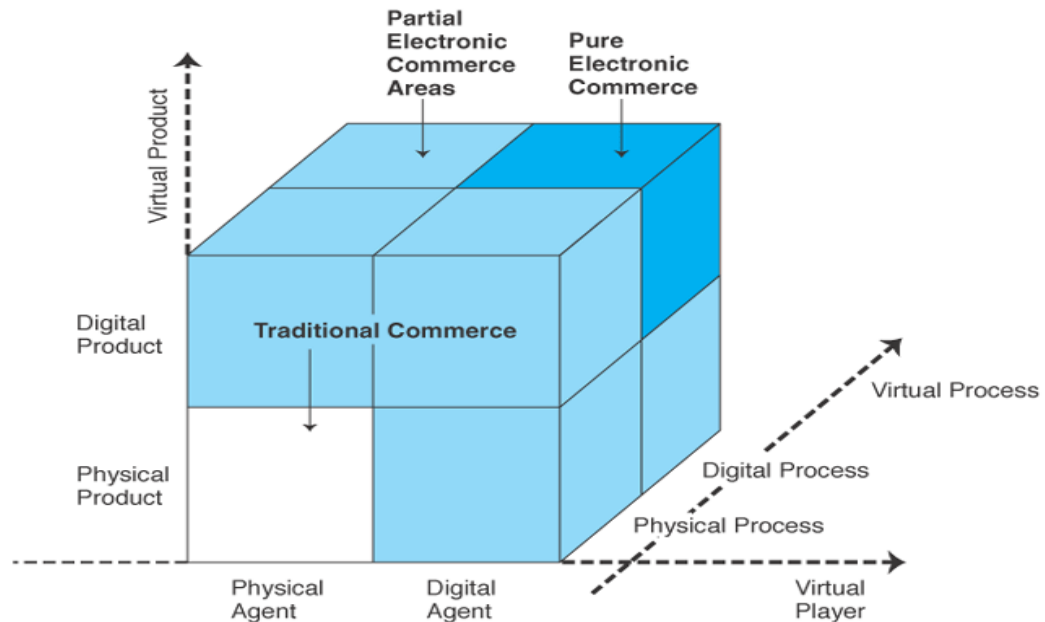


TRƯỜNG ĐẠI HỌC THƯƠNG MẠI
KHOA THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ
BỘ MÔN QTTN THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ CĂN BẢN

Exhibit 1.1 The Dimensions of Electronic Commerce



Source: *Economics of Electronic Commerce*, 1/E by Choi/Stahl/Whinston, ©1997. Reprinted by permission of Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, NJ.

Mở đầu

Bước sang thiên nhiên kỷ thứ ba, chúng ta đang chứng kiến một sự chuyển biến to lớn của nhân loại, khi mà Internet bùng nổ và trở thành nền tảng của mọi hoạt động xã hội. Theo ông Marc Andressen, một trong những người tiên phong của thương mại Internet, tính đến cuối năm 2004, trên thế giới có khoảng 800 triệu người sử dụng Internet, con số này được dự đoán sẽ lên đến 3 tỷ trong thập kỷ tới. Internet World Stats (internetworldstats.com) đã thống kê được vào tháng 3 năm 2005 có khoảng 68% dân số Mỹ sử dụng Internet. Điều thú vị hơn là trên 90% số người sử dụng Internet có độ tuổi từ 5 đến 17. Tỷ lệ này sẽ vẫn còn tăng và đó là xu hướng chung của hầu hết các nước. Như một tất yếu khách quan, mọi mặt của đời sống xã hội sẽ có sự thay đổi đáng kể. Và kéo theo đó là sự thay đổi về một số mặt trên bình diện chung toàn thế giới. Điều đáng chú ý ở đây là con người tiến hành kinh doanh theo một phương thức mới, nhất là trong việc quản lý thị trường và giao dịch.

Thương mại điện tử (TMĐT) mô tả cách thức mà giao dịch được tiến hành qua các mạng, chủ yếu là qua Internet. Đó là một quá trình mua và bán hàng hóa, dịch vụ và thông tin qua các phương tiện điện tử. Việc ứng dụng TMĐT trong việc mua bán cổ phiếu trên Internet đang dần trở nên phổ biến. Như trang Web bán hàng trực tuyến nổi tiếng Amazon.com, vào những ngày bận rộn nhất của năm 2004 đã nhận được 2,8 triệu đơn đặt hàng, hơn hẳn 2,1 triệu đơn đặt hàng cùng ngày năm trước. TMĐT không chỉ đơn thuần là mua và bán, nó còn bao hàm cả giao tiếp, hợp tác, tìm hiểu thông tin điện tử và còn nhiều hơn nữa. Với những ảnh hưởng của mình, TMĐT đã làm thay đổi một phần cục diện của thế giới, tác động đến kinh tế, giáo dục và tất nhiên là cả con người.

Tác động của TMĐT không chỉ dừng lại ở việc tạo ra một kênh bán hàng trên Web, mà còn tạo cơ sở thiết lập một cấu trúc công nghiệp mới. Dường như đây là một cuộc cách mạng mang đến vô vàn những cơ hội và cũng ẩn chứa nhiều rủi ro. Nhận thức được điều này, Chủ tịch tập đoàn Microsoft Bill Gates luôn không ngừng phát triển những sản phẩm và dịch vụ thương mại điện tử, Internet của mình. Bill Gates tuyên bố rằng Microsoft luôn đi trước 2 năm so những mô hình kinh doanh đã lỗi thời của các đối thủ cạnh tranh. Ông biết rằng cạnh tranh hiện nay không chỉ về sản phẩm, dịch vụ mà còn cả về mô hình kinh doanh. Do đó mà Microsoft luôn đi trước và dẫn đầu, cái gì đúng với Microsoft thì sẽ đúng với mọi công ty khác. Và theo ông, lĩnh vực kinh doanh mạo hiểm nhất, sôi động nhất là trên Web.

Mục đích của cuốn sách này là mô tả TMĐT được tiến hành và quản lý ra sao, và từ đó chỉ ra những thuận lợi, khó khăn và những lợi ích, những vấn đề, những rủi ro của TMĐT. Cuốn sách được viết trên góc độ quản trị. TMĐT là một lĩnh vực liên ngành, vì thế mà nó cần dành được sự quan tâm của các nhà quản lý và các chuyên gia trong mọi lĩnh vực chức năng của kinh doanh. Tất cả mọi người dù đang làm việc trong lĩnh vực chính trị, giáo dục, y tế và các lĩnh vực khác nữa cũng thấy có ích khi nghiên cứu TMĐT.

Ngày nay, TMĐT và kinh doanh điện tử đang trong giai đoạn củng cố mà trong đó sự quan tâm đến công nghệ và ý tưởng mới luôn được đi kèm với sự chú ý đặc biệt về chiến lược, việc thực hiện và lợi ích. Đa số mọi người đều nhận thấy rằng kinh doanh điện tử có hai phần, nó không chỉ là về công nghệ mà còn về thương mại.

Chương 1

TỔNG QUAN THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

1.1 Sự hình thành và phát triển của thương mại điện tử

1.1.1 Quá trình hình thành thương mại điện tử

Vào những năm 60 của thế kỷ XX, việc trao đổi dữ liệu điện tử và thư tín điện tử (e-mail) đã được nhiều doanh nghiệp trên thế giới thực hiện trên các mạng nội bộ (intranet) của mình. Cũng trong khoảng thời gian này, việc tự động hoá trong ngành công nghiệp dịch vụ tài chính bắt đầu hình thành và phát triển, chẳng hạn như quá trình xử lý séc ra đời vào những năm 60 của thế kỷ XX, tiếp theo là quá trình xử lý thẻ tín dụng và chuyển tiền điện tử. Tiếp đó là sự ra đời của các trạm giao dịch tự động cho phép khách hàng có thể thực hiện giao dịch và truy cập trực tiếp tới các thông tin về tài khoản của mình. Vào những năm 80 của thế kỷ XX, nhiều hệ thống giao dịch tự động được đưa vào hoạt động với việc sử dụng các *thiết bị giao dịch tự động* (ATMs - Automatic Teller Machines) và các *thiết bị điểm bán hàng* (Point-of-Sale machines). Khái niệm *chuyển tiền số hoá* hay *chuyển tiền điện tử* giữa các ngân hàng và các tổ chức tài chính ra đời và phát triển cho đến ngày nay.

Tuy nhiên, khi nói tới sự hình thành và phát triển của thương mại điện tử, trước hết người ta gắn nó với sự ra đời và phát triển của *Internet*. Internet là mạng lưới máy tính rộng lớn gồm nhiều mạng máy tính nằm trải rộng khắp toàn cầu; từ các mạng lớn và chính thống như mạng của các trường đại học, các viện nghiên cứu, các công ty như Microsoft, AT&T, Digital Equipment,... đến các mạng nhỏ và không chính thống khác (của các nhóm hoặc của một cá nhân nào đó). Ngày càng có nhiều mạng máy tính ở mọi nơi trên thế giới được kết nối với Internet.

Internet bắt nguồn từ một dự án do Cơ quan quản lý các dự án nghiên cứu cao cấp (ARPA - Advanced Research Projects Agency) thuộc Bộ Quốc phòng Mỹ khởi xướng năm 1969, với mục tiêu tạo ra một mạng máy tính tin cậy kết nối giữa Bộ Quốc phòng Mỹ với các nhà thầu nghiên cứu khoa học và quân sự (bao gồm một số lớn các trường đại học, nơi tiến hành các hoạt động nghiên cứu quân sự).

Mục tiêu hình thành mạng máy tính tin cậy này bao gồm việc thiết lập hệ thống đường dẫn năng động, đảm bảo rằng trong trường hợp nếu một liên kết mạng nào đó bị phá huỷ do các cuộc tấn công thì lưu thông trên mạng có thể tự động chuyển sang những liên kết khác. Cho đến nay, Internet hiếm khi bị tấn công, nhưng những sự cố do cáp bị cắt đứt lại thường xảy ra. Do đó, đối với Internet, việc quan trọng là cần đề phòng cáp bị đứt.

Đầu thập kỷ 70 của thế kỷ XX, dự án trên thành công và mạng ARPANET - tiền thân của mạng Internet - ra đời. Thành công của mạng ARPANET khiến cho nhiều trường đại học của Mỹ muốn gia nhập mạng này. Năm 1974, do nhiều mạng của các trường đại học và các cơ quan nghiên cứu được kết nối với ARPANET nên người ta gọi nó là "Internet" (liên

mạng). Dù vậy, nó vẫn được gọi là ARPANET cho đến năm 1980, do số lượng các địa điểm trường đại học trên mạng quá lớn và ngày càng tăng lên khiến cho nó trở nên khó quản lý, Bộ Quốc phòng Mỹ quyết định tách thành hai mạng: MILNET cho quân sự và một mạng ARPANET mới, nhỏ hơn dành cho các địa điểm phi quân sự. Tuy nhiên, hai mạng này vẫn được liên kết với nhau nhờ một chương trình kỹ thuật gọi là *giao thức Internet* (IP - Internet Protocol) cho phép lưu thông được dẫn từ mạng này sang mạng kia khi cần thiết. Tuy lúc đó chỉ có hai mạng nhưng kỹ thuật IP được thiết kế cho phép khoảng 10.000 mạng hoạt động. Các mạng được kết nối dựa trên kỹ thuật IP đều có thể sử dụng nó để giao tiếp, nên các mạng này đều có thể trao đổi các thông điệp với nhau.

Đầu thập kỷ 80 của thế kỷ XX, để phục vụ hoạt động nghiên cứu trong cả nước, Quỹ Khoa học quốc gia Mỹ (NSF - National Science Foundation) quyết định thành lập năm trung tâm siêu máy tính để các nhà nghiên cứu trên khắp đất nước có thể gửi chương trình của họ tới đó tính toán rồi gửi kết quả trở lại thông qua ARPANET. Song, kế hoạch sử dụng ARPANET cho mục đích này không thực hiện được vì một số lý do kỹ thuật và chính trị. Vì vậy, NSF đã thiết lập một mạng riêng, NSFNET, để kết nối với các trung tâm siêu tính toán. Sau đó, NSF dàn xếp, thiết lập một chuỗi các mạng khu vực nhằm liên kết những người sử dụng trong từng khu vực với NSFNET và với các khu vực khác. Ngay lập tức, NSFNET đã phát huy tác dụng. Trên thực tế, cho đến năm 1990, rất nhiều doanh nghiệp đã chuyển từ ARPANET sang NSFNET. ARPANET ngày càng trở nên không còn hữu ích nữa và đã bị loại bỏ sau gần 20 năm hoạt động.

Cùng thời gian này, các mạng sử dụng kỹ thuật IP cũng xuất hiện tại nhiều nước, đặc biệt là sự ra đời của mạng EUnet kết nối trực tiếp giữa Hà Lan, Đan Mạch, Thụy Điển, Anh.

Năm 1985, mạng NSFNET được kết nối với hệ thống máy tính cao tốc xuyên quốc gia dẫn tới sự bùng nổ sử dụng Internet. Năm 1989, mạng EUnet (châu Âu) và mạng AUSSIBnet (Úc) cũng được kết nối với Internet. Và tới năm 1995, với 3,2 triệu máy tính; 42 triệu người từ 42.000 mạng máy tính của 84 nước trên thế giới được kết nối với Internet, Internet chính thức được công nhận là *mạng máy tính toàn cầu* (mạng của các mạng). Đây cũng là mốc đánh dấu sự *ra đời của thương mại điện tử hiện đại*. Cuối năm 1997, mạng máy tính Việt Nam được kết nối thành công với mạng Internet. Sự kiện này có thể được coi là thời điểm ra đời của thương mại điện tử Việt Nam.

1.1.2 Sự phát triển của thương mại điện tử

Sang những năm đầu thập kỷ 90 của thế kỷ XX, khi máy tính cá nhân được sử dụng rộng rãi không những ở công sở mà cả ở gia đình, nhiều tổ chức tài chính và các doanh nghiệp sản xuất, thương mại đã mở rộng các công nghệ sử dụng mạng Internet và mang đến cho khách hàng ngày càng nhiều dịch vụ trên cơ sở sử dụng máy tính cá nhân cả ở công sở và ở gia đình. Để tăng nguồn thu nhập, các tổ chức tài chính luôn nghiên cứu và áp dụng nhiều phương tiện giao dịch thuận lợi, đồng thời hạ thấp chi phí dịch vụ, rút ngắn thời gian

giao dịch của khách hàng. Chính sự cạnh tranh trong việc phát triển công nghệ thương mại điện tử và các công nghệ trong dịch vụ đối với khách hàng là động lực thúc đẩy hoạt động thương mại điện tử ngày càng phát triển.

Doanh số thương mại điện tử trên thế giới thể hiện trong biểu đồ được dẫn ra dưới cho thấy một tỷ lệ tăng trưởng liên tục và khá cao. Trong những năm sắp tới, dự đoán thương mại điện tử ở các nước đã phát triển vẫn không ngừng tăng về doanh số, tuy nhiên, có thể tốc độ tăng sẽ chậm lại. Trong khi đó, thương mại điện tử ở Châu Á đang rất có tiềm năng phát triển, trong đó có Việt Nam - mặc dù Việt Nam hiện đang có mức độ phát triển thương mại điện tử chậm hơn một số nước trong khu vực như Singapore, Thái Lan, Malaysia, Philippines...

Bảng 1.1: Doanh thu thương mại điện tử bán lẻ trên toàn cầu

2005		2006		2008 (dự đoán)		2010 (dự đoán)		2012 (dự đoán)	
Doanh thu, tỷ USD	Tăng so với năm trước, %	Doanh thu, tỷ USD	Tăng so với năm trước, %	Doanh thu, tỷ USD	Tăng so với năm trước, %	Doanh thu, tỷ USD	Tăng so với năm trước, %	Doanh thu, tỷ USD	Tăng so với năm trước, %
144	24	175	21	204	17	267	14	334	11

Nguồn: Forrester Research, 2008

Tại Việt Nam, chưa có các số liệu thống kê về doanh số thương mại điện tử. Sự phát triển của thương mại điện tử được đánh giá gián tiếp qua các số liệu về tình hình phát triển Internet và triển khai các Website kinh doanh trên mạng.

Theo số liệu thống kê của VNNIC, tính đến tháng 4 năm 2008, số lượng các loại thuê bao internet quy đổi của Việt Nam đã lên đến gần 5,6 triệu, với gần 19,5 triệu người sử dụng, cao gấp gần 10 lần so với năm 2003, tỷ lệ người sử dụng đạt 23,12% dân số. Tỷ lệ này cũng ngang bằng với tỷ lệ chung của toàn cầu.

Bảng 1.2: Tình hình phát triển Internet đến tháng 1 năm 2009

- Số người sử dụng:	20894705	
- Tỷ lệ số dân sử dụng Internet:	24,47	%
- Tổng băng thông kênh kết nối quốc tế của Việt Nam:	53659	Mbps
- Tổng băng thông kênh kết nối trong nước:	68760	Mbps
Trong đó băng thông kết nối qua trạm trung chuyển VNIX:	25000	Mbps
- Tổng lưu lượng trao đổi qua trạm trung chuyển VNIX:	35328591	Gbytes

Nguồn: VNNIC, Thống kê tình hình phát triển Internet đến tháng 1/2009.

Số liệu thống kê của Trung tâm Internet Việt Nam (VNNIC) cũng cho thấy số lượng tên miền .vn (như .com.vn, .net.vn,...) trong những năm vừa qua tăng lên nhanh chóng.

