

# **Supply Chain Management (3rd Edition)**

---

## **Chương 4 Thiết kế mạng lưới phân phối trong chuỗi cung ứng**

# Nội dung

---

- ◆ Vai trò của phân phối trong chuỗi cung ứng
- ◆ Các nhân tố tác động đến thiết kế mạng lưới phân phối
- ◆ Các lựa chọn thiết kế mạng lưới phân phối
- ◆ Thương mại điện tử và mạng lưới phân phối
- ◆ Mạng lưới phân phối trong thực tế
- ◆ Tóm tắt mục đích học tập của chương

# Vai trò của phân phối trong chuỗi cung ứng

---

- ◆ **Phân phối:** các bước dịch chuyển và lưu trữ hàng hoá từ nhà cung cấp đến khách hàng cuối cùng trong chuỗi cung ứng
- Phân phối trực tiếp tác động đến chi phí và sự trải nghiệm khách hàng và vì thế ảnh hưởng đến lợi nhuận
- Lựa chọn mạng lưới phân phối có thể đạt được mục tiêu chuỗi cung ứng từ chi phí thấp đến đáp ứng cao
- Ví dụ: Wal-Mart, Dell, Proctor & Gamble, Grainger

# Các nhân tố tác động đến thiết kế mạng lưới phân phối

---

- ◆ Hiệu quả của mạng lưới phân phối được đánh giá dựa vào 2 tiêu chí:
  - Đáp ứng nhu cầu khách hàng
  - Chi phí đáp ứng nhu cầu khách hàng
- ◆ Các phương án thiết kế mạng lưới phân phối phải được đánh giá dựa trên tác động của nó đến dịch vụ khách hàng và chi phí để đạt mức dịch vụ này

# Các nhân tố ảnh hưởng đến thiết kế mạng lưới phân phối

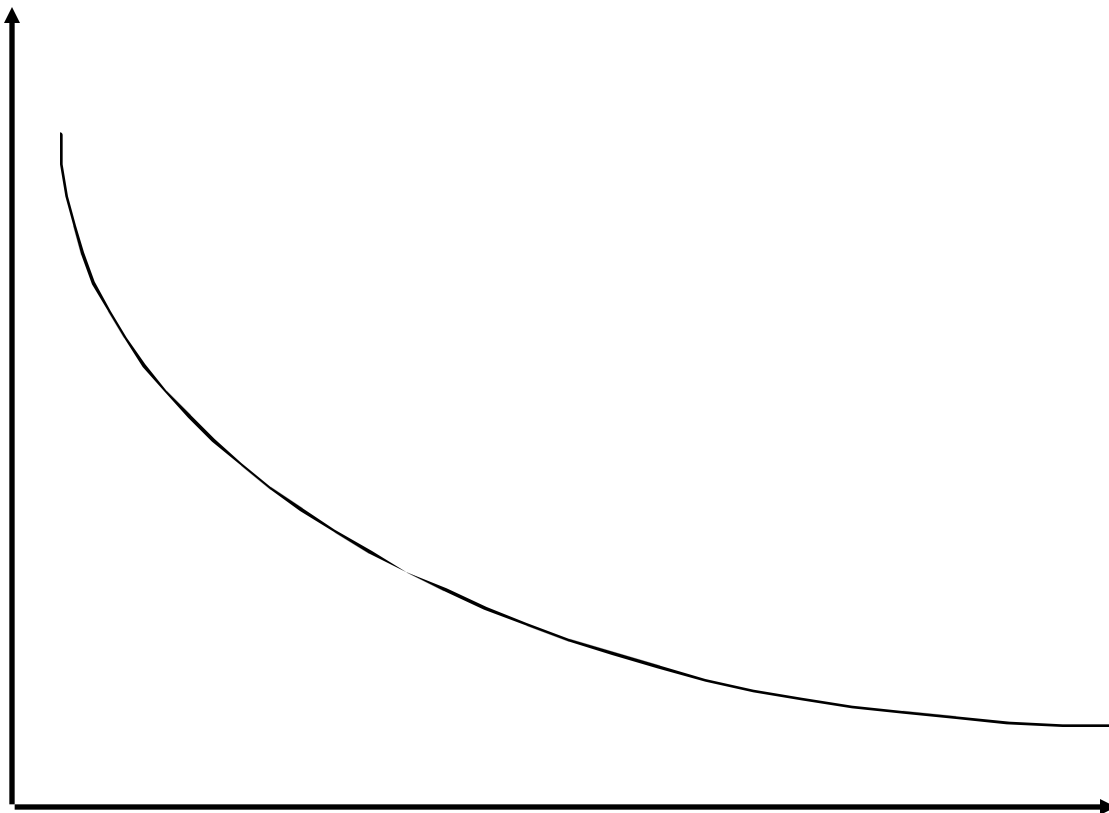
---

- Các nhân tố dịch vụ khách hàng chịu ảnh hưởng bởi cấu trúc mạng lưới:
  - Thời gian đáp ứng
  - Sự đa dạng của sản phẩm
  - Tính sẵn sàng của sản phẩm
  - Kinh nghiệm (sự trải nghiệm) của khách hàng
  - Tính hiện hữu của đơn hàng
  - Khả năng trả hàng
- Chi phí chuỗi cung ứng chịu ảnh hưởng bởi cấu trúc mạng lưới:
  - Tồn kho
  - Vận tải
  - Cơ sở vật chất và quản lý
  - Thông tin

