàng. Hoặc đơn giản hơn, chỉ cần nhắc điện thoại lên để xác định lại địa điểm giao hàng thuận lợi nhất cho khách hàng tại thời điểm hiện tại nhằm giảm bớt chi phí vận chuyển cho GHCC.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Hau L. Lee, Yiwen Chen, Barchi Gillai, PhD, Sonali Rammohan, Technological disruption and innovation in last-mile delivery, Value Chain Innovation Initiative, June 2016
- [2]. Lindner, J., Last Mile Logistics Capability: a Multidimensional System Requirements Analysis for a General Modelling and Evaluation Approach, Dipl. Technical University of Munich, 2011.
- [3]. Roel Gevaers, Eddy Van de Voorde and Thierry Vanelslander, Characteristics of innovations in last mile logistics - Using best practices, case studies and making the link with green and sustainable logistics -, Association for European Transport and contributors, 2009
- [4]. Merijin Bouwman, Customer roles in the last-mile: Improving delivery performance, Student Thesis, University of Groningen, 2017
- [5]. ORTEC Singapore, Optimized vehicle routing –key ingredient for successful Last Mile Fulfillment, 2016
- [6]. Stanisław Iwan, Kinga Kijewska, Justyna Lemke, Analysis of parcel lockers' efficiency as the last mile delivery solution – the results of the research in Poland, The 9th International Conference on City Logistics, Tenerife, Canary Islands (Spain), 17-19 June 2015, pp 644-655
- [7]. John Mabe, Last-mile Delivery – Is it time to share?, <http://www.techgistics.net/blog>, 28/05/2017
- [8]. Suman Verma, What are the challenges of a last mile delivery service?, <https://www.quora.com>, 22/11/2017
- [9]. Joeress, M., J. Schroder, F. Neuhaus, C. Klink, and F. Mann, Parcel Delivery: The Future of the Last Mile, Travel, Transport and Logistics, <http://www.mckinsey.com> , 20/03/2017