Bảng 1.3 Tăng trưởng tên miền .vn qua các năm

Thời điểm	12/2004	12/2005	12/2006	12/2007	12/2008
Tổng số tên miền .vn được đăng ký	9.037	14.345	34.924	60.604	92.992
Tốc độ tăng trưởng		59%	143%	64%	53%

Nhìn chung, việc phát triển TMĐT ở Việt Nam hiện còn mang tính tự phát, chưa được định hướng bởi chính phủ và các cơ quan chuyên môn nhà nước. Do đó, sự đầu tư cho TMĐT ở mỗi doanh nghiệp phụ thuộc vào tầm nhìn, quan điểm của lãnh đạo doanh nghiệp. Cũng có nhiều tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân thành lập những website TMĐT (sàn giao dịch, website phục vụ việc cung cấp thông tin, website rao vặt, siêu thị điện tử...) để giành vị thế tiên phong, tuy nhiên, tình hình chung là các website này chưa thực sự được marketing tốt và phát triển tốt để mang lại lợi nhuận kinh tế đáng kể.

1.2. Khái niệm thương mại điện tử

1.2.1 Một số thuật ngữ, cách hiểu và khái niệm thương mại điện tử

Từ khi các ứng dụng của Internet được khai thác nhằm phục vụ cho mục đích thương mại, nhiều thuật ngữ khác nhau đã xuất hiện để chỉ các hoạt động kinh doanh điện tử trên Internet như: “thương mại điện tử” (electronic commerce hay e-commerce); “thương mại trực tuyến” (online trade); “thương mại điều khiển học” (cyber trade); “thương mại không giấy tờ” (paperless commerce hoặc paperless trade); “thương mại Internet” (Internet commerce) hay “thương mại số hoá” (digital commerce). Trong cuốn sách này, chúng tôi sẽ sử dụng thống nhất một thuật ngữ “*thương mại điện tử*” (electronic commerce), thuật ngữ được dùng phổ biến trong tài liệu của các tổ chức trong và ngoài nước cũng như trong các tài liệu nghiên cứu khác.

Ban đầu, khi thuật ngữ “thương mại điện tử” xuất hiện đã có nhiều cách hiểu theo các góc độ nghiên cứu khác nhau như sau:

Công nghệ thông tin: Từ góc độ công nghệ thông tin, TMĐT là quá trình phân phối hàng hóa, dịch vụ, thông tin hoặc các thanh toán thông qua các mạng máy tính hoặc bằng các phương tiện điện tử khác.

Thương mại: Từ góc độ thương mại, TMĐT cung cấp những khả năng mua, bán hàng hóa, dịch vụ và thông tin thông qua internet và các dịch vụ trực tuyến khác.

Quá trình kinh doanh: Từ góc độ quá trình kinh doanh, TMĐT đang thực hiện kinh doanh điện tử bằng cách hoàn thành quá trình kinh doanh thông qua mạng điện tử và với cách ấy sẽ dần thay thế cách thức kinh doanh vật thể thông thường.

Dịch vụ: Từ góc độ dịch vụ, TMĐT là công cụ mà thông qua đó có thể đáp ứng được những mong muốn của chính phủ, các doanh nghiệp, người tiêu dùng, các nhà quản lý để cắt giảm giá dịch vụ trong khi vẫn không ngừng nâng cao chất lượng phục vụ khách hàng và gia tăng tốc độ phân phối dịch vụ.

Giáo dục: Từ góc độ giáo dục, TMĐT là tạo khả năng đào tạo và giáo dục trực tuyến ở các trường phổ thông, đại học và các tổ chức khác bao gồm cả các doanh nghiệp.

Hợp tác: Từ góc độ hợp tác, TMĐT là khung cho sự hợp tác bên trong và bên ngoài tổ chức.

Cộng đồng: Từ góc độ cộng đồng, TMĐT cung cấp một địa điểm hợp nhất cho những thành viên của cộng đồng để học hỏi, trao đổi và hợp tác.

Hiện nay, có nhiều định nghĩa về TMĐT. Dưới đây giới thiệu một số định nghĩa TMĐT phổ biến.

Theo Emmanuel Lallana, Rudy Quimbo, Zorayda Ruth Andam, (ePrimer: *Giới thiệu về TMĐT*, Philippines: DAI-AGILE, 2000) “*TMĐT là việc sử dụng các phương tiện truyền thông điện tử và công nghệ xử lý thông tin số trong giao dịch kinh doanh nhằm tạo ra, chuyển tải và định nghĩa lại mối quan hệ để tạo ra các giá trị giữa các tổ chức và giữa các tổ chức và các nhân*”.

Ủy ban Châu Âu đưa ra định nghĩa về TMĐT: “*TMĐT được hiểu là việc thực hiện hoạt động kinh doanh qua các phương tiện điện tử. Nó dựa trên việc xử lý và truyền dữ liệu điện tử dưới dạng văn bản, âm thanh và hình ảnh*”.

Theo Anita Rosen, (Hỏi và đáp về TMĐT USA: American Management Association, 2000), “*TMĐT bao hàm một loạt hoạt động kinh doanh trên mạng đối với các sản phẩm và dịch vụ*” hoặc Thomas L. (Mesenbourg, Kinh doanh điện tử: Định nghĩa, khái niệm và kế hoạch thực hiện), đưa ra định nghĩa “*TMĐT thường đồng nghĩa với việc mua và bán qua Internet, hoặc tiến hành bất cứ giao dịch nào liên quan đến việc chuyển đổi quyền sở hữu hoặc quyền sử dụng hàng hoá hoặc dịch vụ qua mạng máy tính*”. Định nghĩa này chỉ bó hẹp cho những giao dịch qua mạng máy tính hoặc mạng Internet.

Tổ chức Hợp tác và phát triển kinh tế của Liên Hợp quốc (OECD) đưa ra định nghĩa TMĐT: “*TMĐT được định nghĩa sơ bộ là các giao dịch thương mại dựa trên truyền dữ liệu qua các mạng truyền thông như Internet*”.

Tổ chức Thương mại thế giới WTO định nghĩa: “*TMĐT bao gồm việc sản xuất, quảng cáo, bán hàng và phân phối sản phẩm được mua bán và thanh toán trên mạng Internet, nhưng được giao nhận một cách hữu hình cả các sản phẩm được giao nhận cũng như những thông tin số hóa thông qua mạng Internet*”.

Khái niệm “thương mại điện tử” được hiểu theo *nghĩa rộng* và *nghĩa hẹp*. Nghĩa rộng và hẹp ở đây phụ thuộc vào cách tiếp cận rộng và hẹp của hai thuật ngữ “thương mại” và “điện tử”.

Bảng 1.4: TMĐT theo nghĩa rộng và nghĩa hẹp

		Phương tiện điện tử (PTĐT)	
		Nghĩa rộng	Nghĩa hẹp
Thương mại	Nghĩa rộng	1- TMĐT là toàn bộ các giao dịch mang tính thương mại được tiến hành bằng các PTĐT	3- TMĐT là toàn bộ các giao dịch mang tính thương mại được tiến hành bằng các PTĐT mà chủ yếu là các mạng truyền thông, mạng máy tính và Internet
	Nghĩa hẹp	2- TMĐT là các giao dịch mua bán được tiến hành bằng các PTĐT	4- TMĐT là các giao dịch mua bán được tiến hành bằng mạng Internet

Theo định nghĩa này, khái niệm “Thương mại Internet” là khái niệm có nội hàm hẹp hơn khái niệm “TMĐT”.

Từ các định nghĩa trên và sau khi xem xét khái niệm TMĐT theo nghĩa rộng và hẹp, có thể đưa ra một định nghĩa mang tính tổng quát về thương mại điện tử, được sử dụng chính thức trong giáo trình này, theo đó “*Thương mại điện tử là việc tiến hành các giao dịch thương mại thông qua mạng Internet, các mạng truyền thông và các phương tiện điện tử khác*”

Ở đây, giao dịch thương mại cần hiểu theo nghĩa rộng được đưa ra trong Luật mẫu về TMĐT của Ủy ban Liên Hợp quốc về Luật Thương mại Quốc tế (UNCITRAL): “*Thuật ngữ Thương mại cần được diễn giải theo nghĩa rộng để bao quát các vấn đề phát sinh từ mọi quan hệ mang tính chất thương mại dù có hay không có hợp đồng. Các quan hệ mang tính thương mại bao gồm các giao dịch sau đây: Bất cứ giao dịch nào về thương mại nào về cung cấp hoặc trao đổi hàng hóa hoặc dịch vụ; thỏa thuận phân phối; đại diện hoặc đại lý thương mại, ủy thác hoa hồng; cho thuê dài hạn; xây dựng các công trình; tư vấn; kỹ thuật công trình; đầu tư; cấp vốn; ngân hàng; bảo hiểm; thỏa thuận khai thác hoặc tô nhượng; liên doanh các hình thức khác về hợp tác công nghiệp hoặc kinh doanh; chuyên chở hàng hóa hay hành khách bằng đường biển, đường không, đường sắt hoặc đường bộ*”.

Luật mẫu không định nghĩa TMĐT trực tiếp nhưng theo cách hiểu trên thì phạm vi của TMĐT rất rộng, bao quát hầu hết các lĩnh vực hoạt động kinh tế, việc mua bán hàng hóa và dịch vụ chỉ là một trong hàng ngàn lĩnh vực áp dụng của TMĐT. Hoạt động và các giao dịch thương mại được thực hiện thông qua các phương tiện thông tin liên lạc đã tồn tại hàng chục

năm nay và đạt tới doanh số hàng tỷ USD mỗi ngày. Về bản chất, TMĐT không khác TMTT nhưng được dựa trên chủ yếu các phương tiện điện tử.

Trong thực tế, thường người ta nhấn mạnh đến bốn nhóm hoạt động chính của TMĐT: *hoạt động mua, hoạt động bán, hoạt động chuyển giao và hoạt động trao đổi* của các nhóm đối tượng hàng hóa là *sản phẩm, dịch vụ và/hoặc thông tin*.

1.2.2 Đặc điểm của thương mại điện tử

Thương mại điện tử có một số đặc điểm sau:

Thứ nhất, TMĐT là một phương thức thương mại sử dụng các PTĐT¹ để tiến hành các giao dịch thương mại. Việc sử dụng các PTĐT cho phép các bên thực hiện các hoạt động mua, bán, chuyển giao, trao đổi các nguồn “*thông tin*” về sản phẩm, hàng hóa, dịch vụ... dễ dàng. Các nguồn “*thông tin*” được hiểu là bất cứ gì có thể truyền tải bằng kỹ thuật điện tử như thư điện tử, thông điệp điện tử, các tập tin văn bản (text-based file), các cơ sở dữ liệu (database), các bảng tính (spreadsheet), các bản vẽ thiết kế bằng máy tính điện tử (computer-aid design: CAD), các hình đồ họa (graphical image), quảng cáo, chào hàng, hóa đơn, biểu giá, hợp đồng, hình ảnh động (flash), video clip, âm thanh, v.v... Việc trao đổi “*thông tin*” qua mạng máy tính và Internet giúp các bên tham gia giao dịch cung cấp, truyền tải các *nội dung* giao dịch và không cần phải in ra giấy trong bất kỳ công đoạn nào của toàn bộ quá trình giao dịch. Ví dụ: Amazon.com kinh doanh rất nhiều sản phẩm như đồ điện tử, băng đĩa nhạc... và chủ yếu là các loại sách; có trụ sở đặt tại Seattle, Washington (Mỹ) nhưng không có bất cứ một cửa hàng vật lý nào. Việc bán sách của công ty được thực hiện trực tiếp qua mạng Internet, hoạt động cung ứng được thực hiện trên cơ sở phối hợp trực tiếp giữa công ty với các nhà xuất bản.

Thứ hai, TMĐT có liên quan mật thiết đến TM truyền thống, và phụ thuộc sự phát triển mạng máy tính và Internet. TMĐT có liên quan mật thiết với TMTT; các giao dịch TMĐT được thực hiện trên cơ sở các giao dịch TMTT, nhiều công việc và quá trình giao dịch thương mại điện tử có liên quan đến thương mại truyền thống. Tuy nhiên, khác với các giao dịch TMTT được tiến hành trên giấy, qua điện thoại, những người đưa tin, bằng xe tải, máy bay và các phương tiện khác, các giao dịch TMĐT chủ yếu được tiến hành trên các mạng máy tính điện tử. Vì thế, giao dịch TMĐT phụ thuộc sự phát triển mạng máy tính và Internet. Tuy nhiên, khi xây dựng các mô hình giao dịch trên mạng máy tính và Internet, một số yếu tố, chủ thể, quy trình kinh doanh trong TMTT có thể được điều chỉnh, những ưu điểm và lợi ích của CNTT được ứng dụng trong TMĐT cho phép giao dịch TMĐT linh hoạt hơn

¹ Các PTĐT là các phương tiện hoạt động dựa trên công nghệ điện, điện tử, kỹ thuật số, từ tính, truyền dẫn không dây, quang học, điện từ hoặc công nghệ tương tự. Hiện nay các PTĐT được sử dụng trong TMĐT gồm: Điện thoại, Máy điện báo (Telex) và máy fax, Phát thanh, truyền hình, Thiết bị kỹ thuật thanh toán điện tử... đặc biệt và chủ yếu nhất là các mạng máy tính (intranet, extranet...) và Internet (www).

(có thể thực hiện 24/7, phản hồi nhanh chóng...) đồng thời loại bỏ những hạn chế của TMTT (cản trở vật lý, địa lý, thông tin).

Thứ ba, TMĐT được nghiên cứu gồm bốn nhóm hoạt động chủ yếu là mua, bán, chuyển giao và trao đổi các đối tượng sản phẩm, dịch vụ và thông tin. Ngoài ra, nó còn bao gồm các hoạt động hỗ trợ các hoạt động trên như: marketing, quảng cáo, xúc tiến trên mạng, thanh toán điện tử, an toàn mạng giao dịch, đấu giá, dịch vụ hỗ trợ CNTT... hỗ trợ việc chào bán, cung cấp các dịch vụ khách hàng hoặc tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình thông tin, liên lạc giữa các đối tác kinh doanh.

Thứ tư, “Thương mại điện tử” là thuật ngữ mang tính lịch sử. Không thể có định nghĩa duy nhất về TMĐT bởi các công nghệ mới thường xuyên ra đời và được khai thác trong kinh doanh. Và ngay đối với những công nghệ hiện tại, chúng ta cũng chưa chắc đã khai thác và ứng dụng hết những khả năng mà nó mang lại.

1.2.3 TMĐT và kinh doanh điện tử (KDĐT)

Hai khái niệm TMĐT và KDĐT trong nhiều trường hợp bị sử dụng lẫn lộn, thay thế cho nhau. Về bản chất, giữa chúng có sự khác nhau nhất định. Theo Andrew Bartel², TMĐT bao gồm các trao đổi giữa các khách hàng, đối tác doanh nghiệp và người bán hàng, ví dụ giữa nhà cung ứng và nhà sản xuất, giữa khách hàng với đại diện bán hàng, giữa nhà cung ứng vận tải và nhà phân phối hàng hoá. KDĐT bao hàm tất cả các yếu tố trên, ngoài ra, KDĐT còn bao hàm các hoạt động xảy ra bên trong doanh nghiệp, ví dụ: sản xuất, nghiên cứu phát triển, quản trị sản phẩm, quản trị nguồn nhân lực và cơ sở hạ tầng. Nó bao gồm bất cứ quá trình nào mà một tổ chức kinh doanh (hoặc là phi lợi nhuận, hoặc tổ chức chính phủ, hoặc có lợi nhuận) thực hiện qua mạng máy tính. Có ba quá trình chính được tăng cường trong KDĐT:

Quá trình sản xuất, bao gồm việc mua hàng, đặt hàng và cung cấp hàng vào kho, quá trình thanh toán, các mối liên kết điện tử với nhà cung cấp và quá trình quản lý sản xuất.

Quá trình tập trung vào khách hàng, bao gồm việc phát triển và marketing, bán hàng qua Internet, xử lý đơn đặt hàng của khách hàng và thanh toán, hỗ trợ khách hàng

Quá trình quản lý nội bộ, bao gồm các dịch vụ tới nhân viên, đào tạo, chia sẻ thông tin nội bộ, hội họp qua video và tuyển dụng. Các ứng dụng điện tử tăng cường luồng thông tin giữa việc sản xuất và lực lượng bán hàng nhằm tăng sản lượng bán hàng. Việc trao đổi giữa các nhóm làm việc và việc đưa ra những thông tin kinh doanh nội bộ sẽ tạo được hiệu quả hơn.

² H.M. Deitel and others (2001), E-business & E-Commerce for managers, Prentice Hall, Tr.8

Tuy nhiên, trong các tài liệu cũng như trong thực tế ứng dụng, người ta thường đồng nhất hai khái niệm trên và sử dụng chúng thay thế cho nhau.

1.2.4 Nền kinh tế Internet và TMĐT

Nền kinh tế Internet có khái niệm rộng hơn so với TMĐT và KDĐT. Nó bao gồm cả TMĐT và KDĐT và các yếu tố khác.

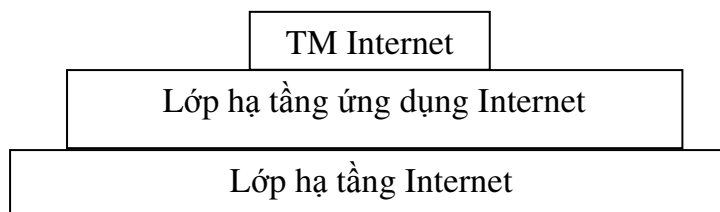
Có bốn lớp của nền kinh tế Internet:

Lớp hạ tầng Internet: người chuẩn bị hạ tầng kỹ thuật cho xây dựng nền kinh tế Internet bao gồm các công ty cung cấp phần cứng, phần mềm, thiết bị mạng Internet...