# Dịch vụ và số lượng cơ sở

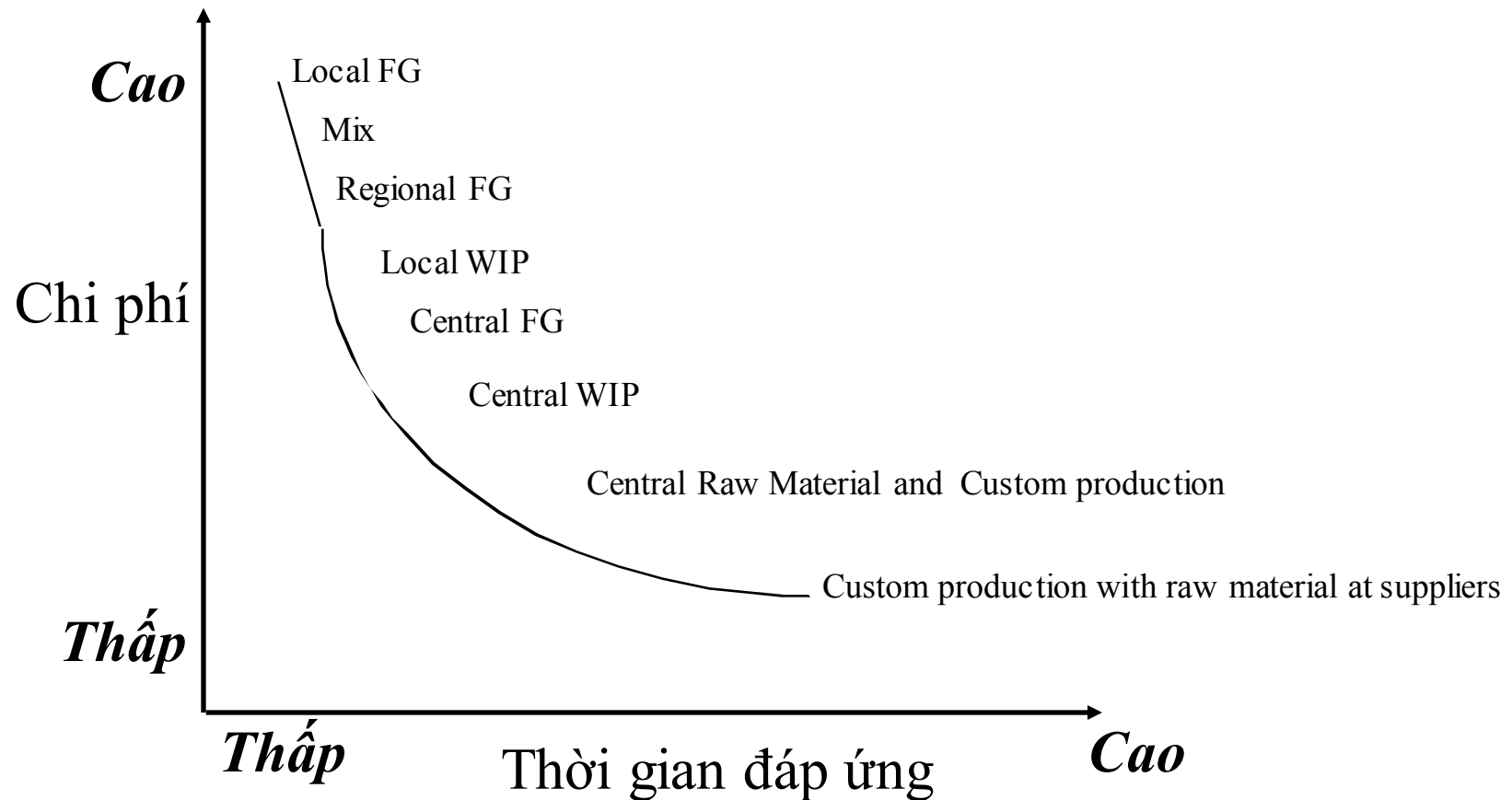
---

Số lượng cơ  
sở



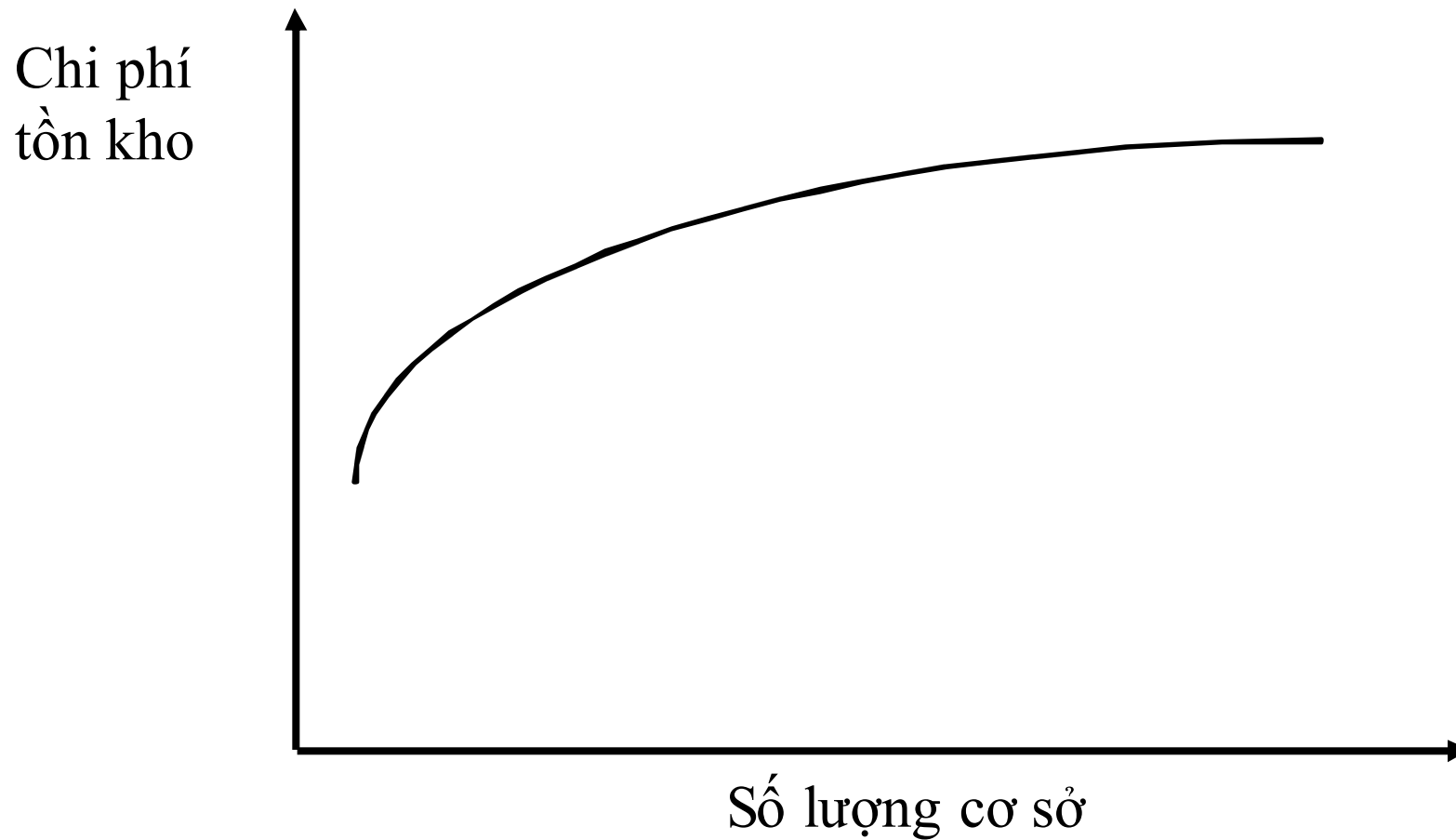
Thời gian đáp ứng

# Mối quan hệ chi phí-thời gian đáp ứng



# Chi phí tồn kho và số lượng cơ sở

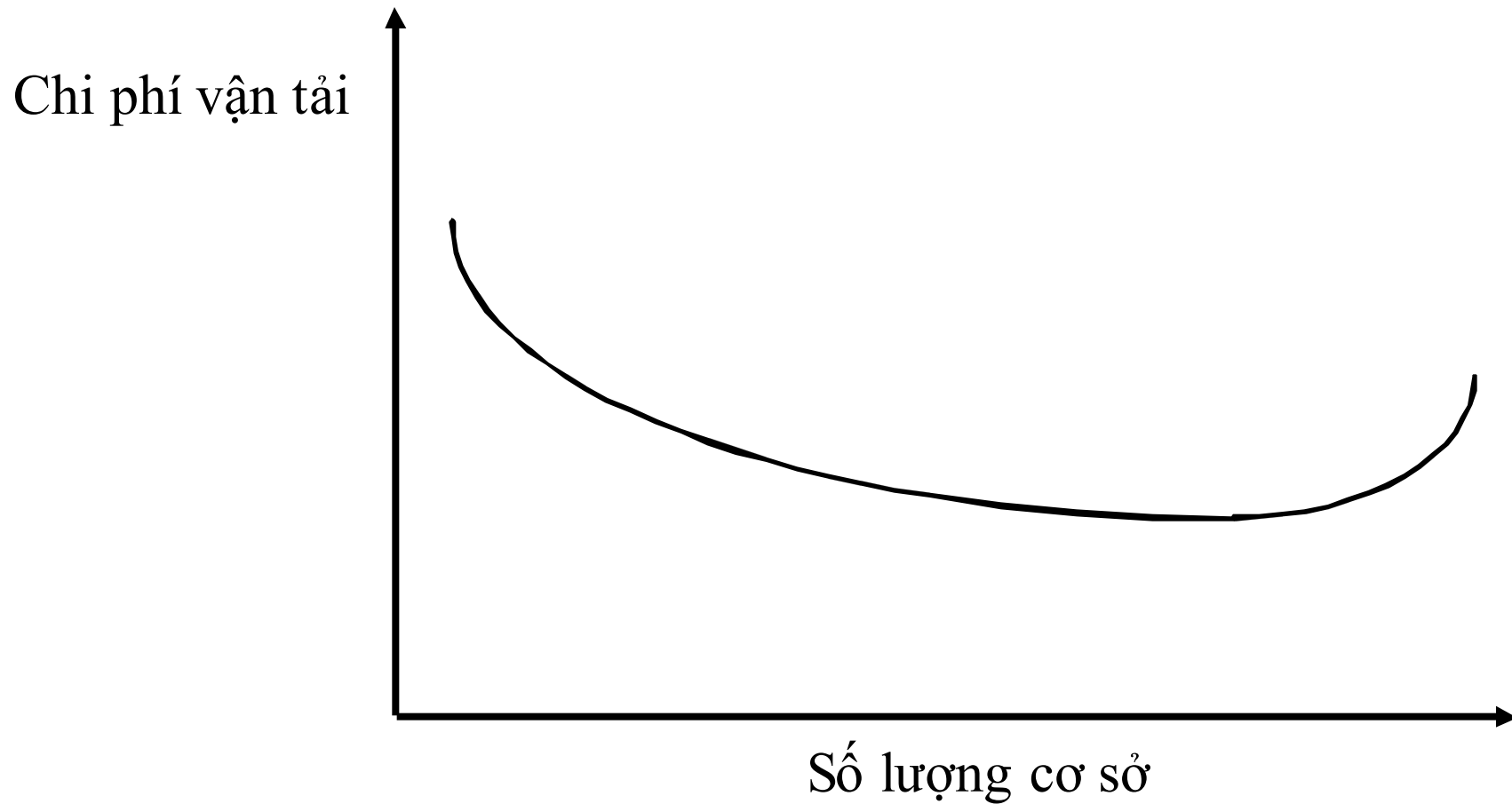
---





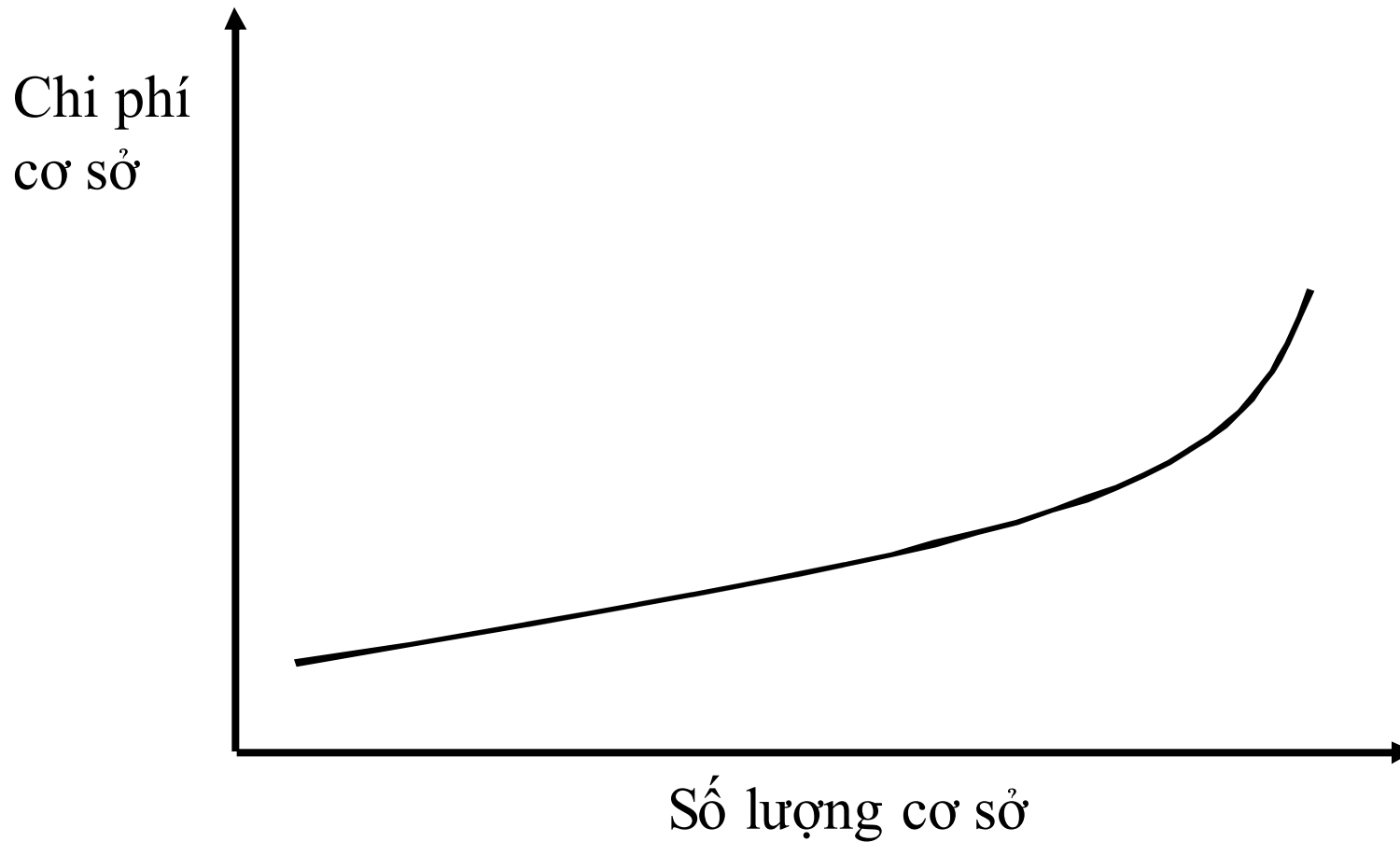
# Chi phí vận tải và số lượng cơ sở

---

