## **1. Xác định tác nhân (Actors) và chức năng của họ**

| **Tác nhân** | **Vai trò** | **Chức năng chính** |
| --- | --- | --- |
| **Khách hàng** | Người gửi/nhận hàng | - Tạo đơn hàng- Theo dõi trạng thái giao hàng- Phản hồi / đánh giá |
| **Nhân viên vận chuyển** | Giao nhận hàng | - Cập nhật trạng thái: đã lấy hàng, đang giao, giao thành công/thất bại- Báo cáo sự cố |
| **Quản lý (Manager)** | Điều phối, giám sát hoạt động | - Theo dõi hiệu suất giao hàng theo khu vực- Quản lý tồn kho, đơn bị chậm- Điều phối nhân sự hoặc tuyến đường |
| **CEO** | Nhà điều hành cấp cao | - Xem báo cáo tổng quan doanh thu, vùng hoạt động, tỷ lệ giao đúng hẹn- Hỗ trợ ra quyết định chiến lược |

## **2. Phân loại từng chức năng theo loại hệ thống thông tin**

| **Chức năng** | **Mô tả** | **Loại hệ thống (TPS/MIS/DSS/EIS)** |
| --- | --- | --- |
| Khách hàng tạo đơn, cập nhật trạng thái giao hàng | Giao dịch lặp đi lặp lại, xử lý dữ liệu hàng ngày | **TPS** |
| Quản lý theo dõi hiệu suất, khu vực tồn đọng | Báo cáo định kỳ, dữ liệu tổng hợp | **MIS** |
| Quản lý phân tích khu vực giao chậm để tối ưu tuyến đường | Cần phân tích nhiều yếu tố, hỗ trợ ra quyết định | **DSS** |
| CEO xem tầm nhìn tổng quát: doanh thu, tỉ lệ giao đúng | Báo cáo chiến lược cấp cao, dạng dashboard | **EIS** |

## **3. Chọn mô hình phát triển phần mềm phù hợp**

**Khuyến nghị:** Mô hình Agile hoặc Spiral

**Lý do:**

* Yêu cầu từ thực tế logistics thường thay đổi liên tục
* Cần triển khai nhanh từng phần chức năng (tracking, báo cáo)
* Dễ dàng phản hồi từ khách hàng sau mỗi giai đoạn

## **4. Các sơ đồ UML cần xây dựng**

| **Sơ đồ UML** | **Mục đích** | **Nội dung thể hiện** |
| --- | --- | --- |
| **Use Case Diagram** | Xác định chức năng và tác nhân hệ thống | Mối quan hệ giữa khách hàng, nhân viên, quản lý, CEO với các chức năng |
| **Activity Diagram** | Mô tả luồng xử lý tạo và theo dõi đơn hàng | Các bước từ lúc khách hàng tạo đơn đến khi giao thành công |
| **Class Diagram** | Thiết kế cấu trúc dữ liệu và đối tượng | Lớp: Đơn hàng, Khách hàng, Nhân viên, Khu vực, Báo cáo |
| **Sequence Diagram** | Minh họa tương tác thời gian thực |  |