Lớp hạ tầng ứng dụng Internet: người xây dựng hạ tầng ứng dụng hạ tầng Internet (phần mềm hỗ trợ giao dịch qua Web, thiết kế Web, dịch vụ tư vấn)

Lớp trung gian Internet: người cung cấp hạ tầng hỗ trợ và tạo điều kiện hạ tầng thương mại Internet (Liên kết người mua, người bán, cung cấp nội dung trang web, tạo thị trường mạng)

Lớp thương mại Internet: bán, mua sản phẩm dịch vụ giữa các doanh nghiệp, doanh nghiệp và người tiêu dùng (các công ty dot-com). Đây là lớp cao nhất của nền kinh tế Internet, các doanh nghiệp khai thác ba lớp cấp dưới để thực hiện giao dịch thương mại.



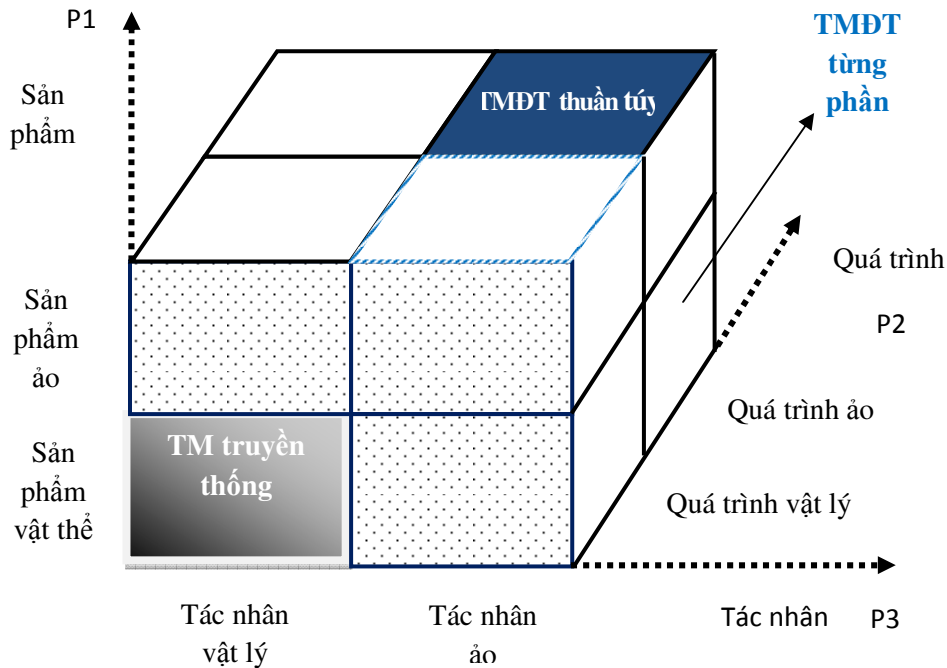
Hình 1.1: Các lớp nền kinh tế Internet

1.2.5 TMĐT thuần túy (hoàn toàn) và TMĐT từng phần

TMĐT có thể có một số loại hình, phụ thuộc vào mức độ số hoá 3 yếu tố: sản phẩm, các quá trình và các tác nhân tham gia giao dịch (gọi là 3Ps = Product (P1), Process (P2) & Player (P3)). Theo Choi và một số tác giả khác đã lập ra một khuôn hình (Hình 1.2) giải thích các kết hợp khác nhau của ba chiều nói trên. Một sản phẩm có thể là hữu hình hoặc số hoá, một quá trình có thể là hữu hình hoặc số hoá, một tác nhân phân phối cũng có thể là hữu hình hoặc số hoá. Ba thuộc tính này tạo nên 8 khối lập phương, mỗi trong 8 khối đó có 3 chiều. Trong thương mại truyền thống, cả 3 chiều đều mang tính vật thể. Trong TMĐT thuần túy, cả 3 chiều đều số hoá. Tất cả các khối lập phương khác đều bao gồm hỗn hợp các chiều vật thể và số hoá.

Nếu như có ít nhất một chiều là số hoá, chúng ta vẫn coi đây là TMĐT, nhưng là TMĐT từng phần. Ví dụ, việc mua một chiếc máy tính từ website của Công ty Dell, hoặc một cuốn sách từ Amazon.com là TMĐT từng phần, vì hàng hoá được phân phối một cách vật thể.

Tuy nhiên, nếu như mua một cuốn sách điện tử từ Amazon.com hoặc một phần mềm từ Buy.com thì đây là TMĐT thuần túy, bởi vì ở đây sản phẩm, phân phối, thanh toán và vận chuyển đến người mua đều số hoá.



Hình 1.2. Ba chiều của TMĐT và các loại hình tổ chức của TMĐT

Từ việc phân biệt các loại hình TMĐT như trên, ta có các loại hình tổ chức thương mại. Các tổ chức (công ty) thuần túy vật thể được gọi là tổ chức (công ty) “viên gạch và vữa hồ” (nền kinh tế truyền thống), trong khi đó các tổ chức (công ty) hoàn toàn chỉ kinh doanh trên mạng được gọi là tổ chức (công ty) ảo. Các tổ chức (công ty) hỗn hợp được gọi là “cú kích chuột và viên gạch” tiến hành một số hoạt động TMĐT, nhưng hoạt động trước tiên của họ là trong thế giới vật thể. Trong thực tế, nhiều công ty thuần túy vật thể “viên gạch và vữa hồ” đang chuyển dần sang TMĐT từng phần “cú kích chuột và viên gạch”.

1.2.6. Phân loại TMĐT theo bản chất của các giao dịch hoặc các mối tương tác

Cách phân loại chung nhất của TMĐT là theo bản chất của giao dịch hoặc mối quan hệ giữa các bên tham gia. Người ta phân biệt các loại hình TMĐT cơ bản như sau:

TMĐT giữa các doanh nghiệp (B2B): Tất cả những bên tham gia trong TMĐT giữa các doanh nghiệp hoặc là các doanh nghiệp, hoặc là các tổ chức. Ví dụ, các giao dịch giữa công ty Dell và Marks & Spencer và các nhà cung ứng của họ. Ngày nay, hơn 85% khối lượng TMĐT trên thế giới là B2B³

³ Cunningham 2001

Thương mại điện tử giữa doanh nghiệp và người tiêu dùng (B2C): TMĐT B2C bao gồm các giao dịch bán lẻ hàng hóa và dịch vụ của các doanh nghiệp đến khách hàng là cá nhân và các hộ gia đình, những người tiêu dùng cuối cùng. Nội dung chủ yếu của loại hình TMĐT này là bán lẻ điện tử.

Thương mại điện tử doanh nghiệp-doanh nghiệp-người tiêu dùng (B2B2C): Một trường hợp đặc biệt của B2B. Một doanh nghiệp cung cấp một số sản phẩm hoặc dịch vụ cho một khách hàng là một doanh nghiệp khác. Doanh nghiệp khách hàng tiếp theo sẽ cung cấp những hàng hóa hoặc dịch vụ đó cho khách hàng của họ, cũng có thể là nhân viên của họ mà không có bổ sung giá trị. Một ví dụ cho hình thức này là một công ty sẽ trả cho AOL để tất cả các nhân viên của công ty có thể truy cập được vào Internet thay vì mỗi công nhân phải tự trả cho AOL. Một ví dụ khác, các hãng hàng không và du lịch -chuyên cung cấp các dịch vụ du lịch như vé máy bay, phòng nghỉ khách sạn- sẽ bán cho các đối tác kinh doanh như các đại lý du lịch, để rồi sau đó, các đại lý này sẽ bán các dịch vụ đó cho khách hàng. Một ví dụ cuối cùng, công ty Godiva bán sô cô la cho các doanh nghiệp khách hàng. Các doanh nghiệp này sẽ biến những thanh sô cô la đó thành những món quà cho nhân viên của mình hoặc cho các doanh nghiệp khác. Như vậy, thuật ngữ B2B còn bao hàm cả B2B2C.

Người tiêu dùng-doanh nghiệp (C2B): Người tiêu dùng ở đây có thể sử dụng Internet tiến hành bán sản phẩm hoặc dịch vụ của mình cho các doanh nghiệp hoặc các cá nhân thông qua hình thức đấu giá sản phẩm hoặc dịch vụ. Price.com là trang web nổi tiếng của giao dịch C2B này.

Người tiêu dùng- người tiêu dùng (C2C): Người tiêu dùng này giao dịch trực tiếp với người tiêu dùng khác. Ví dụ về loại này là một số cá nhân muốn bán một số tài sản riêng của họ như bất động sản, ô tô, tranh nghệ thuật, đồ cổ v.v. thì họ quảng cáo chúng trên những trang web chuyên dụng. Quảng cáo các dịch vụ cá nhân thông qua trang Web hay việc bán kiến thức và kinh nghiệm chuyên môn là ví dụ khác về C2C. Ngoài ra có nhiều trang Web đấu giá cho phép các cá nhân đưa đồ của mình lên để đấu giá.

Các ứng dụng ngang hàng (P2P): Công nghệ ngang hàng có thể được sử dụng trong C2C, B2B và B2C. Công nghệ này cho phép những máy tính ngang hàng đã được kết nối có thể chia sẻ các thư mục dữ liệu và xử lý trực tiếp với các máy khác. Ví dụ, trong việc ứng dụng ngang hàng C2C, mọi người có thể trao đổi âm nhạc, video, phần mềm, và các sản phẩm số hóa khác bằng phương tiện điện tử.

Thương mại di động (Mobile Commerce): Giao dịch TMĐT và các hoạt động được thực hiện hoàn toàn hoặc một phần trong một môi trường không dây được xem như là thương mại di động. Ví dụ, người ta có thể sử dụng điện thoại di động có kết nối Internet để giao dịch với ngân hàng, đặt mua một cuốn sách ở Amazon.com. Rất nhiều ứng dụng của thương mại

di động liên quan đến các thiết bị di động. Nếu các giao dịch như vậy được hướng đến những cá nhân ở những vị trí cụ thể, tại thời điểm cụ thể thì chúng được xem như thương mại trên cơ sở định vị. Một số người định nghĩa thương mại di động như là những giao dịch được thực hiện khi không ở nhà hay ở cơ quan. Những giao dịch như vậy có thể được thực hiện trên cả hệ thống không dây hay có dây.

TMĐT nội bộ doanh nghiệp: TMĐT bên trong doanh nghiệp bao gồm tất cả những hoạt động bên trong tổ chức liên quan đến trao đổi hàng hóa, dịch vụ, thông tin ở nhiều đơn vị và các cá nhân trong tổ chức đó. Các hoạt động có thể từ việc bán các nhóm sản phẩm tới các nhân viên của công ty, tới các nỗ lực thiết kế hợp tác và đào tạo trực tuyến. TMĐT trong doanh nghiệp được thực hiện thông qua các mạng nội bộ hoặc cổng công ty (cổng để truy cập vào website).

Doanh nghiệp-nhân viên (B2E): Loại hình TMĐT doanh nghiệp-nhân viên là một hệ thống phụ của loại hình TMĐT nội bộ doanh nghiệp, trong đó tổ chức tiến hành phân phát các dịch vụ, thông tin hay sản phẩm tới từng nhân viên như công ty. Một bộ phận lớn nhân viên là nhân viên di động, họ làm đại diện của doanh nghiệp tại các tổ chức và doanh nghiệp khác. TMĐT hỗ trợ cho các nhân viên như vậy được gọi là B2ME (doanh nghiệp tới nhân viên di động).

Thương mại hợp tác: Khi các cá nhân hoặc các nhóm trao đổi hoặc hợp tác trực tuyến, họ đã tham gia trong thương mại hợp tác. Ví dụ, các đối tác kinh doanh ở các địa điểm khác nhau có thể cùng nhau thiết kế sản phẩm, sử dụng cầu truyền hình, quản lý hàng tồn kho trực tuyến như là trong trường hợp của Dell Computers, hoặc cùng nhau dự đoán nhu cầu sản phẩm như Marks & Spencer làm với nhà cung ứng của họ.

TMĐT phi kinh doanh: Số lượng các tổ chức phi kinh doanh đang dần tăng lên như các viện hàn lâm, các tổ chức phi lợi nhuận, các tổ chức tôn giáo, các tổ chức xã hội và các đơn vị chính phủ đang sử dụng TMĐT để giảm chi phí của họ hoặc để thúc đẩy các hoạt động chung hoặc dịch vụ khách hàng.

Sẽ có nhiều ví dụ về các loại khác nhau của giao dịch TMĐT được giới thiệu trong cuốn sách này.

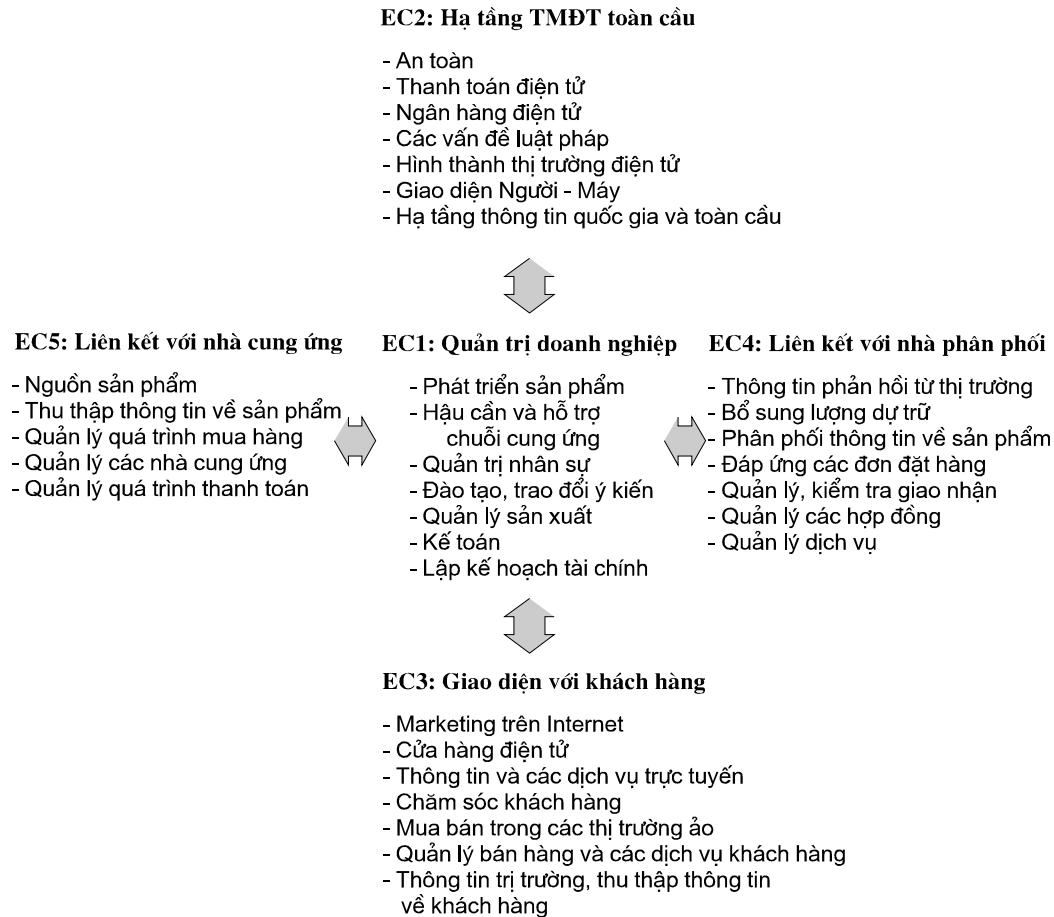
1.2.7 Bản chất liên ngành của TMĐT

TMĐT là một lĩnh vực mới, hiện giờ đang phát triển các nền tảng lý luận và khoa học của nó. Từ những cái nhìn tổng quan về khung kết cấu và phân loại TMĐT, chúng ta có thể nhận thấy rằng TMĐT có liên quan đến nhiều ngành khác. Những ngành chính liên quan đến TMĐT bao gồm: khoa học máy tính, marketing, hành vi khách hàng, tài chính, kinh tế, hệ thống quản trị thông tin, kế toán, quản trị, luật kinh doanh, người máy học, quản lý công cộng, và thiết kế.

1.3. Phạm vi và chức năng của thương mại điện tử

1.3.1 Phạm vi của TMĐT

Phạm vi của TMĐT bao trùm nhiều lĩnh vực rộng lớn khác nhau. Một số lĩnh vực cơ bản liên quan trực tiếp đến TMĐT, theo ER&DCI⁴, được thể hiện trong hình sau:



Hình 1.3. Phạm vi của thương mại điện tử.

Trong nghiên cứu, học tập và ứng dụng TMĐT đòi hỏi cá nhân phải có những hiểu biết nhất định tất cả lĩnh vực, tùy vào điều kiện cụ thể mà đi sâu vào nghiên cứu một mảng nào đó. Ví dụ, việc thiết kế Web TMĐT đòi hỏi thiết kế viên kiến thức sâu rộng về giao diện với khách hàng trong khi nhân viên kinh doanh/phụ trách marketing trên mạng đòi hỏi phải tổ chức quản lý tốt công việc liên kết với nhà phân phối và người bán lẻ.