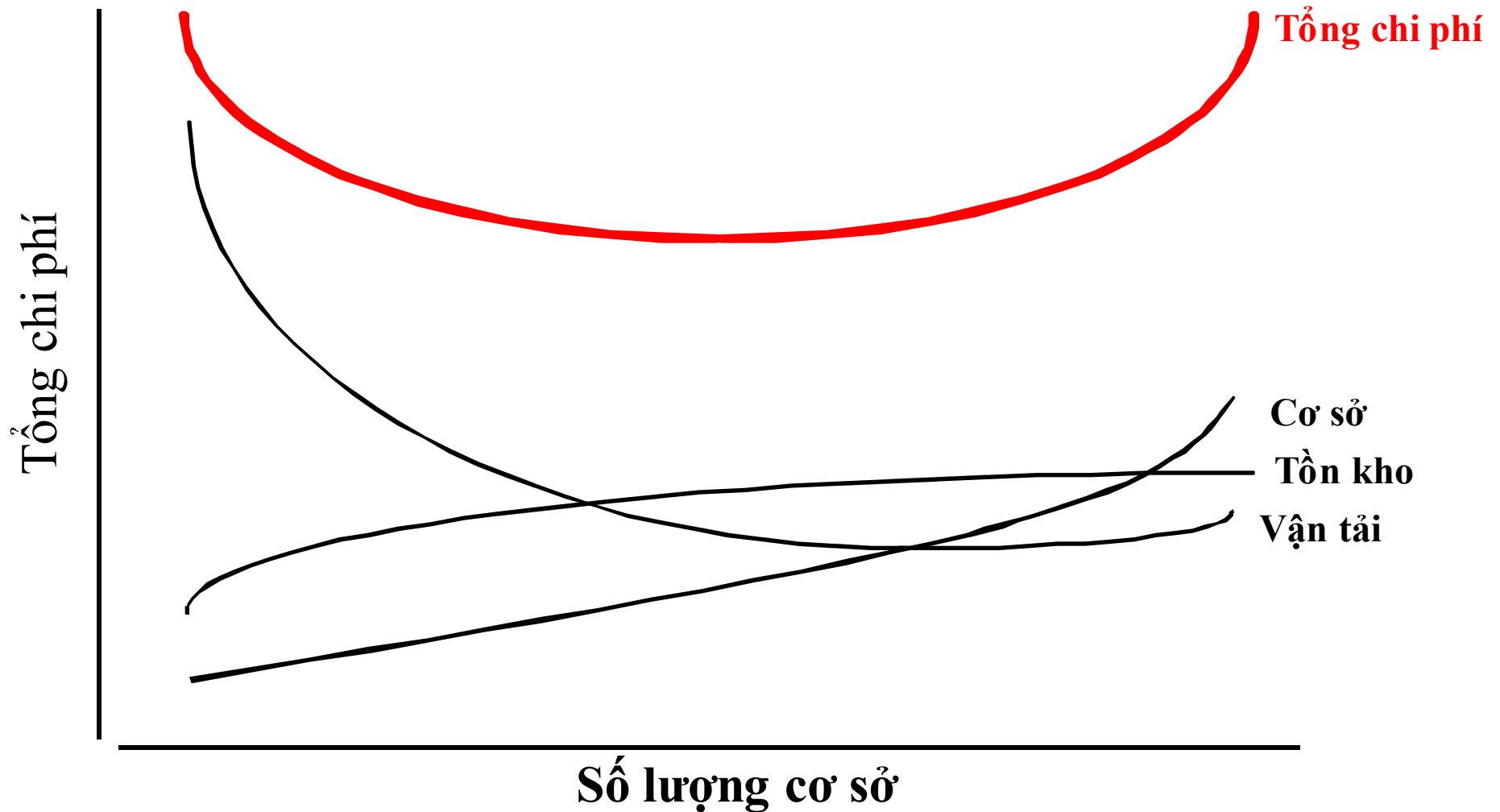


# Chi phí cơ sở và số lượng cơ sở

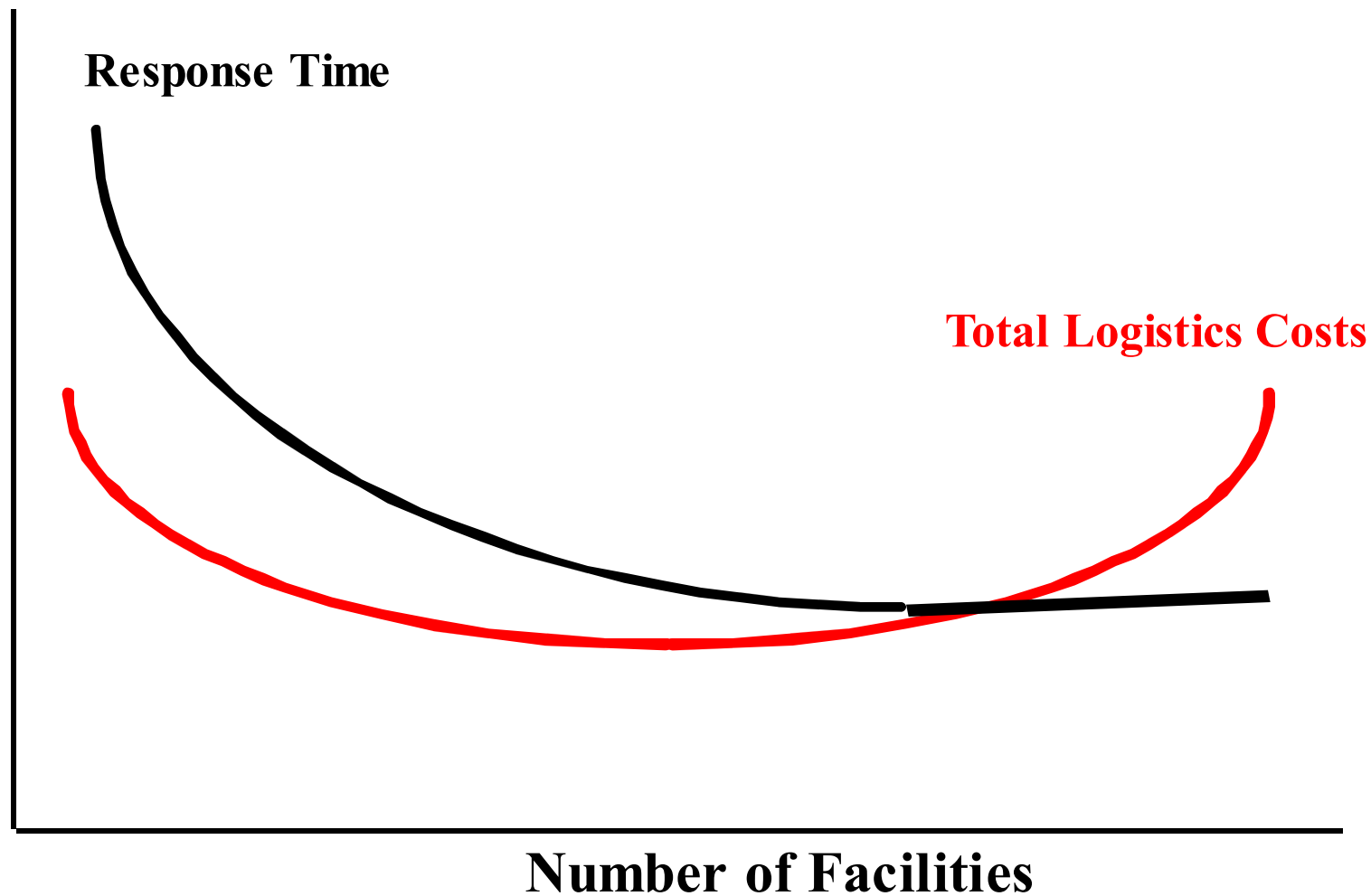
---



# Tổng chi phí liên quan đến số lượng cơ sở



# Sự biến động của chi phí hậu cần và thời gian đáp ứng với số lượng cơ sở

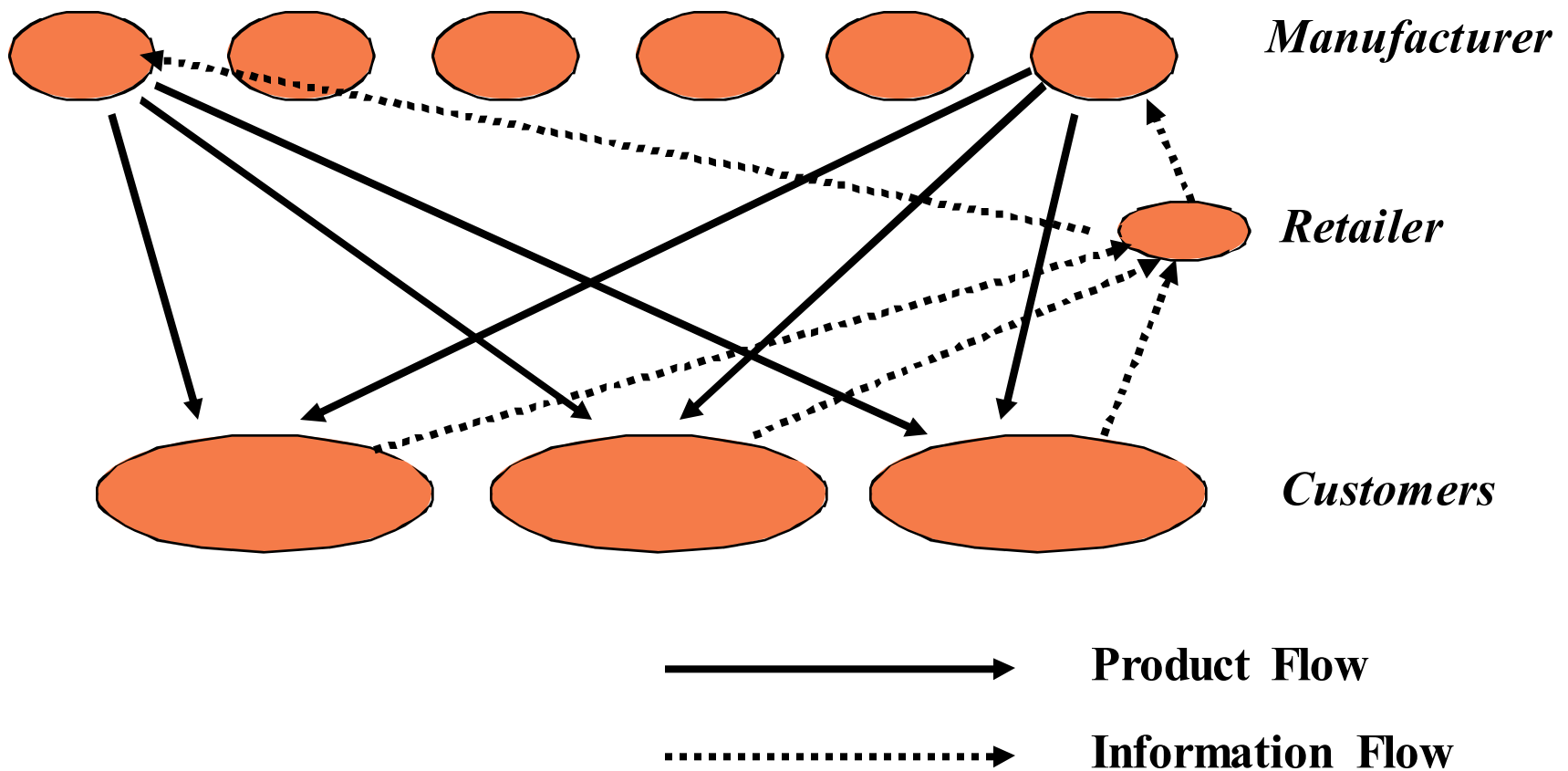


# Các phương án thiết kế mạng lưới phân phối

---

- ◆ Lưu trữ nhà sản xuất và vận chuyển trực tiếp
- ◆ Lưu trữ nhà sản xuất với vận chuyển trực tiếp và kết hợp vận chuyển
- ◆ Lưu trữ nhà phân phối và vận chuyển của công ty vận tải
- ◆ Lưu trữ nhà bán sỉ/phân phối và giao hàng tận nơi cho khách
- ◆ Lưu trữ nhà sản xuất hoặc nhà bán sỉ và khách hàng nhận hàng
- ◆ Lưu trữ nhà bán lẻ và khách hàng nhận hàng
- ◆ Lựa chọn phương án thiết kế mạng lưới phân phối