1.3.2 Chức năng của thương mại điện tử

Thương mại điện tử có một số chức năng cơ bản sau:

a. Chức năng truyền thông. Chức năng truyền thông nhằm mục đích phân phối thông tin/tư liệu phục vụ các giao dịch kinh doanh. Ví dụ rõ nhất về chức năng truyền thông là thư điện tử. Thư điện tử phân phối thông tin/tư liệu phục vụ các giao dịch kinh doanh.

⁴ Nguồn: ER&DCI (Electronic Commerce: State of the Art)

b. Chức năng quản trị quá trình. Chức năng quản trị quá trình bao gồm việc tự động hoá và cải thiện các quá trình kinh doanh, ví dụ nối mạng hai máy tính với nhau sao cho chúng có thể chia sẻ và truyền dữ liệu tốt hơn là lấy dữ liệu từ máy này chuyển sang máy kia.

c. Chức năng quản trị dịch vụ. Đây là việc ứng dụng công nghệ để cải thiện chất lượng dịch vụ. Ví dụ về chức năng này có thể là bất kỳ website của một công ty vận tải nào. Website này cho phép khách hàng theo dõi hàng chuyên chở, lập thời gian biểu thông tin về định vị hàng chuyên chở trên phạm vi toàn thế giới 24 giờ trong ngày mà không cần tiếp xúc với đại diện của khách hàng. Dịch vụ khách hàng được cải thiện rất nhiều nhờ các khả năng của site.

d. Chức năng giao dịch. Chức năng này cung cấp khả năng mua bán hoặc thực hiện một số dịch vụ khác qua mạng Internet. Các website bán lẻ của Amazon.com và Drugstore.com là những ví dụ tốt. Mục đích ban đầu của các site này là bán các sản phẩm của công ty, mặc dù họ kết hợp cả các chức năng khác như truyền thông và quản trị dịch vụ. Các ví dụ này cho thấy bốn chức năng là không loại trừ lẫn nhau.

1.4 Lợi ích và trở ngại đối với thương mại điện tử

Rất ít có những sáng tạo nào trong lịch sử nhân loại lại đem lại nhiều lợi ích như TMĐT. Bản chất toàn cầu của công nghệ, khả năng tiếp cận tới được hàng trăm triệu người, tính tương tác, tính đa dạng trong khả năng sử dụng, nguồn lực phát triển phong phú và tốc độ phát triển nhanh của cơ sở hạ tầng hỗ trợ, đặc biệt là Web, đem đến nhiều lợi ích tiềm tàng cho các tổ chức, các cá nhân và xã hội. Các lợi ích này mới bắt đầu được vật chất hoá, nhưng chúng sẽ tăng lên nhanh chóng khi TMĐT được mở rộng. Một số người cho rằng cuộc cách mạng TMĐT cũng sâu sắc như các biến đổi đã xảy ra trong cuộc Cách mạng công nghiệp.

1.4.1 Lợi ích của TMĐT

Lợi ích mà thương mại điện tử đem lại được xem xét trên ba góc độ: lợi ích đối với tổ chức, mà chủ yếu là lợi ích đối với doanh nghiệp, lợi ích đối với người tiêu dùng và lợi ích đối với xã hội.

a. Lợi ích của TMĐT đối với các tổ chức

- Tiếp cận toàn cầu: TMĐT mở rộng thị trường đến phạm vi quốc gia và quốc tế. Với một lượng đầu tư vốn không lớn, một công ty có thể dễ dàng và nhanh chóng xác định các nhà cung ứng tốt nhất, nhiều khách hàng hơn, các đối tác kinh doanh phù hợp nhất trên thế giới. Việc mở rộng cơ sở khách hàng và nhà cung ứng cho phép tổ chức mua được rẻ hơn và bán được nhiều hơn.

- Giảm chi phí:

+ Chi phí tạo lập, xử lý, phân phối, bảo quản và hiển thị thông tin: TMĐT tạo khả năng giảm chi phí tạo lập, xử lý, phân phối, bảo quản và hiển thị thông tin vốn dĩ trước đây dựa

trên cơ sở giấy tờ. Các chi phí cao của việc in, gửi qua bưu chính được giảm thiểu hoặc loại bỏ. Chi phí truyền thông trên cơ sở Internet cũng rẻ hơn nhiều so với chi phí truyền thông qua các mạng giá trị gia tăng.

+ Chi phí xây dựng, duy trì và quản lý các cửa hàng vật lý: Tác động lớn nhất về chi phí khi áp dụng thương mại điện tử là cho phép doanh nghiệp có thể thay thế hàng loạt các cửa hàng vật lý (cửa hàng thực), bằng những cửa hàng ảo trên cơ sở các website. Các website hoạt động 24/24 giờ 1 ngày, 7 ngày/1 tuần mà không đòi hỏi chi phí phụ giờ và các chi phí phụ trội khác. Doanh nghiệp có thể phục vụ một tập khách hàng lớn hơn mà không cần phải xây dựng, tổ chức hay phân loại các cơ sở vật lý của mình. So với việc quản lý nhiều cửa hàng, việc quản lý một cửa hàng ảo cho phép doanh nghiệp cắt giảm được nhiều chi phí trong khâu quản lý, đặc biệt là chi phí kiểm kê hàng hoá.

+ Chi phí xử lý và quản trị đơn hàng: Một tác động khác của thương mại điện tử tới chi phí tiêu thụ là làm tăng tính hiệu quả trong cấu trúc các đơn đặt hàng. Điển hình là trường hợp của hai công ty lớn trên thế giới, General Electric (GE) và Cisco Systems. Trước khi áp dụng hình thức đặt hàng qua website, cả hai công ty này đều có tới gần 1/4 các đơn đặt hàng của họ phải sửa lại vì các lỗi, cụ thể đối với GE, số lượng này là trên 1.000.000 đơn hàng. Từ khi cho phép khách hàng đặt hàng trực tiếp qua website, tỷ lệ các đơn đặt hàng lỗi của cả hai công ty đều giảm xuống đáng kể, như của Cisco, tỷ lệ này chỉ còn khoảng 2%¹.

+ Tiết kiệm chi phí thông qua việc áp dụng các hình thức thanh toán trực tiếp qua Web cũng là con số đáng kể đối với các doanh nghiệp kinh doanh điện tử. Mặc dù khoản phí dịch vụ ngân hàng cho việc thanh toán bằng séc giấy giữa các ngân hàng và người bán là khá nhỏ, trung bình khoảng 1,20 USD cho một giao dịch thanh toán, thanh toán bằng thẻ tín dụng và thẻ ghi nợ trung bình chỉ khoảng 0,40 USD đến 0,60 USD, song chi phí cho quá trình thanh toán điện tử qua Internet có thể giảm xuống còn khoảng 0,01 USD hoặc thấp hơn.

- Hoàn thiện chuỗi cung ứng: Một số khâu kém hiệu quả của chuỗi cung ứng, như tồn kho quá mức, sự chậm trễ trong phân phối... có thể được tối thiểu hoá với TMĐT. Ví dụ, bằng việc trưng bày catalog và nhận đơn đặt hàng ô tô qua mạng thay cho phòng giới thiệu sản phẩm (Showroom) của các đại lý, ngành công nghiệp ô tô có thể tiết kiệm mỗi năm hàng chục tỷ đô la chi phí tồn kho.

- Đáp ứng nhu cầu cá biệt của khách hàng: TMĐT cho phép nắm bắt nhu cầu, sản xuất hàng hoá và dịch vụ theo đơn đặt hàng của khách hàng với chi phí không cao (cao hơn không đáng kể so với sản xuất hàng loạt), qua đó tạo nên lợi thế cạnh tranh của các doanh nghiệp theo đuổi chiến lược này (Ví dụ Công ty Dell).

¹ Xem: PriceWaterhouse Coopers: *E-Business technology forecast*, PriceWaterhouse Coopers Technology Centre, California, 1999.

- Xây dựng các mô hình kinh doanh mới: TMĐT tạo điều kiện ra đời các mô hình kinh doanh sáng tạo, tạo nên các lợi thế chiến lược hoặc lợi ích cho doanh nghiệp.

- Chuyên môn hoá người bán hàng: TMĐT cho phép chuyên môn hoá ở mức độ cao, mà điều đó về mặt kinh tế là bất khả thi trong thế giới vật lý. Ví dụ, một cửa hàng chuyên bán đồ chơi cho chó (Dogtoys.com) có thể tồn tại trong không gian ảo (mạng Internet), nhưng trong thế giới vật lý một cửa hàng như vậy không thể có đủ khách hàng.

- Rút ngắn thời gian triển khai ý tưởng: TMĐT làm giảm thời gian từ khi bắt đầu một ý tưởng đến khi thương mại hoá ý tưởng đó nhờ các quá trình truyền thông và hợp tác được cải thiện.

- Tăng hiệu quả mua hàng: TMĐT tạo khả năng mua sắm điện tử (e-procurement). Mua hàng điện tử đến lượt mình làm giảm các chi phí hành chính đến 80% hoặc hơn nữa, giảm giá mua từ 5 đến 10%, và giảm chu trình thời gian mua hàng tới 50%.

- Cải thiện quan hệ khách hàng: TMĐT đem lại khả năng cho các công ty tương tác chặt chẽ hơn với các khách hàng, kể cả trong trường hợp phải thông qua các trung gian. Điều này cho phép cá nhân hoá (personalization) truyền thông, sản phẩm và dịch vụ, cải thiện quản trị quan hệ khách hàng (CRM) và tăng tính trung thành của khách hàng.

- Cập nhật hoá tư liệu công ty: Bất kỳ tư liệu nào trên Web, như giá cả trong các catalog đều có thể điều chỉnh trong giây lát. Thông tin về công ty luôn được duy trì một cách cập nhật.

- Các lợi ích khác: Các lợi ích khác bao gồm cải thiện hình ảnh của công ty, cải thiện dịch vụ khách hàng, dễ dàng tìm kiếm các đối tác kinh doanh mới, đơn giản hoá các quá trình, nâng cao năng suất lao động, giảm thiểu công việc giấy tờ, tăng cường tiếp cận thông tin, giảm thiểu các chi phí vận tải, tăng cường tính mềm dẻo trong tác nghiệp...

b. Lợi ích của TMĐT đối với người tiêu dùng

TMĐT đem lại các lợi ích như sau đối với người tiêu dùng:

- Tính rộng khắp: TMĐT cho phép người tiêu dùng có thể mua hoặc thực hiện các giao dịch khác suốt cả năm, tất cả các giờ trong ngày và từ bất cứ một địa điểm nào.

- Nhiều sự lựa chọn: TMĐT cho phép người tiêu dùng sự lựa chọn từ nhiều người bán hàng, nhiều sản phẩm và dịch vụ hơn.

- Sản phẩm và dịch vụ theo yêu cầu riêng biệt: Người tiêu dùng có điều kiện đặt và mua hàng hoá và dịch vụ (chúng loại đa dạng, từ đôi dày đến chiếc ô tô) theo các yêu cầu riêng của mình với giá cả không cao (cao hơn không đáng kể so với hàng hoá dịch vụ bình thường).

- Sản phẩm và dịch vụ rẻ hơn: TMĐT mang đến cho người tiêu dùng khả năng mua hàng hoá và dịch vụ rẻ hơn vì người tiêu dùng có thể tìm mua tiến hành so sánh nhanh chóng hàng hoá và dịch vụ ở nhiều người bán khác nhau.

- Phân phối nhanh chóng: Trong trường hợp sản phẩm số, thời gian phân phối là không đáng kể.
- Thông tin sẵn tìm: Người tiêu dùng có thể định vị thông tin sẵn có và chi tiết về hàng hoá và dịch vụ trong giây lát, khác với trong môi trường truyền thống phải mất hàng ngày, hàng tuần lễ.
- Tham gia đấu giá: TMĐT đem đến cho người tiêu dùng khả năng tham gia trong các hoạt động đấu giá ảo. Điều này cho phép người bán bán nhanh hàng hoá, người mua có thể xác định các sưu tập hàng hoá cần tìm kiếm.
- Cộng đồng điện tử: TMĐT cho phép các khách hàng này tương tác với các khách hàng khác trong cộng đồng điện tử, chia sẻ các ý tưởng cũng như các kinh nghiệm.
- Bán hàng không phải nộp thuế: Tại nhiều nước, kinh doanh trực tuyến được miễn thuế doanh thu.

c. Lợi ích của TMĐT đối với xã hội

- Thông tin liên lạc được cải thiện, nhờ vậy ngày càng nhiều người có thể làm việc tại nhà, giảm việc đi lại tới nơi công sở và đi đến các cửa hàng mua sắm, giảm ách tắc giao thông và ô nhiễm không khí.
- Góp phần tạo mức sống cao hơn: Một số loại hàng hoá có thể bán với giá thấp hơn, cho phép những người thu nhập thấp mua được nhiều hàng hoá, dịch vụ hơn, nhờ vậy nâng cao mức sống. Những người sống ở nông thôn, với thu nhập thấp. Nhờ TMĐT có thể tiếp cận và thụ hưởng các loại hàng hoá và dịch vụ trước kia chưa thể có ở nơi họ sống. Các hàng hoá và dịch vụ này bao hàm cả các chương trình đào tạo kiến thức cơ bản và chuyên nghiệp.
- Nâng cao an ninh trong nước: Công nghệ TMĐT nâng cao an ninh nội địa nhờ hoàn thiện truyền thông, sự phối hợp thông tin và hành động...
- Tiếp cận các dịch vụ công: Các dịch vụ công như chăm sóc sức khoẻ, đào tạo, các dịch vụ hành chính của chính phủ có thể được thực hiện và cung ứng với chi phí thấp, chất lượng được cải thiện. Ví dụ, TMĐT mang đến cho các bác sỹ, y tá nông thôn khả năng tiếp cận các thông tin và công nghệ mới, nhờ đó họ có thể chữa bệnh tốt hơn.

1.4.2 Các trở ngại đối với TMĐT

Các trở ngại đối với TMĐT có thể được phân loại thành các trở ngại công nghệ và các trở ngại phi công nghệ.

a. Các trở ngại công nghệ

- Thiếu các tiêu chuẩn chung về chất lượng, an ninh và độ tin cậy;
- Băng thông viễn thông không đủ, đặc biệt cho TMĐT di động;
- Sự phát triển các công cụ phần mềm mới bắt đầu triển khai;

- Khó tích hợp Internet và các phần mềm TMĐT với một số ứng dụng sẵn có và cơ sở dữ liệu (đặc biệt liên quan đến luật);
- Cần thiết có một số máy chủ Web bổ sung cho các máy chủ mạng, điều này làm tăng chi phí ứng dụng TMĐT;
- Việc thực hiện các đơn đặt hàng B2C trên quy mô lớn đòi hỏi có các kho hàng tự động hoá chuyên dùng;

b. Các trở ngại phi công nghệ

- Các vấn đề an ninh và bí mật riêng tư hạn chế khách hàng thực hiện việc mua hàng;
- Thiếu niềm tin vào TMĐT;
- Nhiều vấn đề pháp luật và chính sách công, bao gồm cả vấn đề đánh thuế trong TMĐT chưa được giải quyết;
- Các quy định về quản lý quốc gia và quốc tế đối với TMĐT nhiều khi ở trong tình trạng không thống nhất;
- Còn khó đo đạc được lợi ích (hiệu quả) của TMĐT, ví dụ hiệu quả của quảng cáo trực tuyến. Các công nghệ đo lường chín muồi chưa được thiết lập;
- Một số khách hàng còn tâm lý muốn nhìn thấy, sờ thấy trực tiếp sản phẩm, ngại thay đổi thói quen từ mua hàng ở các cửa hàng “vừa hồ và gạch”;
- Người dân còn chưa tin tưởng lắm vào môi trường phi giấy tờ, giao dịch không theo phương thức mặt đối mặt. Trong một số trường hợp số lượng người mua-bán trong TMĐT còn chưa đủ, hạn chế hiệu quả ứng dụng TMĐT;
- Sự lừa đảo trên mạng có xu hướng tăng;
- Khó tìm kiếm được tư bản đầu tư rủi ro do nhiều công ty dot.com bị phá sản.

Theo một nghiên cứu năm 2000 của hãng CommerceNet (commerce.net), 10 hạn chế cơ bản nhất đối với TMĐT ở Mỹ, xếp theo thứ tự độ quan trọng giảm dần, là tính an toàn, độ tin cậy và rủi ro, thiếu nhân lực có trình độ chuyên môn cần thiết, thiếu các mô hình kinh doanh, văn hoá, xác thực người sử dụng và thiếu hạ tầng khoá công cộng. Trong TMĐT thế giới, văn hoá, tổ chức, giao diện B2B, các trở ngại thương mại quốc tế, và thiếu các tiêu chuẩn được đặt lên các vị trí các trở ngại hàng đầu.

Mặc dù có những hạn chế nhất định, TMĐT vẫn phát triển mạnh mẽ. Ví dụ, số lượng người mua bán chứng khoán qua phương tiện điện tử ở Mỹ tăng từ 300.000 người năm 1996 lên 25.000.000 vào quý I năm 2002 (emarketer.com). Tại Hàn Quốc, gần 60% các giao dịch trên thị trường chứng khoán được thực hiện qua Internet vào quý II năm 2004 (Korean Times, 17/9/2004). Theo nghiên cứu của IDC (2000), số lượng các khách hàng môi giới trực tuyến trên toàn thế giới đạt khoảng 122,3 triệu vào năm 2004, so với 76,7 triệu năm 2002.