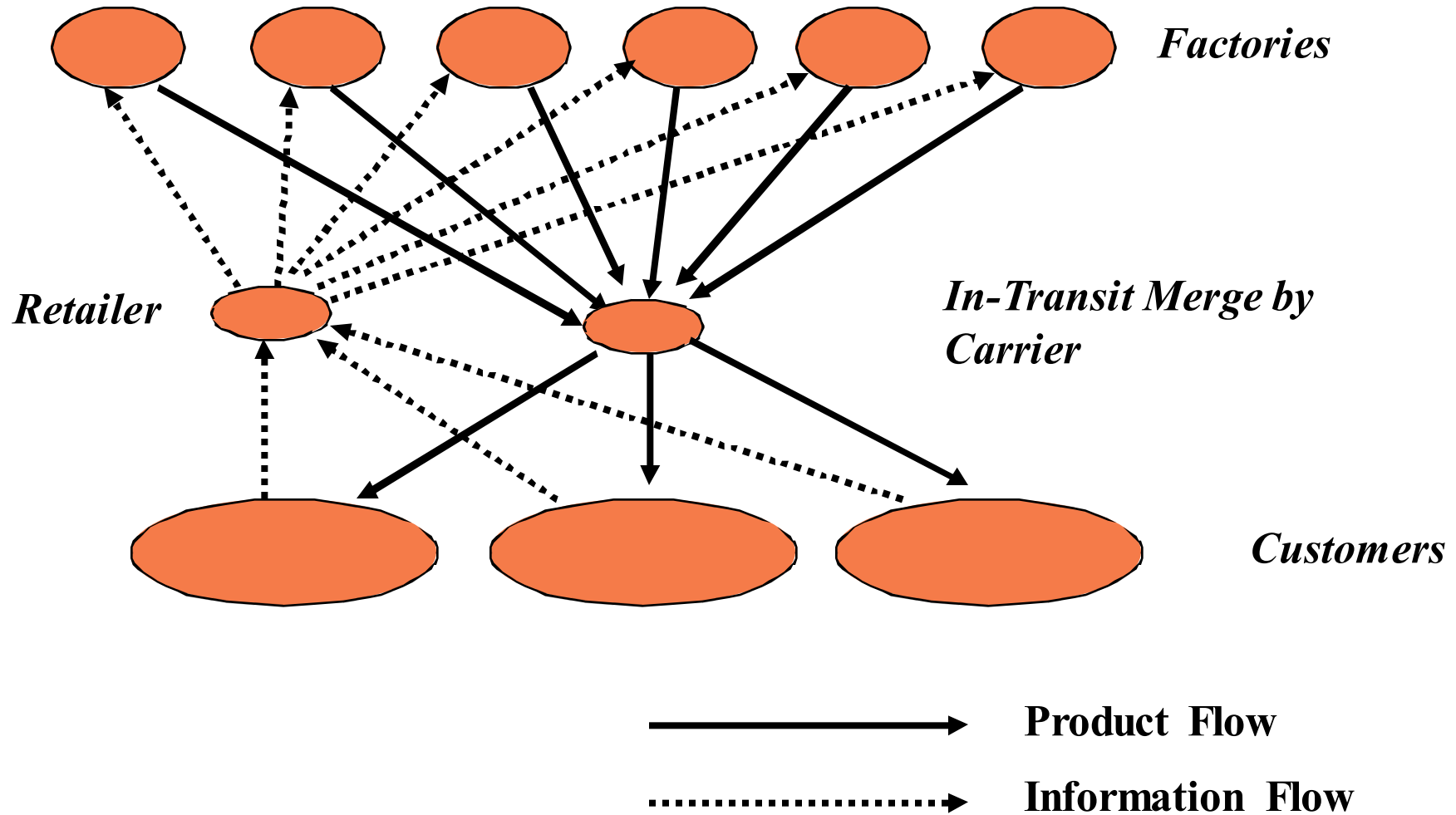
# Lưu trữ nhà sản xuất và vận chuyển trực tiếp



# Lưu trữ nhà sản xuất và vận chuyển trực tiếp

<b>Yếu tố về chi phí</b>	<b>Đặc điểm</b>
Tồn kho	Chi phí thấp nhờ việc tích hợp. Lợi ích của tích hợp là lớn nhất đối với các sản phẩm giá trị cao, nhu cầu thấp. Lợi ích là rất lớn nếu việc chuyên biệt sản phẩm có thể được trì hoãn ở nhà sản xuất
Vận tải	Chi phí vận tải tăng cao do gia tăng khoảng cách và không kếp hợp vận chuyển
Phương tiện và xử lý	Chi phí phương tiện/ cơ sở thấp nhờ tích hợp. Có thể tiết kiệm chi phí xử lý nếu nhà sản xuất có thể quản lý việc vận chuyển các đơn hàng nhỏ hoặc vận chuyển từ dây chuyền sản xuất
Thông tin	Doanh nghiệp phải đầu tư đáng kể vào hạ tầng thông tin để tích hợp nhà bán lẻ và người sản xuất.
<b>Yếu tố về dịch vụ</b>	<b>Đặc điểm</b>
Thời gian đáp ứng	Thời gian đáp ứng đơn hàng dài, từ 1 đến 2 tuần do khoảng cách gia tăng và xử lý đơn hàng qua 2 giai đoạn. Thời gian đáp ứng thay đổi theo sản phẩm, vì thế làm cho việc nhận hàng trở nên phức tạp.
Tính đa dạng của sản phẩm	Dễ dàng mang lại sự đa dạng về sản phẩm
Tính sẵn sàng của sản phẩm	Dễ dàng mang lại tính sẵn sàng cao cho sản phẩm do tích hợp tại nhà sản xuất
Sự trải nghiệm của khách hàng	Yếu tố này cao trong trường hợp giao hàng tại nhà và giảm đi nếu các chi tiết trong đơn hàng được giao từng phần từ các nhà sản xuất khác nhau.
Thời gian đưa sản phẩm ra thị trường	Nhanh chóng, ngay khi sản phẩm được sản xuất
Truy vấn đơn hàng	Khó nhưng rất quan trọng đặc biệt dưới góc độ dịch vụ khách hàng
Sự trả hàng	Tốn kém và khó thực hiện