Khi kinh nghiệm kinh doanh trực tuyến và công nghệ được cải thiện, tương quan chi phí/lợi nhuận sẽ tốt lên, thể hiện ở mức độ chấp nhận ứng dụng TMDT ngày càng cao.

1.5 Những điều kiện áp dụng thương mại điện tử

Để áp dụng thương mại điện tử trong doanh nghiệp, cần kết hợp đầy đủ các yếu tố thuộc hạ tầng công nghệ và kỹ thuật như hạ tầng mạng Internet, website thương mại, các phần mềm hỗ trợ quá trình kinh doanh điện tử. Ngoài ra, nền kinh tế xã hội đã phát triển đến ngưỡng nào đó (không hoàn toàn quá cao, nhưng cần phải có) với tư cách là lực lượng vật chất để có thể triển khai các quá trình số hóa và điện tử hóa mà hạ tầng công nghệ và kỹ thuật tạo ra. Yếu tố luật pháp thương mại điện tử đóng vai trò kiến trúc thượng tầng tạo môi trường và hành lang cho các chủ thể tham gia tích cực vào thị trường điện tử (thị trường của thương mại điện tử). Không thể không kể đến những yếu tố khác như thanh toán điện tử - bộ phận cấu thành của thương mại điện tử, giúp cho các giao dịch mua bán điện tử hoàn thiện; an ninh thương mại điện tử - bảo vệ người dùng và doanh nghiệp trong môi trường kinh doanh số hóa. Sau cùng là nguồn nhân lực cho thương mại điện tử. Đây chính là lực lượng quan trọng và quyết định nhất đến việc xây dựng kế hoạch, triển khai và đánh giá hiệu quả cũng như sự phát triển nhanh, mạnh hay không của ngành thương mại điện tử.

Tất cả các yếu tố trên sẽ được nghiên cứu chi tiết trong các chương sau và các học phần khác. Để thuận tiện cho việc nghiên cứu và nắm bắt các vấn đề trong nội dung này, chúng tôi giới thiệu khái lược các chính sách và giải pháp chủ yếu (với tư cách là các điều kiện theo nghĩa rộng) trong Kế hoạch tổng thể phát triển thương mại điện tử giai đoạn 2006 – 2010 của Thủ tướng Chính phủ. Đó là:

- Phát triển nguồn nhân lực cho thương mại điện tử thông qua đào tạo chính quy, tại chức, ngắn hạn, dài hạn, tập trung, từ xa...
- Hoàn thiện hệ thống pháp luật thương mại điện tử
- Các cơ quan chính phủ cung cấp các dịch vụ hỗ trợ phát triển thương mại điện tử: thuế điện tử, hải quan điện tử, đầu tư, xuất nhập khẩu được điện tử hóa...
- Phát triển công nghệ hỗ trợ thương mại điện tử trên cơ sở khuyến khích chuyển giao công nghệ từ nước ngoài.
- Hợp tác quốc tế về thương mại điện tử
- Những yếu tố khác tùy thuộc yêu cầu riêng từng doanh nghiệp c ứng dụng thương mại điện tử.

1.6. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu học phần TMDT căn bản

1.5.1 Đối tượng và nội dung nghiên cứu của học phần TMDT căn bản

Thương mại điện tử là một hình thức thương mại sử dụng các phương tiện điện tử để tiến hành các giao dịch giữa người bán với người mua và các chủ thể khác có liên quan. Môn học thương mại điện tử căn bản nghiên cứu những khái niệm và kiến thức cơ bản của phương

thức thương mại hiện đại này như: thương mại điện tử là gì, tổ chức kinh doanh trong thương mại điện tử, các điều kiện cần thiết nhất để có thể giúp doanh nghiệp (người bán, người mua và các chủ thể khác) tham gia thị trường điện tử, phân biệt thị trường điện tử với thị trường truyền thống, khách hàng điện tử với khách hàng truyền thống... Với tư cách là môn học đại cương cho các môn học chuyên môn sâu thuộc chuyên ngành Quản trị thương mại điện tử và đặc biệt giới thiệu những kiến thức tổng quan về thương mại điện tử cho người học thuộc các ngành và chuyên ngành khác, nội dung học phần bao gồm 10 chương:

Chương 1: Tổng quan thương mại điện tử

Chương 2: Thị trường, Hành vi mua của khách hàng trong thương mại điện tử

Chương 3: Kết cấu hạ tầng của thương mại điện tử

Chương 4: Các mô hình kinh doanh trong thương mại điện tử

Chương 5: Giao dịch trong thương mại điện tử

Chương 6: Thanh toán điện tử

Chương 7: An toàn/ninh trong thương mại điện tử

Chương 8: Các khía cạnh luật pháp, đạo đức và xã hội của TMĐT

Chương 9: Dự án thương mại điện tử

Chương 10: Những lĩnh vực ứng dụng và tương lai của TMĐT

1.5.2. Phương pháp nghiên cứu môn học TMĐT căn bản

Môn học thương mại điện tử sử dụng nhiều phương pháp nghiên cứu, trong đó phương pháp luận là phương pháp duy vật biện chứng. Các phương pháp cụ thể bao gồm phương pháp phân tích, so sánh, thống kê, diễn giải, quy nạp... là những phương pháp được ưu tiên.

Ngoài ra, trong quá trình nghiên cứu các công cụ được sử dụng như công cụ tìm kiếm, công cụ định tính – phân tích tính năng website thương mại, công cụ định lượng – phân tích kết quả giao dịch từ một website nào đó... là những công cụ mới. Chúng được sử dụng trong từng phương pháp tùy thuộc vào điều kiện cụ thể, nội dung nghiên cứu nhất định.

Chương 2

THỊ TRƯỜNG ĐIỆN TỬ, HÀNH VI MUA CỦA KHÁCH HÀNG TRONG THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

2.1. Thị trường trong thương mại điện tử

2.1.1. Khái niệm, bản chất thị trường trong TMĐT

Theo Bakos (1998), các thị trường đóng vai trò trung tâm trong nền kinh tế, làm thuận tiện việc trao đổi thông tin, hàng hóa, các dịch vụ và thanh toán. Trong quá trình trao đổi, chúng tạo ra giá trị kinh tế cho người mua, người bán, trung gian thị trường và cho toàn xã hội

Thị trường có ba chức năng chính: người bán và người mua gặp nhau, làm thuận tiện việc trao đổi thông tin, hàng hóa, dịch vụ và thanh toán liên quan tới các giao dịch trên thị trường, và cung cấp một hạ tầng cấu trúc cũng như một khung pháp lý và quy chế trong đó có thể các chức năng hiệu quả của thị trường

Thị trường điện tử (E-market) là thị trường ảo, nơi người mua và người bán gặp nhau để trao đổi hàng hóa, dịch vụ, tiền hoặc thông tin. Thị trường điện tử là thị trường được phát triển trên cơ sở ứng dụng công nghệ Internet, đó là các địa điểm trên xa lộ thông tin để người mua và người bán có thể “gặp nhau”.

Các thị trường điện tử, thị trường riêng hoặc công cộng có thể tối đa hóa hiệu quả trao đổi thương mại, giúp cho các thành viên có thể cạnh tranh trên toàn cầu. Hầu hết các thị trường điện tử đòi hỏi sự hợp tác của các công ty khác nhau, thậm chí hợp tác với đối thủ cạnh tranh.

Những thị trường điện tử có thể theo mô hình B2B, các thị trường B2C hoặc C2C căn cứ vào dấu hiệu số bên trong giao dịch, đối tượng các bên là doanh nghiệp hay khách hàng sẽ được nghiên cứu trong các chương tiếp theo và môn học Quản trị tác nghiệp thương mại điện tử B2B và quản trị tác nghiệp TMĐT B2C.

Việc hình thành hoặc tạo ra những thị trường điện tử không chỉ còn từ phía doanh nghiệp hoặc khách hàng là người tiêu dùng mà còn từ cả hai phía. Ngày nay, có nhiều công ty chuyên xây dựng các thị trường điện tử cụ thể để người mua và người bán có thể gặp nhau trao đổi thông tin, mua bán hàng hóa và các hoạt động thanh toán. Thị trường điện tử lớn mạnh và có tốc độ phát triển nhanh mạnh trên phạm vi toàn cầu.

2.1.2. Những điểm khác biệt thị trường truyền thống và thị trường điện tử

Về chức năng, thị trường điện tử cũng gắn với chức năng thị trường truyền thống. Tuy nhiên, trong thị trường điện tử, việc thể hiện nó qua các công cụ thị trường có những khác biệt cơ bản

Thị trường truyền thống gắn với không gian địa lý cụ thể, trong khi thị trường điện tử là môi trường ảo không giới hạn không gian. Nó có thể vượt qua bất kỳ vị trí địa lý nào để vươn tới bất kỳ khách hàng nào nếu khách hàng đó có nhu cầu giao dịch và có thể được thực hiện các yêu cầu.

Thị trường truyền thống hoạt động theo thời gian làm việc, trong khi thị trường điện tử hoạt động theo thời gian thực.

Trong thị trường truyền thống, đối tượng khách hàng là mục tiêu để tạo thị trường trong khi thị trường điện tử xem xét khách hàng như đối tác.

Thị trường truyền thống như là một phương tiện trung gian cho các khách hàng tiềm năng và người bán hàng tiềm năng trao đổi hàng hóa, dịch vụ và thông tin trái lại thị trường điện tử là thị trường mà các trao đổi được kiểm soát bằng phương tiện điện tử giữa người mua, người bán và các lực lượng hỗ trợ thị trường.

Các thị trường điện tử có tính hiệu quả cao hơn bởi chúng tăng số lượng thông tin, tăng tốc độ truyền gửi thông tin để có thể dẫn tới giao kết từ đó có thể giảm bớt các dòng lưu chuyển hàng hóa vật lý mà vẫn có thể đáp ứng nhu cầu tiêu dùng, có lợi tới tổng thể nền kinh tế. Vì thế, không chỉ các công ty tham gia tích cực vào xây dựng thị trường điện tử mà các chính phủ cũng nỗ lực để xây dựng các thị trường điện tử cho phát triển thương mại điện tử trong thời điểm hiện nay.

2.1.3. Những yếu tố cấu thành đặc trưng của thị trường điện tử

2.1.3.1. Khách hàng (e-customer)

Là người tham gia vào thị trường điện tử với tư cách là người mua hàng hóa, dịch vụ hoặc thông tin. Khách hàng có thể là người mua hàng hiện hữu hoặc người mua hàng tiềm năng. Bất kỳ ai cũng có thể trở thành khách hàng điện tử, tuy nhiên để trở thành khách hàng điện tử phải là người mua hàng có sử dụng các phương tiện điện tử.

Có nhiều yếu tố để xác định khách hàng điện tử về mức độ sẵn sàng tham gia trong thị trường điện tử như: mức độ sẵn sàng trực tuyến, mức độ phổ biến của việc sử dụng thẻ thanh toán điện tử, mức độ sẵn sàng mua hàng trực tuyến, kinh nghiệm mua điện tử, lòng trung thành của khách hàng đối với nhà bán lẻ điện tử...

2.1.3.2. Người bán hàng (seller)

Người bán hàng điện tử là khái niệm chung dùng để mô tả những người tham gia vào cung cấp hàng hóa, dịch vụ và thông tin trên mạng Internet. Những người bán hàng điện tử có thể là người bán lẻ điện tử (e-tailer), người bán tạp phẩm (e-grocer), các nhà phân phối điện tử (e-distributor) hoặc các nhà bán buôn điện tử.

Người bán lẻ điện tử là những người bán hàng trên mạng Internet.

Người bán tạp phẩm (e-grocer) là những người cung cấp hàng hóa hoặc giao hàng hóa hàng ngày hoặc định kỳ hoặc trong phạm vi một thời gian ngắn trực tuyến.

Nhà phân phối điện tử: là những trung gian kiên kết nhà sản xuất (nhà cung ứng) với người mua bởi thỏa thuận đặt e-catalogue của các nhà sản xuất lên trang Web của trung gian.

2.1.3.3. Các dịch vụ và các sản phẩm

Về nguyên tắc, những gì bán được ở các cửa hàng truyền thống thì có thể bán được qua các kênh trực tuyến. Tuy nhiên, phụ thuộc vào nhiều điều kiện (hạ tầng CNTT-TT, hạ tầng sản xuất, phân phối, vận tải...) mức độ phù hợp của các loại hàng hóa đối với bán lẻ điện tử không phải như nhau. Quá trình phát triển của bán lẻ điện tử cho thấy, thời gian đầu tiên, bán lẻ điện tử chủ yếu được thực hiện đối với các sản phẩm thuộc các nhóm hàng như: sách, nhạc và phim DVD, tạp phẩm, trò chơi và phần mềm, thiết bị điện tử và máy tính, du lịch, quần áo. Đó là những sản phẩm có độ tiêu chuẩn hóa cao, được thể hiện thông qua các thông số kỹ thuật giúp người mua có thể đánh giá toàn diện và có ý niệm tương đối đầy đủ về sản phẩm mà không cần giám định một cách trực quan. Về sau, bán lẻ điện tử dần lan rộng sang các nhóm hàng hóa và dịch vụ khác.

Phần cứng và phần mềm máy tính. Người ta mua trực tuyến số lượng rất lớn phần cứng và phần mềm máy tính. Đây là loại sản phẩm bán trực tuyến nhiều nhất.

Hàng điện tử dân dụng. Theo Hiệp hội điện tử dân dụng (Mỹ), khoảng 10-15% tổng số sản phẩm điện tử dân dụng được bán trực tuyến. Các máy quay phim, máy in, máy quét và các thiết bị không dây (bao gồm các thiết bị trợ giúp cầm tay- PDA và điện thoại di động) là một số trong những sản phẩm điện tử dân dụng được mua bán trực tuyến phổ biến.

Sản phẩm trang bị văn phòng. Doanh thu sản phẩm trang bị văn phòng của hãng OfficeDepot.com đạt 13,6 tỷ USD năm 2004, tăng 10% so với năm 2003. Cả TMĐT B2C và B2B đối với nhóm hàng này đều phát triển nhanh chóng trên khắp thế giới.

Hàng thể thao. Hàng thể thao bán rất tốt trên Internet. Tuy nhiên, rất khó đo đạc được chính xác doanh thu, vì rất ít nhà bán lẻ điện tử chỉ bán các sản phẩm này trực tuyến.

Sách và âm nhạc. Các sản phẩm này có đặc điểm là dễ vận chuyển, được mua bán thường xuyên khắp nơi trên thế giới, mặt hàng phong phú, có nhiều lựa chọn, và giá tương đối thấp. Amazon.com và Barnesandnoble.com là các nhà bán sách lớn (khoảng 6,4 tỷ USD năm 2003), tuy nhiên cũng có rất nhiều nhà bán lẻ điện tử trên thế giới có bán sách, đặc biệt là các sách chuyên môn hóa (sách kỹ thuật, sách cho trẻ em....)

Đồ chơi. Sau mấy mùa lễ Giáng sinh ảm đạm (cuối những năm 1990), khi mà các nhà bán lẻ điện tử gặp rắc rối liên quan đến phân phối các đồ chơi mua theo đơn đặt hàng qua mạng, doanh thu bán đồ chơi tăng trưởng khả quan nhờ áp dụng dạng thức kinh doanh hỗn hợp “click and mortar”. Hai công ty Toys”R”Us và Amazon.com dẫn đầu thị trường, tiếp theo là Kbtoys.com. Người tiêu dùng cũng ưa mua trực tuyến đồ chơi ở các cửa hàng có chiết khấu như Target, Wal-Mart, các quầy hàng hoặc trực tiếp từ các nhà sản xuất.

Sản phẩm chăm sóc sức khỏe và làm đẹp. Đây là nhóm sản phẩm có cơ cấu mặt hàng rất phong phú, bao gồm từ các vitamin, hàng mỹ phẩm cho đến đồ nữ trang, được nhiều nhà bán lẻ điện tử lớn và các cửa hàng trực tuyến kinh doanh trên mạng.

Sản phẩm giải trí. Đây là một khu vực khác, bao gồm hàng chục sản phẩm, từ vé tham dự sự kiện (ticketmaster.com), đến các trò chơi trả tiền, thu hút hàng chục triệu người dùng mạng.

Trang phục và quần áo. Với khả năng mua được những chiếc áo sơ mi, quần âu và ngay cả dày dép may đo qua mạng, kinh doanh trực tuyến nhóm hàng này cũng có xu hướng tăng.

Đồ trang sức. Tiếp theo thành công của việc bán hàng qua các kênh truyền hình, một số hàng hiện hay triển khai các kênh bán hàng qua Internet. Trong tổng số doanh thu 45 tỷ USD mỗi năm, doanh thu bán đồ trang sức trực tuyến chiếm khoảng 2 tỷ USD năm 2004, với các hãng hàng đầu là Blue Nil.Inc., Diamond.com, Ice.com, tiếp theo là Amazon.com và eBay.com. Dự đoán rằng kinh doanh đồ trang sức sẽ vươn lên vị trí thứ 6 trong các nhóm hàng bán trực tuyến.

Ô tô. Ô tô mới chỉ bắt đầu được bán qua mạng, nhưng dự đoán trong vài năm sắp tới ô tô sẽ vươn lên một trong các vị trí đầu tiên. Gần như hầu hết các nhà sản xuất, bán lẻ, các trung gian môi giới cung cấp các dịch vụ liên quan đến ô tô, kể cả các loại hình doanh nghiệp hỗn hợp (“click and mortar”) lẫn doanh nghiệp thuần túy Internet đang xúc tiến triển khai kênh bán hàng này. Một thị trường nhiều tỷ đô la, bao hàm cả ô tô mới và cũ, ô tô chở thuê và ô tô cho thuê, phụ tùng ô tô... Thị trường bao gồm cả B2B, B2C, C2C và G2B. Khách hàng ưa thích mua ô tô mới có các tính năng riêng theo đơn đặt hàng, tuy nhiên cả thị trường ô tô cũ cũng có ưu thế và tăng trưởng nhanh. Thị trường bán đấu giá ô tô cổ, ô tô cũ, kể cả ô tô mới cũng tăng trưởng. Các dịch vụ đi kèm được thực hiện trực tuyến như dịch vụ tài chính, bảo hành, bảo hiểm cũng phát triển.

Các dịch vụ. Doanh thu trong các ngành dịch vụ, đặc biệt là du lịch, mua bán chứng khoán, ngân hàng điện tử, bất động sản và bảo hiểm tăng lên nhanh chóng, trong một số trường hợp nhân lên hai lần mỗi năm. Một trong các hoạt động TMĐT phổ biến là ngân hàng trực tuyến và thanh toán hóa đơn trực tuyến. Riêng ở Mỹ có tới 44% (năm 2004) người dùng Internet sử dụng các dịch vụ này, có tới 87% số người mua vé trực tuyến.

Các hàng hóa khác. Rất nhiều các sản phẩm khác, từ thuốc chữa bệnh theo đơn bác sỹ cho tới dịch vụ nhận đặt đóng giày đã được cung ứng qua Internet. Ngày càng nhiều nhà bán lẻ điện tử tham gia vào thị trường trực tuyến. Rất nhiều sản phẩm chuyên môn hóa hoặc phục vụ thị trường hẹp (niche products). Internet tạo ra một thị trường mang tính mở và toàn cầu và không thay thế được cho các nhà bán lẻ muốn bán các sản phẩm rất đặc thù, ví dụ các lon Coca Cola cổ (Antiquebottle.com), hoặc dầu cây trà (Teatree.co.uk).

2.1.3.4. Hạ tầng: hạ tầng thị trường bao gồm các mạng điện tử, phần cứng, phần mềm và các yếu tố khác sẽ được nghiên cứu trong chương 3.

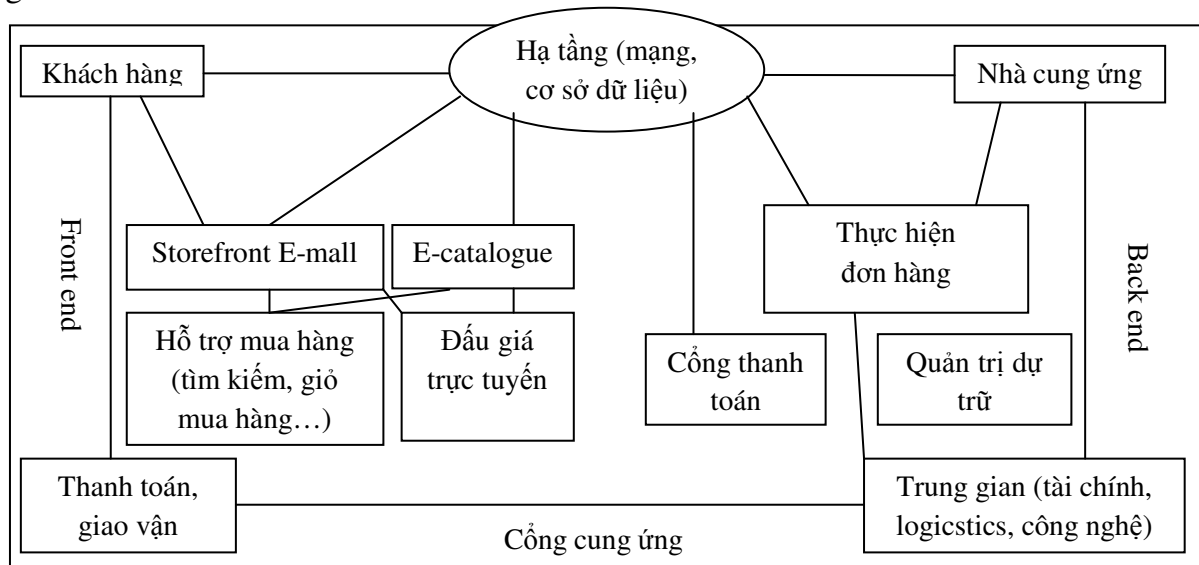
2.1.3.5. Các tiền diện (Front end): khách hàng tương tác với thị trường thông qua các front end. Front end là các bộ phận của quá trình kinh doanh của các người bán hàng điện tử tương tác với các người mua hàng trực tuyến, bao gồm các cổng bán hàng điện tử, các e-catalogue, các giỏ mua hàng điện tử, các công cụ tìm kiếm và các cổng thanh toán điện tử.

2.1.3.6. Các hậu diện (Back end): tất cả các hoạt động hỗ trợ trực tuyến các hoạt động sau mua bao gồm đáp ứng đơn đặt hàng, quản trị dự trữ, mua hàng từ nhà cung ứng, quá trình thanh toán, đóng gói và giao hàng.

2.1.3.7. Trung gian (Intermediaries): trung gian (trong marketing) là bộ phận thứ ba hoạt động kết nối người bán với người mua. Các trung gian cung cấp các dịch vụ trên web. Vai trò của các trung gian điện tử khác với các trung gian truyền thống. Các trung gian trực tuyến tạo ra và quản lý các thị trường trực tuyến. Chúng giúp người mua người bán gặp nhau, cung cấp các dịch vụ hạ tầng, giúp người mua hoặc người bán hoàn thiện các giao dịch. Các trung gian cũng hỗ trợ số lượng lớn các giao dịch tồn tại trong cung cấp các dịch vụ. Hầu như các trung gian trực tuyến hoạt động như một hệ thống máy tính điện tử.

2.1.3.8. Các đối tác khác: Ngoài các trung gian điện tử, một số các đối tác khác như các nhà giao nhận, các đại lý vận tải cũng sử dụng mạng Internet để hợp tác liên kết giữa các nhà cung cấp dịch vụ trong chuỗi giá trị.

2.1.3.9. Các dịch vụ hỗ trợ: Các dịch vụ hỗ trợ đa dạng, thay đổi từ các dịch vụ xác thực tới các dịch vụ cung cấp nội dung. Những yếu tố và mối liên hệ của chúng được minh họa trong hình 2.2



2.1.4. Phân loại thị trường điện tử

Có một số loại thị trường điện tử, các thị trường điện tử B2C chủ yếu là cửa hàng điện tử (E-storefront) và Internet malls. Các thị trường điện tử B2B bao gồm thị trường riêng bên bán, thị trường bên mua và sàn giao dịch (exchange)

2.1.4.1. Cửa hàng điện tử (E-Storefronts)

Một cửa hàng điện tử hoặc một cửa hàng web đề cập tới một trang web của một công ty nơi sản phẩm và các dịch vụ được bán. Cửa hàng có thể thuộc sở hữu của một nhà sản xuất (ví dụ www.dell.com) hoặc một nhà bán lẻ điện tử (www.walmart.com)

Một cửa hàng điện tử bao gồm một số kỹ thuật (mechanisms) cần thiết cho kiểm soát và quản lý việc bán hàng (xem thêm chương 4). Các kỹ thuật phổ biến nhất là catalog điện tử, công cụ tìm kiếm hỗ trợ khách hàng tìm kiếm hàng hóa trong catalog, giỏ hàng điện tử lưu giữ hạng mục hàng hóa đến khi check out; các công cụ đấu giá điện tử, cổng thanh toán, giao vận chuyển, các dịch vụ khách hàng bao gồm thông tin *sản* phẩm và bảo hành...

2.1.4.2. Phổ buôn bán (Internet malls, online malls hoặc e-malls)

Ngoài việc khách hàng có thể mua hàng trên cửa hàng điện tử, khách hàng còn có thể mua hàng trên các e-malls. Tương tự phổ mua sắm truyền thống, phổ mua sắm trực tuyến là các địa điểm mua sắm nơi nhiều các cửa hàng điện tử được lưu trữ. Ví dụ, www.hawali.com là một e-mall tập hợp các cửa hàng (kho hàng) và sản phẩm của người Hawaiian. Nó chứa một danh mục các loại sản phẩm và các cửa hàng về mỗi loại sản phẩm. Khi khách hàng cần một loại hàng nào đó, khách hàng được chuyển tới kho hàng (cửa hàng) độc lập phù hợp. Loại phổ mua sắm này không cung cấp bất kỳ các dịch vụ chia sẻ nào. Nó chỉ là một thư mục. Các phổ mua sắm khác cung cấp dịch vụ chia sẻ (ví dụ: www.choicemall.com). Một số phổ mua sắm khác là nhà bán lẻ cú nhấp và vừa hồ thực sự, ngoài ra còn có thêm người bán hàng ảo (ví dụ www.buy.com).

2.1.4.3. Các loại cửa hàng và phổ buôn bán

a. *Cửa hàng điện tử và phổ buôn bán tổng hợp (General stores và mall)*: Đó là những thị trường điện tử rộng lớn bán các loại sản phẩm. Ví dụ, www.amazon.com, www.choicemall.com, và các cổng công chúng chủ yếu (www.yahoo.com, www.aol.com, www.lycos.com). Các phòng chủ yếu và các cửa hàng giảm giá thuộc vào trường hợp này.

b. *Cửa hàng và phổ buôn bán chuyên dụng (Specialized stores and malls)*: Những thị trường chỉ bán một hoặc một số loại sản phẩm như sách, hoa, rượu, xe ca hoặc đồ chơi. Ví dụ, amazon.com ban đầu là một cửa hàng chuyên bán sách hiện nay trở thành của hàng tổng hợp. Các cửa hàng chuyên dụng như 1-800-flowers.com bán hoa và các quà tặng, wine.com bán rượu, dell.com bán máy tính và các thiết bị máy tính...

c. *Các cửa hàng phục vụ khu vực và cửa hàng toàn cầu (Regional versus global stores)*: Một số cửa hàng bán các hàng nặng (tủ, giường, đồ gia đình...) phục vụ khách hàng gần

hoặc phạm vi hẹp. Một số cửa hàng khác có phạm vi không giới hạn có thể bán trên phạm vi toàn cầu và có thể phục vụ trên phạm vi toàn cầu.

d. Các tổ chức trực tuyến thuần túy và các cửa hàng cú nháp và vừa hồ (Pure online organisations vs click-and-mortar stores): Một số cửa hàng là các tổ chức ảo như Blue Nile, Amazon.com, Buy.com hoặc cattoys.com. Chúng không có cửa hàng vật lý. Loại khác là các cửa hàng vật lý cũng bán hàng qua mạng như wal-mart có website www.wal-mart.com Woolworths có website www.woolworths.com.au...

2.1.4.4. Phân loại thị trường điện tử

Trên Internet, thị trường điện tử thường ngụ ý các thị trường B2B, không phải là các thị trường B2C đã đề cập phía trên. Chúng ta phân biệt hai loại thị trường điện tử: các thị trường điện tử riêng và các thị trường điện tử công cộng.

a. Các thị trường điện tử riêng (Private Marketplace) được sở hữu bởi một công ty, có thể là bên bán hoặc bên mua. Trong thị trường điện tử bên bán, công ty (ví dụ Cisco) sẽ bán các sản phẩm đạt chuẩn hoặc cá nhân hóa tới các công ty đủ điều kiện, loại thị trường này được xem như thị trường một – tới – nhiều (one to many). Nó tương tự giống cửa hàng B2C. Trong thị trường bên mua, một công ty mua từ nhiều nhà cung ứng, loại thị trường này được xem như thị trường nhiều – tới – một (many to one). Ví dụ Rafflex Hotel mua hàng từ các nhà cung cấp tham gia vào thị trường điện tử riêng. Các thị trường điện tử riêng chỉ mở tới một số thành viên đã lựa chọn và không phổ biến tới công chúng rộng rãi.

b. Các thị trường điện tử công cộng (Public Marketplace): là các thị trường điện tử B2B. Chúng thường được sở hữu bởi bên thứ ba (không phải bên bán hoặc bên mua) hoặc bởi một nhóm các công ty bán hoặc các công ty mua và chúng phục vụ vô số người bán và người mua. Thị trường này cũng gọi là sàn giao dịch (exchanges). Chúng được mở tới công chúng rộng rãi và được quản lý bởi chính phủ hoặc chủ sở hữu sàn. Ví dụ www.ecvn.com.vn là thị trường điện tử công cộng.

2.1.4.5. Cổng thông tin

Cổng là công cụ được sử dụng trong thị trường điện tử, kho hàng trực tuyến và các loại mô hình thương mại điện tử khác như kinh doanh nội bộ doanh nghiệp, đào tạo trực tuyến. Với sự phát triển Internet và lượng người dùng tăng lên nhanh chóng, nhiều tổ chức đối mặt với sự quá tải thông tin ở các cấp độ khác nhau. Thông tin bị phân tán giữa vô số tài liệu, thông điệp thư điện tử, cơ sở dữ liệu... Việc tìm thông tin nhanh, chính xác và phù hợp đòi hỏi nhiều thời gian và truy cập tới nhiều hệ thống.

Giải pháp hiệu quả là xây dựng cổng thông tin. Nó giải quyết quá tải thông tin bằng khả năng tìm thông tin từ các hệ thống thông tin riêng biệt và từ Internet, sử dụng các công cụ tìm kiếm tiên tiến, và các kỹ thuật trình diễn trong môi trường dựa trên kinh doanh nội bộ doanh nghiệp. Cổng thông tin là một điểm độc lập truy cập thông tin thông qua web browser

tới thông tin doanh nghiệp cụ thể lưu trữ bên trong và bên ngoài tổ chức. Nhiều cổng thông tin được phân hóa bởi người dùng. Dưới đây là 6 loại cổng thông tin chủ yếu.

Cổng thương mại (công cộng): loại cổng cung cấp các nội dung tới công chúng và là loại cổng thông tin chủ yếu nhất trên Internet. Mặc dầu chúng có thể được cá nhân hóa bởi người dùng nhưng mục đích chủ yếu vẫn là cung cấp tới số đông khán giả. Ví dụ của các cổng thương mại công cộng là Yahoo.com; Aol.com; MSN.com .

Cổng công ty: cung cấp đường truy cập tới các công ty và cộng đồng các thành viên. Nó còn được gọi như cổng doanh nghiệp hoặc cổng thông tin doanh nghiệp. Có nhiều loại cổng doanh nghiệp khác nhau (được nghiên cứu trong các chương khác)

Cổng xuất bản: những cổng này cung cấp tới cộng đồng một số lợi ích đặc biệt, ít có tính cá nhân trong nội dung nhưng cung cấp mở rộng trực tuyến và một vài lĩnh vực có liên quan. Ví dụ Techweb.com và zdnet.com là những minh họa.

Cổng cá nhân: mục đích chính là đăng tải thông tin cá nhân với nội dung liên quan hẹp và các cá nhân cụ thể, có tính chất cụ thể, ít ảnh hưởng tới công chúng.

Cổng mobile: là loại cổng có khả năng truy cập thông qua các thiết bị mobile. Ví dụ cổng i-mode.

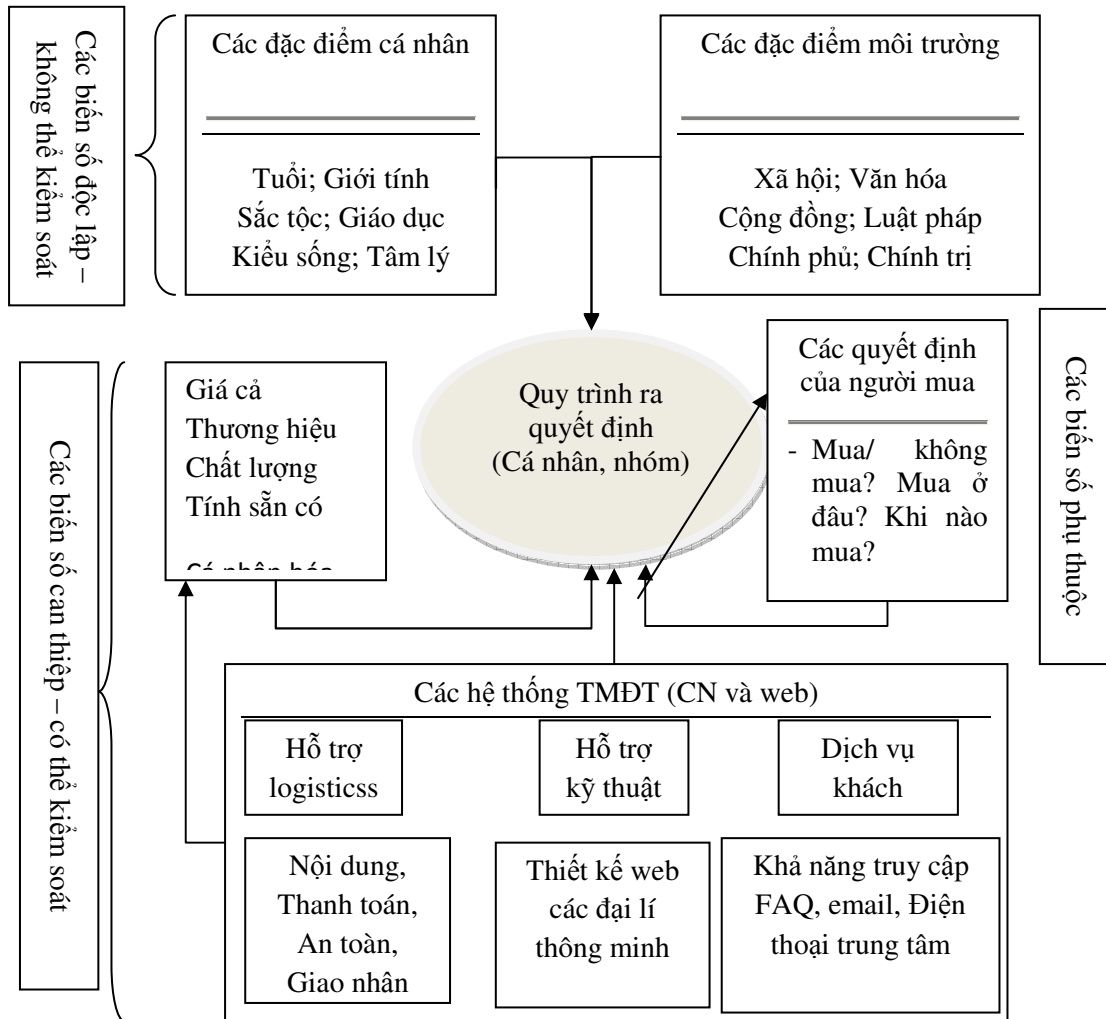
Cổng Voice: là cổng có thể được truy cập bởi điện thoại bàn hoặc các cell phone. Các dịch vụ có cung cấp cổng voice như AOLbyPhone, Bevocal, Tellme.com là những minh chứng cho các cổng voice.