# Lưu trữ tại nơi sản xuất, vận chuyển trực tiếp và tích hợp trên đường quá cảnh

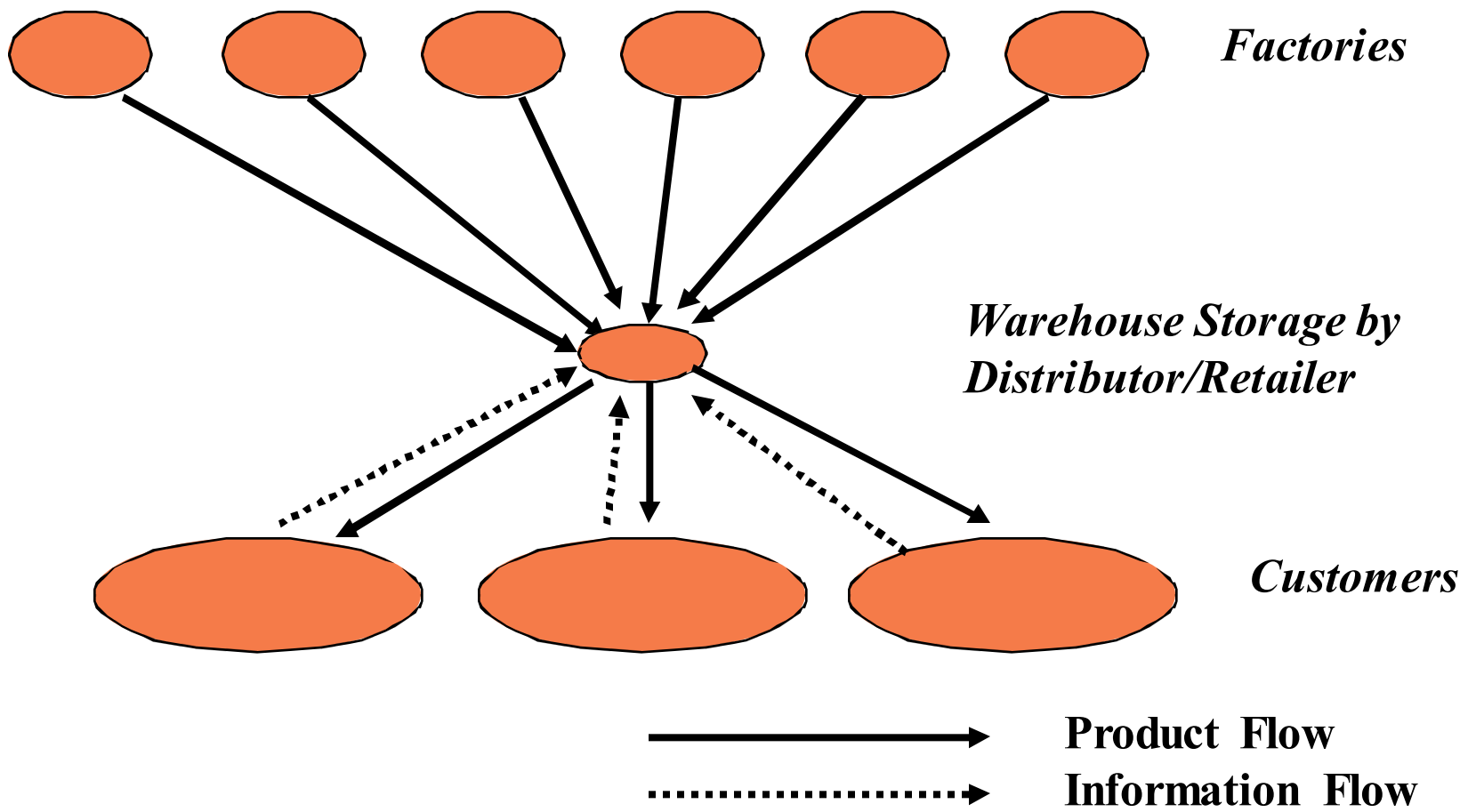




# Lưu trữ tại nơi sản xuất, vận chuyển trực tiếp và tích hợp trên đường quá cảnh

<b>Yếu tố về chi phí</b>	<b>Đặc điểm</b>
Tồn kho	Tương tự như drop-shipping
Vận tải	Chi phí vận tải thấp hơn một ít so với drop-shipping
Phương tiện và xử lý	Chi phí xử lý cao hơn drop-shipping đối với hãng vận tải nhưng chi phí nhận hàng lại thấp hơn đối với khách hàng
Thông tin	Đầu tư nhiều hơn so với drop-shipping
<b>Yếu tố về dịch vụ</b>	<b>Đặc điểm</b>
Thời gian đáp ứng	Tương tự như drop-shipping chi phí biên cao hơn một chút.
Tính đa dạng của sản phẩm	Tương tự như drop-shipping
Tính sẵn sàng của sản phẩm	Tương tự như drop-shipping
Sự trải nghiệm của khách hàng	Tốt hơn so với phương thức drop-shipping vì khách hàng chỉ nhận hàng 1 lần.
Thời gian đưa sản phẩm ra thị trường	Tương tự như drop-shipping
Truy vấn đơn hàng	Tương tự như drop-shipping
Sự trả hàng	Tương tự như drop-shipping

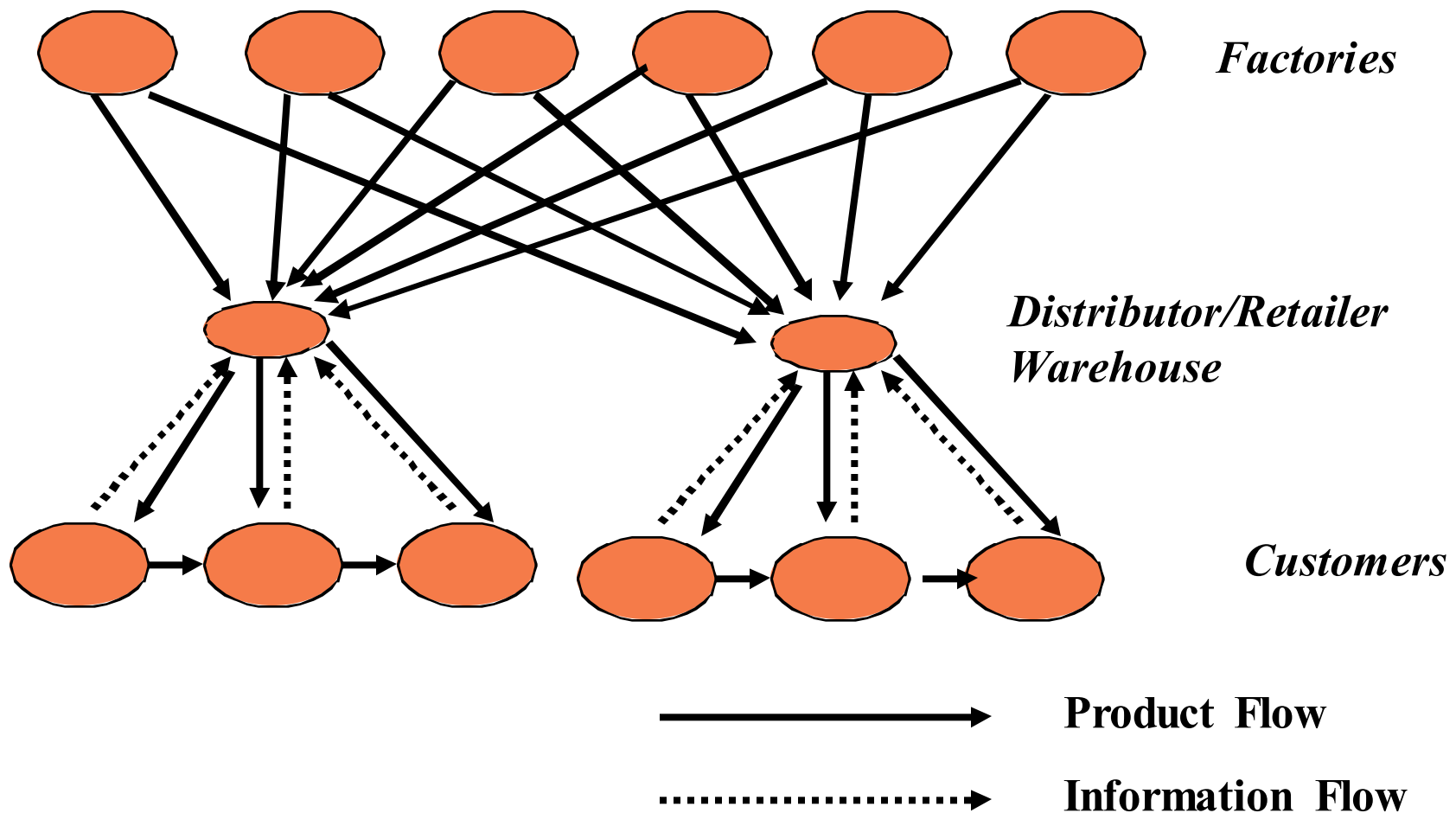
# Lưu trữ tại nhà phân phối, vận chuyển qua hãng vận tải



# Lưu trữ tại nhà phân phối, vận chuyển qua hãng vận tải

<b>Yếu tố về chi phí</b>	<b>Đặc điểm</b>
Tồn kho	Cao hơn so với lưu trữ nhà sản xuất. Sự khác biệt là không nhiều đối với các sản phẩm bán chạy.
Vận tải	Ít hơn so với lưu trữ nhà sản xuất. Sự giảm thiểu là lớn nhất đối với các sản phẩm bán chạy.
CSHT	Cao hơn một ít so với việc lưu trữ tại nơi sản xuất. Sự khác biệt là lớn đối với các sản phẩm bán chậm.
Thông tin	Cơ sở hạ tầng đơn giản hơn so với lưu trữ tại nhà sản xuất.
<b>Yếu tố về dịch vụ</b>	<b>Đặc điểm</b>
Thời gian đáp ứng	Nhanh hơn lưu trữ tại nhà sản xuất.
Tính đa dạng của sản phẩm	Ít hơn lưu trữ tại nhà sản xuất.
Tính sẵn sàng của sản phẩm	Yêu cầu chi phí cao hơn với cùng mức về sự sẵn sàng của sản phẩm so với lưu trữ nhà sản xuất
Sự trải nghiệm của khách hàng	Tốt hơn so với phương thức lưu trữ nhà sản xuất với vận chuyển trực tiếp.
Thời gian đưa sản phẩm ra thị trường	Cao hơn lưu trữ nhà sản xuất
Truy vấn đơn hàng	Đễ dàng hơn so với lưu trữ nhà sản xuất
Sự trả hàng	Đễ dàng hơn so với lưu trữ nhà sản xuất