2.2. Khách hàng trong thương mại điện tử

Các công ty ngày nay hoạt động trong môi trường cạnh tranh phức tạp hơn, gay gắt hơn. Vì vậy, công ty cần hiểu biết hành vi khách hàng cũng như cách thức thu hút khách hàng mua bán hoặc sử dụng các sản phẩm, dịch vụ mà công ty cung cấp. Tìm kiếm khách hàng và giữ khách hàng là một yếu tố quan trọng cho các doanh nghiệp kinh doanh trực tuyến, ngoại tuyến và các doanh nghiệp số. Một trong những chìa khóa để xây dựng mối quan hệ khách hàng có hiệu quả là hiểu được hành vi mua của khách hàng trực tuyến.

2.2.1. Mô hình hành vi mua của khách hàng trực tuyến

Nghiên cứu mô hình hành vi mua của khách hàng trực tuyến có mục đích giúp công ty kinh doanh hiểu được cách thức khách hàng ra quyết định mua hàng trực tuyến. Nếu như công ty kinh doanh trực tuyến hiểu được quá trình ra quyết định mua hàng, điều này có thể sẽ giúp công ty có những tác động tới quyết định của người mua, ví dụ: các chương trình quảng cáo trực tuyến, xúc tiến bán hàng trực tuyến... Mô hình hành vi mua của khách hàng trực tuyến được minh họa trong bảng dưới đây:



Hình 2.1. Một mô hình phân tích hành vi mua của khách hàng trực tuyến

Trong bảng chỉ ra các thành phần cơ bản của mô hình hành vi người tiêu dùng trong môi trường TMĐT. Mô hình được tạo bởi các thành phần sau:

- Các biến số độc lập (hoặc không thể kiểm soát)
- Các biến số trung lập (có thể can thiệp)
- Quá trình ra quyết định
- Các biến số phụ thuộc

Có hai nhóm khách hàng: *khách hàng là các cá nhân* và *khách hàng là các tổ chức*. Khách hàng cá nhân thường quan tâm đến cách thức mua hàng trong khi khách hàng tổ chức thường mua hàng với số lượng lớn. Chúng ta sẽ nghiên cứu hành vi mua của khách hàng là các tổ chức trong một phần khác. Phần này chỉ tập trung nghiên cứu hành vi mua của khách hàng là các cá nhân.

Đối với khách hàng là cá nhân, việc nghiên cứu hành vi mua của họ thường căn cứ vào việc nghiên cứu một số các biến số sau đây:

Các biến số độc lập: Các biến số độc lập bao gồm hai loại: biến số đặc điểm cá nhân và biến số môi trường

Biến số đặc điểm cá nhân: đề cập đến những nhân tố thuộc nhân khẩu học, nhân tố cá nhân bên trong và những đặc điểm hành vi⁵. Một số website cung cấp thông tin *thói quen* mua hàng của khách hàng trực tuyến. Những nhân tố thuộc nhân khẩu học của khách hàng được cung cấp trực tuyến như: giới tính, tuổi, tình trạng hôn nhân, trình độ giáo dục, sắc tộc, nghề nghiệp và thu nhập cá nhân (những nhân tố có liên quan với dữ liệu TMĐT và sử dụng Internet). Ví dụ, cá nhân có mức thu nhập cao và trình độ giáo dục cao thường tham gia giao dịch TMĐT (như mua hàng trực tuyến) nhiều hơn so với cá nhân có thu nhập thấp, trình độ giáo dục thấp.

Một điều cần chú ý rằng những người có nhiều kinh nghiệm mua hàng trực tuyến thường chi tiêu mua sắm nhiều hơn so với người ít mua hàng trực tuyến. Các số liệu thống kê cho thấy ai là khách hàng chủ yếu của mua hàng trực tuyến, mua cái gì và tại sao họ không mua? Hai lý do cơ bản cho việc không mua hàng trực tuyến là chi phí vận chuyển (51%) và đánh giá chất lượng hàng hóa (44%). Khoảng 32% người sử dụng không thực hiện mua hàng trực tuyến vì lý do họ có thể không trả lại hàng một cách dễ dàng. Khoảng 24% số khách hàng lo lắng về sự an toàn sử dụng thẻ tín dụng, 23% khách hàng không mua hàng trực tuyến bởi họ không biết đặt câu hỏi, 16% cho rằng mất nhiều thời gian tải xuống (*download*) hình ảnh sản phẩm, 15% cân nhắc thời gian giao hàng, 10% quan tâm và thích thú hơn với mua hàng truyền thống. Chỉ 1,9% khách hàng trực tuyến không muốn trở lại mua hàng trực tuyến⁶.

Ngoài ra những biến số về tâm lý cũng được nghiên cứu như: đặc điểm tính cách, kiểu sống cũng ảnh hưởng tới hành vi mua hàng trực tuyến.

Những biến số môi trường: đề cập tới các biến số xã hội; các biến số văn hóa cộng đồng.

Các biến số xã hội: Hành vi con người bị ảnh hưởng bởi các thành viên gia đình, bạn bè, đồng nghiệp và “mode” của xã hội. Cộng đồng ảo là xu hướng thịnh hành của xã hội tri thức có ảnh hưởng không nhỏ tới hành vi các thành viên cộng đồng.

Các biến số văn hóa, cộng đồng: Lấy ví dụ cư dân vùng Tibet (Tây Tạng) có hành vi mua hàng trực tuyến khác với cư dân ở thung lũng Silicon Bangalore/California. Hành vi người Trung Quốc đi mua sắm khác người Pháp, người nông thôn có hành vi mua sắm khác người thành thị...

Các biến số môi trường khác: như thông tin hàng hóa sẵn có, luật pháp của chính phủ, các rào cản pháp lý và những biến số tình huống khác.

⁵ Theo Cheung

⁶ Các số liệu được dẫn từ nghiên cứu Forrester Research (Temkin 2002)

Những biến số can thiệp/trung lập (moderating/interventing variables): Những biến số trung lập là những biến số có thể được kiểm soát bởi doanh nghiệp. Trong môi trường thương mại truyền thống, những biến số này bao gồm: giá cả, quảng cáo, xúc tiến thương mại, nhãn hiệu. Môi trường vật lý, hỗ trợ hậu cần, hỗ trợ kỹ thuật và các dịch vụ khách hàng cũng rất quan trọng.

Những biến số phụ thuộc: Với những biến số phụ thuộc, khách hàng quyết định mua, không mua, mua cái gì, mua ở đâu, khi nào mua, mua bao nhiêu. Những quyết định này phụ thuộc vào các biến số độc lập và biến số can thiệp.

Một mô hình nghiên cứu hành vi mua của khách hàng ở trên là khá đơn giản. Trên thực tế, quyết định mua hàng có thể phức tạp khi mua những sản phẩm mới, chưa có trên một thị trường nào.

2.2.2. Quá trình ra quyết định mua hàng

Khách hàng trong khi ra quyết định mua có thể đóng vai những chủ thể sau:

Người khởi xướng: người đầu tiên có ý tưởng hoặc có ý nghĩ đưa ra đề nghị mua một sản phẩm hoặc một dịch vụ nào đó.

Người gây ảnh hưởng: người khuyên hoặc đưa ra ý kiến có trọng lượng với việc quyết định mua hàng

Người quyết định: người ra quyết định mua hoặc một phần quyết định mua: nên mua, mua cái gì, mua bao nhiêu, mua ở đâu?

Người mua hàng: người thực hiện quá trình mua thực sự

Người sử dụng: người tiêu dùng hoặc sử dụng một sản phẩm, dịch vụ

Nếu một cá nhân đóng vai tất cả các chủ thể trên, người tạo thị trường cần hiểu và xác định các mục tiêu của cá nhân đó. Nếu có nhiều hơn một cá nhân đóng vai trò các chủ thể trên, nó trở lên khó khăn cho xác định các mục tiêu từng cá nhân một cách chính xác. Bằng cách nào người tạo thị trường giải quyết với khách hàng là cá nhân trong những trường hợp này.

Dưới đây là một vài mô hình cung cấp khung mẫu cho việc nghiên cứu về quá trình ra quyết định mua của khách hàng

2.2.3. Mô hình tổng quát ra quyết định mua

Theo GS. Philip Kotler, Marketing Management 2003, Mô hình tổng quát ra quyết định mua bao gồm 5 giai đoạn chính. Trong mỗi giai đoạn, chúng ta có thể chia thành một số hoạt động và có một hoặc một số quyết định sau

Giai đoạn thứ nhất: Xác định nhu cầu, bắt đầu khi khách hàng đối mặt với tình trạng thiếu cân bằng giữa nhu cầu thực tế với ước muốn. Mục tiêu người nghiên cứu thị trường là

xác định được nhu cầu thực tế với ước muốn của khách hàng và sau đó đưa ra những sản phẩm, dịch vụ có thể thuyết phục được khách hàng

Giai đoạn thứ hai: Tìm kiếm thông tin, sau khi xác định nhu cầu, người tiêu dùng tìm kiếm thông tin về sản phẩm, dịch vụ trên thị trường. Lúc này, vấn đề là cần tư vấn mua cái gì và mua từ đâu. Hai quyết định này có thể độc lập hoặc kết hợp. Trong khi tìm kiếm thông tin, các phương tiện như catalogs, quảng cáo, xúc tiến và hội nghị hội thảo... có thể ảnh hưởng tới quyết định mua. Trong giai đoạn này, tìm kiếm các sản phẩm trực tuyến, chọn giá bằng kỹ thuật so sánh giá trực tuyến từ các website bán hàng trực tuyến có thể là rất hữu ích. Ví dụ các địa chỉ website như shopping.com, buyersindex.com, hoặc thegioididong.com được khách hàng sử dụng.

Giai đoạn thứ ba: Đánh giá và lựa chọn. Trong quá trình tìm kiếm thông tin, khách hàng sẽ phân nhóm và ghi nhớ những thông tin quan trọng. Các thông tin có thể giúp khách hàng đưa ra các tiêu chí sản phẩm cụ thể hơn, hình thành lên một hệ thống các tiêu chuẩn hàng hóa. Những tiêu chuẩn này sẽ giúp khách hàng đánh giá và so sánh các sự lựa chọn.

Giai đoạn thứ tư: Quyết định mua, thực hiện thanh toán và giao hàng. Từ các thông tin lựa chọn về sản phẩm, khách hàng sẽ quyết định mua hàng, thanh toán và các giao nhận, bảo hành...

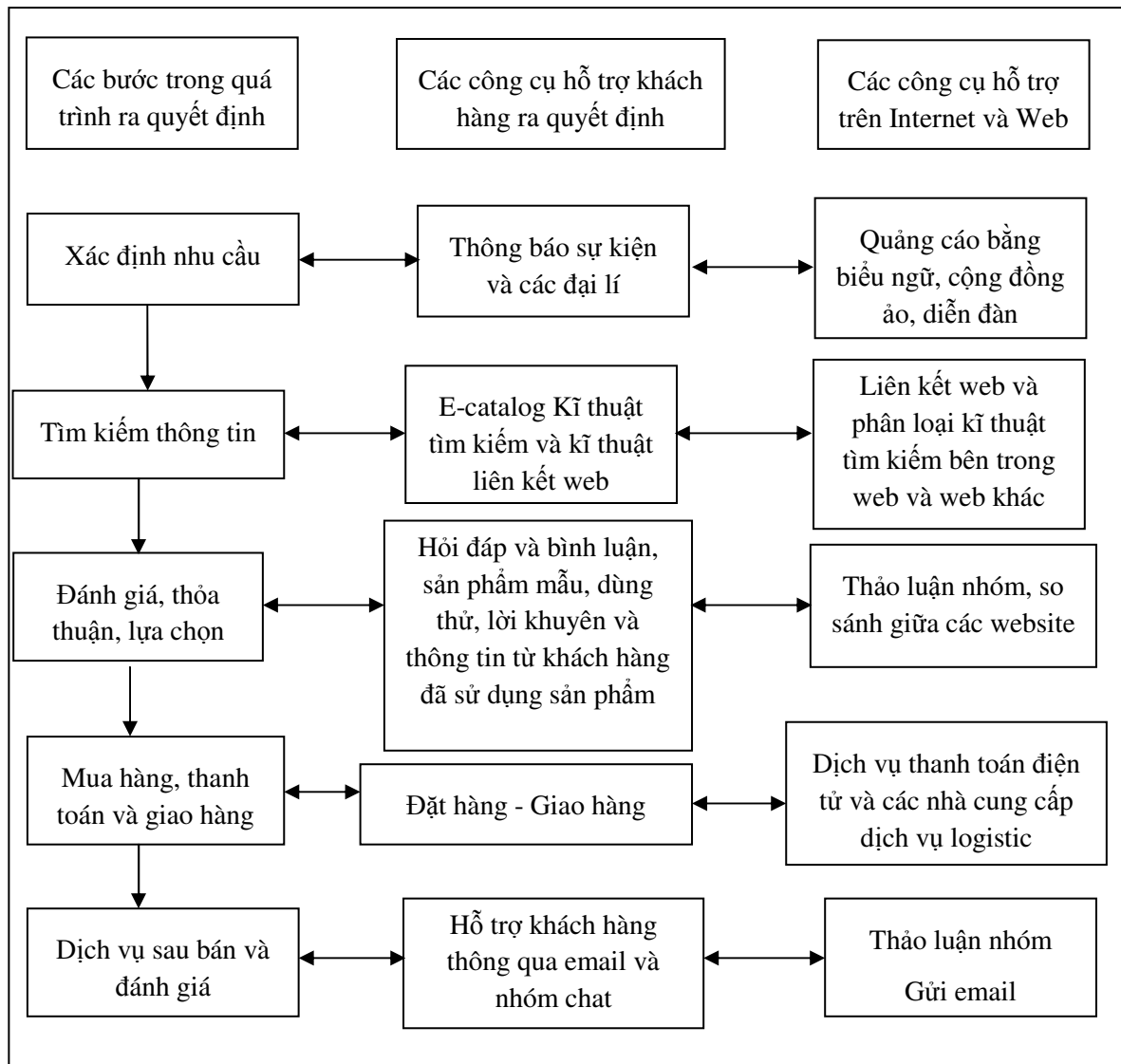
Giai đoạn thứ năm: Đánh giá sau mua, bao gồm dịch vụ sau bán cho khách hàng và đánh giá tính lợi ích của sản phẩm.

Quá trình mua sẽ lặp lại, theo giai đoạn hoặc toàn bộ quá trình trên nếu như bất kì giai đoạn nào không thỏa mãn.

Mặc dù mỗi giai đoạn đưa ra những hướng dẫn chung cho quá trình ra quyết định của khách hàng, một điều chắc chắn là mọi quá trình ra quyết định mua hàng sẽ không giống hoàn toàn như sự phân chia các giai đoạn trên.

2.2.4. Mô hình ra quyết định mua của khách hàng trên Web và các hệ thống hỗ trợ

Vào năm 1998, O'Keefe và McEachern đã xây dựng một mô hình ra quyết định mua của khách hàng trên Web (Hình 2.2). Mỗi giai đoạn của mô hình này gắn với các hệ thống hỗ trợ ra quyết định khách hàng (CDSS), hệ thống Web và Internet.