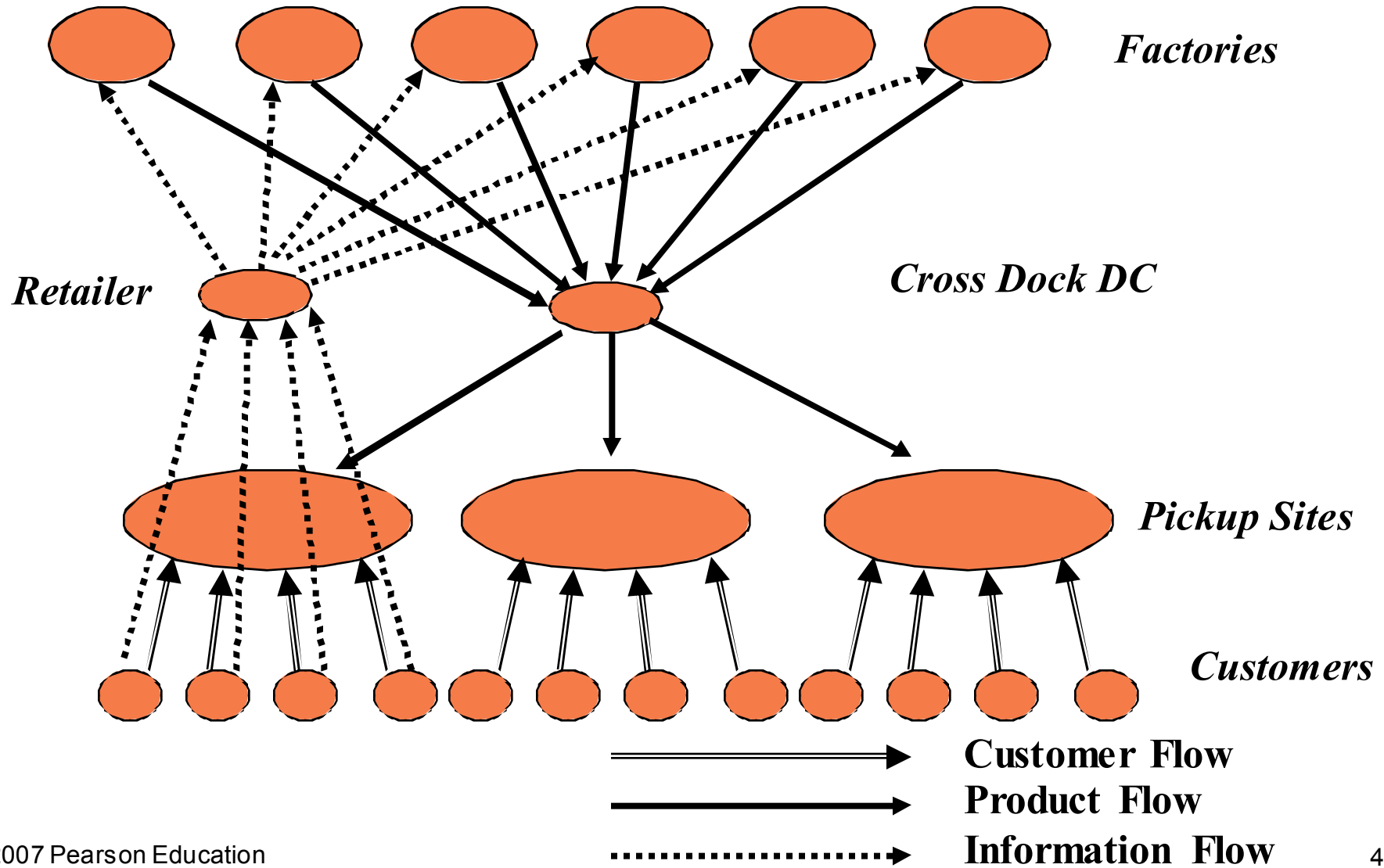
# Lưu trữ tại nhà phân phối với giao hàng tận nơi cho khách hàng



# Lưu trữ tại nhà phân phối với giao hàng tận nơi cho khách hàng

<b>Yếu tố về chi phí</b>	<b>Đặc điểm</b>
Tồn kho	Cao hơn so với lưu trữ nhà phân phối đi kèm với việc giao hàng qua công ty vận tải.
Vận tải	Chi phí rất cao với quy mô tối thiểu. Cao hơn bất kỳ phương thức phân phối nào khác.
Phương tiện và xử lý	Chi phí cơ sở, phương tiện cao hơn so với phương thức lưu trữ nhà sản xuất lẫn lưu trữ nhà phân phối kết hợp với giao hàng qua công ty vận tải. Tuy nhiên nó lại thấp hơn so với các cửa hàng bán lẻ.
Thông tin	Tương tự với lưu trữ nhà phân phối kết hợp với giao hàng qua công ty vận tải.
<b>Yếu tố về dịch vụ</b>	<b>Đặc điểm</b>
Thời gian đáp ứng	Rất nhanh. Trong ngày hoặc ngày kế tiếp.
Tính đa dạng của sản phẩm	Ít hơn một ít so với lưu trữ nhà phân phối với giao hàng qua công ty vận tải nhưng lớn hơn các cửa hàng bán lẻ.
Tính sẵn sàng của sản phẩm	Yêu cầu chi phí cao hơn với cùng mức về sự sẵn sàng của sản phẩm so với lưu trữ nhà sản xuất nhưng thấp hơn so với cửa hàng bán lẻ.
Sự trải nghiệm của khách hàng	Cao, đặc biệt với các sản phẩm công kênh.
Thời gian đưa sản phẩm ra thị trường	Cao hơn một ít so với lưu trữ nhà sản xuất kết hợp với việc giao hàng qua công ty vận tải
Truy vấn đơn hàng	Ít phát sinh vấn đề và dễ dàng thực hiện hơn so với lưu trữ nhà sản xuất hoặc lưu trữ nhà phân phối với việc giao hàng qua công ty vận tải
Sự trả hàng	Dễ dàng thực hiện hơn các phương thức khác, tuy nhiên nó khó và tốn kém hơn một mạng lưới bán lẻ.

# Lưu trữ tại nhà sản xuất hoặc nhà phân phối và khách hàng đến nhận hàng



# Lưu trữ tại nhà sản xuất hoặc nhà phân phối và khách hàng đến nhận hàng

<b>Yếu tố về chi phí</b>	<b>Đặc điểm</b>
Tồn kho	Có thể sánh với các phương thức khác, lệ thuộc vào vị trí tồn kho.
Vận tải	Thấp hơn việc sử dụng công ty vận tải, đặc biệt khi sử dụng mạng lưới giao hàng hiện tại.
Phương tiện và xử lý	Chi phí cơ sở, phương tiện có thể cao nếu phải xây dựng cơ sở mới. Chi phí này sẽ thấp nếu sử dụng mạng lưới hiện tại. Gia tăng chi phí tại điểm nhận hàng là đáng kể.
Thông tin	Yêu cầu đầu tư lớn vào hạ tầng thông tin.
<b>Yếu tố về dịch vụ</b>	<b>Đặc điểm</b>
Thời gian đáp ứng	Tương tự như phương thức lưu trữ nhà sản xuất/phân phối kết hợp vận tải qua công ty vận tải. Giao hàng trong ngày có thể thực hiện được đối với các sản phẩm lưu trữ tại điểm nhận hàng
Tính đa dạng của sản phẩm	Tương tự như lưu trữ nhà phân phối hoặc lưu trữ công ty sản xuất.
Tính sẵn sàng của sản phẩm	Tương tự như lưu trữ nhà phân phối hoặc lưu trữ công ty sản xuất.
Sự trải nghiệm của khách hàng	Ít hơn các phương thức khác vì không có giao hàng tại nhà. Trong các khu vực dân cư đông, sự thiếu hụt tính tiện lợi được giảm thiểu.
Thời gian đưa sản phẩm ra thị trường	Tương tự với phương thức lưu trữ nhà sản xuất
Truy vấn đơn hàng (tính hiện hữu của đơn hàng)	Khó khăn nhưng cần thiết
Sự trả hàng	Đễ dàng hơn một tý với giả định rằng nơi nhận hàng có thể giải quyết việc trả hàng

# So sánh các phương án phân phối

	Retail Storage with Customer Pickup	Manufacturer Storage with Direct Shipping	Manufacturer Storage with In-Transit Merge	Distributor Storage with Package Carrier Delivery	Distributor storage with last mile delivery	Manufacturer storage with pickup
Thời gian đáp ứng	1	4	4	3	2	4
Tính đa dạng của sản phẩm	4	1	1	2	3	1
Tính sẵn sàng của sản phẩm	4	1	1	2	3	1
Trải nghiệm của khách hàng	5	4	3	2	1	5
Tính hiện hữu đơn hàng	1	5	4	3	2	6
Khả năng trả hàng	1	5	5	4	3	2
Tồn kho	4	1	1	2	3	1
Vận tải	1	4	3	2	5	1
Cơ sở và quản lý	6	1	2	3	4	5
Thông tin	1	4	4	3	2	5



# Kết nối đặc điểm của sản phẩm và sự tham khảo của khách hàng vào thiết kế mạng lưới

	Lưu trữ bán lẻ với khách hàng nhận hàng	Lưu trữ nhà sản xuất và vận chuyển trực tiếp	Lưu trữ nhà sản xuất với kết nối chuyên chở	Lưu trữ nhà phân phối, giao hàng qua công ty vận tải	Lưu trữ nhà phân phối với giao hàng tận nơi	Lưu trữ nhà sản xuất, khách hàng nhận hàng
Sản phẩm nhu cầu cao	+2	-2	-1	0	+1	-1
Sản phẩm nhu cầu trung bình	+1	-1	0	+1	0	0
Sản phẩm nhu cầu thấp	-1	+1	0	+1	-1	+1
Sản phẩm nhu cầu rất thấp	-2	+2	+1	0	-2	+1
Nhiều nguồn cung cấp sản phẩm	+1	-1	-1	+2	+1	0
Giá trị sản phẩm cao	-1	+2	+1	+1	0	+1
Đáp ứng nhu cầu nhanh chóng	+2	-2	-2	-1	+1	-2
Sự đa dạng sản phẩm cao	-1	+2	0	+1	0	+2
Nỗ lực của khách hàng thấp	-2	+1	+2	+2	+2	-1

# Kinh doanh điện tử và mạng lưới phân phối

---

- ◆ Tác động của kinh doanh điện tử đến dịch vụ khách hàng
- ◆ Tác động của kinh doanh điện tử đến chi phí
- ◆ Ứng dụng kinh doanh điện tử: Dell, Amazon, Peapod, Grainger

# Tác động của kinh doanh điện tử tới dịch vụ khách hàng

---

- ◆ Thời gian đáp ứng
- ◆ Tính đa dạng của sản phẩm
- ◆ Tính sẵn sàng của sản phẩm
- ◆ Sự trải nghiệm của khách hàng
- ◆ Thời gian đưa sản phẩm ra thị trường
- ◆ Tính hiện hữu của đơn hàng
- ◆ Khả năng trả lại hàng
- ◆ Bán hàng trực tiếp đến khách hàng
- ◆ Giá linh hoạt, cấu trúc sản phẩm và khuyến mãi
- ◆ Sự dịch chuyển vốn hiệu quả

# Thời gian đáp ứng

---

- ◆ Thời gian đáp ứng ngay lập tức cho những loại sản phẩm có thể tải trên internet: sách, báo, nhạc
- ◆ Thời gian đáp ứng gia tăng đối với những loại sản phẩm không tải được trên internet (do không có cửa hàng bán hàng trực tiếp)

# Tính đa dạng của sản phẩm

---

- ◆ Các tiện ích của kinh doanh điện tử giúp gia tăng sự đa dạng của sản phẩm do giảm thiểu được tồn kho trên hệ thống

# Tính sẵn sàng của sản phẩm

---

- ◆ Kinh doanh điện tử → tăng tốc độ truyền tin → tăng khả năng dự báo chính xác của nhu cầu → cải thiện hiệu quả, độ chính xác của tồn kho → tăng tính sẵn sàng của sản phẩm

# Sự trải nghiệm của khách hàng

---

## ◆ Kinh doanh điện tử giúp:

- Tăng thời gian tiếp xúc với khách hàng,
- Tăng phạm vi (địa lý) tiếp xúc với khách hàng,
- Tăng “ cá nhân hóa ” khách hàng,
- Tăng sự thuận tiện cho khách hàng
- Tăng sự thuận tiện cho doanh nghiệp

# Thời gian tung sản phẩm ra thị trường

---

- ◆ Thời gian giới thiệu sản phẩm qua internet nhanh hơn so với việc sử dụng kênh phân phối vật chất



# Tính hiện hữu của đơn hàng

---

- ◆ Internet tạo điều kiện thuận lợi cho việc cung cấp thông tin về tính hiện hữu của đơn hàng

# Khả năng trả lại hàng

---

- ◆ Tỷ lệ hàng trả lại cao
- ◆ Khả năng trả lại hàng khó hơn

# Tác động của kinh doanh điện tử đến chi phí

---

- ◆ Tồn kho
- ◆ Cơ sở vật chất
- ◆ Vận tải
- ◆ Thông tin

# Tồn kho

---

- ◆ Kinh doanh điện tử làm giảm tồn kho do tồn kho được tích lũy tập trung tại một số ít điểm.
- ◆ Kinh doanh điện tử làm giảm tồn kho do tận dụng khoảng thời gian trống từ khi đặt hàng tới khi nhận hàng

# Cơ sở vật chất

---

- ◆ Kinh doanh điện tử → giảm số cơ sở vật chất → giảm chi phí
- ◆ Kinh doanh điện tử → giảm sự tiếp xúc trực tiếp của nhân viên với khách hàng → giảm số lượng nhân viên → giảm chi phí hoạt động.

# Vận tải

---

- ◆ Chi phí vận tải giảm đối với những sản phẩm có thể số hóa
- ◆ Chi phí vận tải tăng đối với những sản phẩm phải vận chuyển vật chất

# Thông tin

---

- ◆ Kinh doanh điện tử đòi hỏi đầu tư lớn cho hệ thống thông tin
- ◆ Internet có những hỗ trợ tích cực cho việc truyền tin và chia sẻ thông tin trên toàn chuỗi

# Mạng lưới phân phối trong thực tế

---

- ◆ Cơ cấu sở hữu của mạng lưới phân phối có tác động lớn như là tác động của kiểu mạng lưới phân phối
- ◆ Lựa chọn một mạng lưới phân phối tác động lâu dài đến tổ chức
- ◆ Xem xét ưu nhược điểm của từng mạng lưới phân phối
- ◆ Sản phẩm, giá cả, thương mại hóa sản phẩm, và tính chủ đạo có tác động đến kiểu mạng lưới phân phối và khách hàng ưa chuộng



# Dell computer

---

- ◆ Phân khúc khách hàng thích chọn máy tính riêng và sẵn sàng chờ đợi nhận hàng
- ◆ Đáp ứng nhu cầu của khách hàng bằng sản phẩm thiết kế sẵn và sản phẩm do khách hàng tự chọn cấu hình
- ◆ Thời gian đưa sản phẩm mới ra thị trường nhanh (đặc biệt quan trọng trong ngành máy tính)
- ◆ Sử dụng chính sách giá linh hoạt để tăng doanh thu: thay đổi giá tùy theo cung và cầu
- ◆ Chi phí tồn kho và cơ sở giảm
- ◆ Chi phí vận tải và đầu tư thông tin cao

# Amazon.com

---

- ◆ Amazon thu hút nhiều khách hàng qua hàng triệu cuốn sách chào bán (sách hiếm và chuyên biệt)
- ◆ Amazon sử dụng internet cho phép tương tác và cung cấp sản phẩm theo nhu cầu khách hàng và sự thuận tiện cho khách hàng
- ◆ Chi phí tồn kho và cơ sở giảm
- ◆ Chi phí vận tải và đầu tư thông tin cao

# Hãng kinh doanh tạp hóa Peapod

---

- ◆ Một trong số ít hãng kinh doanh tạp hóa trực tuyến: cho phép khách hàng mua hàng tạp hóa tại nhà
- ◆ Tạo trải nghiệm mua sắm cá nhân hóa và giao hàng theo nhu cầu dựa vào hồ sơ về hành vi mua trực tuyến, lịch sử mua hàng và khảo sát
- ◆ Giảm tồn kho nhờ kết hợp tồn kho ở một số trung tâm bổ sung hàng. Tuy nhiên lợi ích không cao vì đa số các sản phẩm là thiết yếu và nhu cầu ổn định
- ◆ Giảm chi phí cơ sở vật chất,
- ◆ Chi phí vận chuyển cao và đầu tư thông tin cao

# Grainger.com bán thiết bị MRO

---

- ◆ Bán hàng qua catatog và đặt hàng qua điện thoại hoặc đến chi nhánh (cửa hàng bán lẻ lớn) và từ 1995 kinh doanh điện tử
- ◆ Mở rộng khả năng tiếp cận sản phẩm và kinh doanh linh hoạt (giảm giá, khuyến mãi)
- ◆ Cho phép khách hàng đặt hàng và kiểm tra tình trạng đơn hàng
- ◆ Tồn kho giảm nhưng không nhiều vì vẫn kết hợp bán hàng qua chi nhánh
- ◆ Chi phí cơ sở vật chất sẽ giảm khi mở rộng thêm bán hàng qua internet

# Summary of Learning Objectives

---

- ◆ What are the key factors to be considered when designing the distribution network?
- ◆ What are the strengths and weaknesses of various distribution options?
- ◆ What roles do distributors play in the supply chain?