Hình 2.2. Mô hình ra quyết định mua của khách hàng trên Web

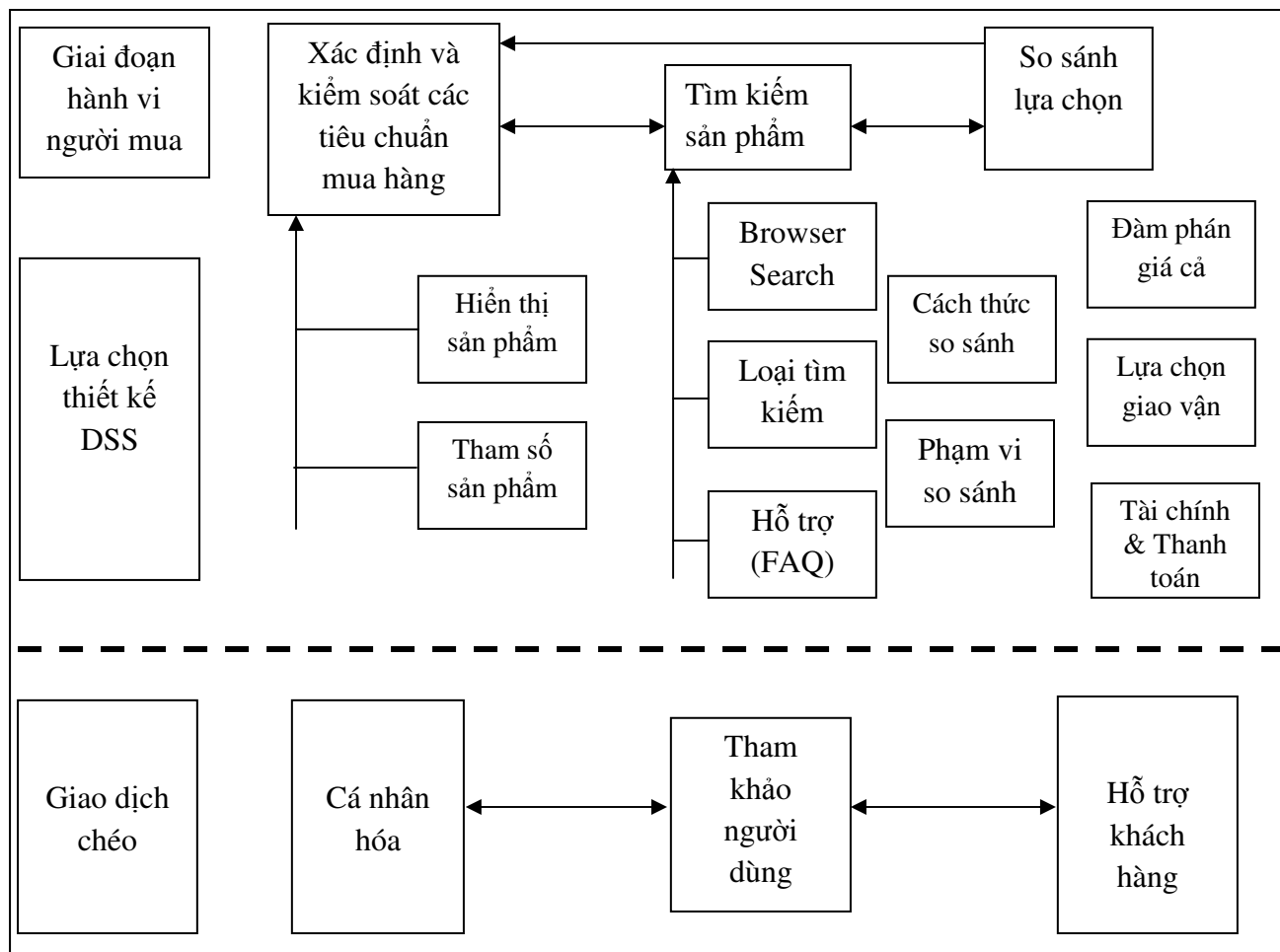
2.2.5. Mô hình hỗ trợ người mua trực tuyến ra quyết định

Mô hình này được đưa ra bởi Silverman (2001) cho các website hỗ trợ khách hàng mua hàng và tìm kiếm hàng hóa. Mô hình này được chia thành 3 phần

Phần 1 được dựa trên Miles (2000) và nó bao gồm 3 giai đoạn của hành vi khách hàng: xác định và kiểm soát các tiêu chuẩn mua hàng, tìm kiếm sản phẩm, so sánh. Bên dưới những hoạt động này là bảy hộp với hệ thống hỗ trợ ra quyết định: lựa chọn thiết kế, lựa chọn hỗ trợ tìm kiếm và lựa chọn so sánh sự lựa chọn.

Phần 2 được dựa trên Guttman (1998), có ba hộp: giá cả, giao vận và tài chính. Phần hai trở lên trở quan trọng khi sự lựa chọn được so sánh

Phần, 3 phía dưới của bảng minh họa bao gồm ba hộp. Mô hình này hiển thị dòng dữ liệu và các quyết định hỗ trợ thương mại điện tử.



Hình 2.3 Minh họa mô hình hỗ trợ người mua ra quyết định của Silverman

2.2.6. Những mô hình khác

Mô hình được giới thiệu bởi Chaudhury (2001). Trong mô hình này, quyết định mua hàng bị ảnh hưởng bởi hai nhóm yếu tố: thời gian và địa điểm.

Mô hình này giới thiệu 4 ngữ cảnh:

- Ít thời gian, nhiều “địa điểm” (không gian thực và ảo)
- Nhiều thời gian và ít “địa điểm”
- Nhiều thời gian và nhiều “địa điểm”
- Ít thời gian và ít “địa điểm”

Ví dụ, ít địa điểm trong trường hợp quảng cáo trực tuyến bằng biểu ngữ nhỏ là một hạn chế so với quảng cáo trực tuyến bằng biểu ngữ lớn hoặc vừa phải.

Cho mỗi ngữ cảnh, doanh nghiệp có thể phát triển các website khác nhau.

2.3. Ảnh hưởng của khách hàng tới TMDT của doanh nghiệp

Sự tin cậy, một thuật ngữ có định tính hơn là định lượng, một phạm trù giống như phạm trù tình yêu, là một cảm giác tinh tế khó nắm bắt, xây dựng nên thì khó, mà mất đi thì dễ. Trong kinh doanh, tin cậy là yếu tố vô cùng cần thiết để thu hút và giữ khách hàng.

Trong kinh doanh điện tử, thách thức lớn nhất đối với tất cả các công ty là tạo sự tin tưởng ở khách hàng. Bởi với TMĐT, khách hàng thường lo ngại về nạn ăn cắp thông tin, các sự cố an ninh mạng, dịch vụ khách hàng ít ỏi...

Tuy nhiên, một vài công ty đã vượt qua thử thách này một cách xuất sắc và trở thành những tên tuổi quen thuộc, hoạt động kinh doanh phát triển liên tục với hàng triệu khách hàng trung thành. Vậy họ đã làm thế nào để thu hút những click đều đặn của khách hàng?

Quá trình tạo dựng lòng tin của khách hàng tất nhiên là một câu chuyện dài và không dễ dàng gì. Bởi vì lòng tin không thể đạt được đơn giản như là kết quả của một chiến dịch marketing hay một hình ảnh bóng lộn chớp nhoáng. Đúng hơn đó là một cảm giác phải được nuôi dưỡng thường xuyên, liên tục (cũng lại giống tình yêu).

Nhà phân tích của Jonathan Gaw của IDC cho biết dù công ty đó là một nhà bán lẻ B2C, bán buôn B2B, hay bất cứ một loại hình kinh doanh điện tử nào khác, theo nguyên tắc cơ bản để xây dựng lòng tin đều như nhau. Theo ông lòng tin phải được tạo dựng dần dần, không thể nóng vội. Sau rất nhiều những liên hệ, giao dịch, nếu công ty làm khách hàng luôn hài lòng thì lúc đó công ty sẽ có được lòng tin của họ. Mặc dù việc nổi đình nổi đám hay tồn tại lâu dài trên Internet không có nghĩa là sẽ có lòng tin của khách hàng, nhưng điều đó cũng không hẳn là vô ích.

Gaw lưu ý rằng, khi mở ra một trang Web bán hàng, các nhà quản lý phải cân nhắc xem cách bán hàng trên mạng quan trọng hơn hay việc phát triển thương hiệu để tạo lòng tin quan trọng hơn.

Mặc dù cả hai điều trên đều được coi là cần thiết nhưng nhà kinh doanh nào nắm bắt được cách thức xây dựng thương hiệu sẽ là người chiến thắng. Ebay và Amazon, hai công ty TMĐT lớn nhất hiện nay là những ví dụ kinh điển trong việc tạo dựng lòng tin ở khách hàng.

Đúng theo nguyên tắc chăm sóc liên tục, Amazon và Ebay có được số lượng đông đảo khách hàng trung thành không chỉ vì những thứ họ bán mà vì khách hàng thường xuyên hài lòng khi sử dụng các dịch vụ của họ.

Còn nữa, khi vấn đề gì nảy sinh, các công ty này luôn có phản ứng ngay lập tức. Chẳng hạn nếu có vướng mắc trong một khâu giao dịch hay có dấu hiệu nghi ngờ gian lận trên Ebay, người phụ trách sẽ tìm hiểu và giải quyết vấn đề ngay lập tức. Tương tự, Amazon cũng có một mạng lưới dịch vụ khách hàng rất chuyên nghiệp để giải quyết nhanh chóng mọi phản hồi từ khách hàng.

Và trong khi mọi nhà kinh doanh trên mạng đều đã có một chính sách chăm sóc, giải quyết thắc mắc của khách hàng thì chính tốc độ xử lý phản hồi của khách hàng của Ebay và Amazon đã đưa hai công ty này lên vị trí hàng đầu trong bảng xếp hạng lòng tin của khách hàng.

Một nhân tố quan trọng nữa để chiếm lòng tin của khách hàng là sự tin cậy trong điều khoản bán hàng, dịch vụ bán hàng và đặc biệt là khả năng truy nhập Website.

Việc đo lường các thông số truy nhập (như hoạt động của Keynote System) sẽ giúp các nhà quản lý Web biết được vị trí của mình trong các giao dịch TMĐT. Hệ thống Keynote đo lường năng lực, tốc độ, sự ổn định... và nhiều nhân tố khác liên quan đến hoạt động của Website.

Những kết quả này có thể chuyển thành lòng tin bởi khách hàng biết rằng họ có thể tin tưởng vào một Website chạy nhanh, ổn định và có thể dự đoán được.

J.M giám đốc sản xuất của K cho biết: “Nắm được những cảm giác khách hàng trên một trang web là một trong những yếu tố quan trọng để có được lòng tin của khách hàng”. Tốc độ và sự ổn định là những yếu tố đầu tiên để gây được cảm tình của khách hàng. Và vấn đề sau đó là làm sao hướng khách hàng đến với mục tiêu kinh doanh của trang Web.

Cho dù không mang thương hiệu của Ebay hay Amazon, một công ty kinh doanh trên mạng vẫn có thể tạo được thành công tương tự. Để xây dựng thương hiệu, nhiều công ty đã chi tiền để quảng cáo rùm beng. Ngược lại, một số công ty chọn cách tập trung vào tính ổn định và bền vững để tạo lòng tin với khách hàng. Những công ty như Target, Walmart, B&N, đã phát triển thành công theo hướng này.

Các công ty kinh doanh điện tử bao giờ cũng phải cạnh tranh nhau rất mạnh, đặc biệt trong việc tạo dựng thương hiệu để có lòng tin của khách hàng. Chẳng hạn như công ty bán tour du lịch qua mạng Oz cho biết, họ đã phải đầu tư rất lớn cho bộ phận chăm sóc khách hàng, cả về nhân lực và công nghệ. Trang Web này cũng đang tiếp tục nâng cấp công cụ tìm kiếm để giúp khách hàng có được nhiều thông tin hơn.

Theo nhà quản lý của công ty, “việc có nhiều thông tin sẽ đem lại sự tin tưởng. Bởi khi khách hàng tìm được nhiều lựa chọn khác nhau trên trang Web của chúng tôi, họ sẽ có được cảm giác chúng tôi chân thành và đáng tin hơn”.

Oz cũng triển khai các dịch vụ khách hàng thực hiện trước. Chẳng hạn như, nếu có sương mù ở Chicago và các chuyến bay bị hoãn, bộ phận dịch vụ khách hàng của Oz sẽ thông báo đến tất cả du khách ở Chicago qua Email và điện thoại.

Hơn tất cả những điều nêu trên, các Website được tin cậy không bao giờ lơ là hay hài lòng với danh tiếng của mình. Một nhà quản lý Amazon cho biết: “Chúng tôi thường xuyên thu thập các phản ánh để cải thiện trang Web tốt hơn. Chúng tôi không tự cho mình là đã thành công. Lòng tin của khách hàng phải được chăm sóc liên tục và chúng tôi không khi nào quên điều đó”.

Chương 3

KẾT CẤU HẠ TẦNG CỦA THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

3.1. Khái niệm thành và ý nghĩa của việc tổ chức kết cấu hạ tầng CNTT-TT cho TMĐT

3.1.1. Khái niệm kết cấu hạ tầng của thương mại điện tử

- *Kết cấu hạ tầng kỹ thuật* là một hệ thống các vật thể, công cụ, phương tiện cần thiết để hỗ trợ cho hoạt động của một xã hội, của một cộng đồng. Ví dụ các hệ thống đường xá, cảng đường thủy và hàng không, hệ thống cấp nước, xử lý nước thải, mạng lưới điện, hệ thống tưới tiêu...

Kết cấu hạ tầng kỹ thuật thường được các cơ quan chính phủ địa phương hoặc trung ương sở hữu và vận hành. Trong nền kinh tế thị trường, những thành phần nhất định của cơ sở hạ tầng kỹ thuật được cả các tổ chức tư nhân sở hữu và vận hành. Về mặt kinh tế, cơ sở hạ tầng kỹ thuật được coi như một bộ phận của nền kinh tế, một yếu tố trong quá trình sản xuất hàng hóa và dịch vụ (ví dụ đường xá vận chuyển nguyên liệu thô và sản phẩm cuối cùng).

- *Kết cấu hạ tầng CNTT-TT cho TMĐT* là một bộ phận của kết cấu hạ tầng kỹ thuật. Khi nói tới kết cấu hạ tầng CNTT-TT cho TMĐT, người ta muốn nói tới các mạng truyền thông (Internet, điện thoại hữu tuyến và vô tuyến, các mạng truyền thông khác), các máy tính, các cơ sở dữ liệu, các dịch vụ, các phương tiện điện tử dân dụng, các hệ thống phần cứng, phần mềm CNTT cần thiết để phục vụ cho việc tiến hành các giao dịch thương mại.

Các đặc trưng tiêu biểu của kết cấu hạ tầng kỹ thuật là:

- Là các hệ thống lớn, được xây dựng qua nhiều thế hệ, và không thường xuyên được thay thế như một hệ thống tổng thể.
- Hệ thống hoặc mạng lưới đó có thời gian tồn tại lâu dài do khả năng phục vụ của nó được duy trì liên tục (trạng bị lại và thay thế liên tục các thành phần lạc hậu, hư hỏng).
- Các thành phần của hệ thống là phụ thuộc lẫn nhau và ít có khả năng phân chia thành các bộ phận nhỏ tách rời, và hệ quả là không sẵn có trên thị trường thương mại.
- Tính phụ thuộc lẫn nhau của hệ thống làm ngắn đi chu kỳ sống của mỗi thành phần hệ thống so với trường hợp thành phần đó tồn tại độc lập.
- Chi phí ban đầu cho xây dựng hệ thống thường cao và khó xác định được giá trị của hệ thống.

3.1.2. Ý nghĩa của việc tổ chức kết cấu hạ tầng CNTT-TT cho TMĐT

CNTT, nhất là mạng Internet làm cho thế giới ngày càng trở nên nhỏ bé. Tri thức và thông tin không biên giới sẽ đưa hoạt động kinh tế vượt ra khỏi phạm vi quốc gia và trở thành hoạt động mang tính toàn cầu. Mỗi quan hệ kinh tế thương mại, công nghệ và hợp tác giữa các nước, các doanh nghiệp ngày càng được tăng cường nhưng đồng thời tính cạnh

tranh cũng trở nên mạnh mẽ. Mạng Internet, kết nối hàng trăm triệu máy tính của người dùng, có thể truy cập đến hàng triệu nguồn cung cấp thông tin trên khắp thế giới, không còn chỉ là một phương tiện kỹ thuật đơn thuần, mà đã trở thành một môi trường mới của mọi hoạt động kinh tế, xã hội, văn hoá, giáo dục..., có tác động rất lớn đến các chuyển biến nhanh chóng của đời sống con người trên khắp hành tinh. Thông qua mạng Internet, làm cho khoảng cách giữa người sản xuất và người tiêu dùng ngày càng thu hẹp lại và dần dần mất đi, không những người sản xuất có thể kịp thời hiểu được nhu cầu của khách hàng, mà người tiêu dùng còn có thể tham gia quá trình sản xuất thực tế, lựa chọn, thiết kế và sản xuất ra những sản phẩm thích hợp nhất cho mình.

Khu vực kinh tế thông tin là khu vực năng động nhất trong nền kinh tế của nhiều nước, đặc biệt ở các nước phát triển. Khu vực này bao gồm:

- Các hoạt động kinh tế - xã hội và sản xuất công nghiệp có sử dụng CNTT.
- Các ngành công nghiệp máy tính và truyền thông, làm ra máy tính và phần mềm, các dịch vụ liên quan đến máy tính, các thiết bị và dịch vụ viễn thông, các linh kiện điện tử, các thiết bị văn phòng v.v...
- Công nghiệp nội dung thông tin, mà sản phẩm là nội dung thông tin và tri thức của mọi ngành kinh tế, khoa học, văn hoá, nghệ thuật... được tổ chức xử lý, tạo giá trị gia tăng và được lưu giữ bằng các phương tiện của CNTT (như đĩa từ, CD-ROM) và tổ chức phát hành dưới dạng thông tin điện tử.
- Thương mại điện tử đang được phát triển mạnh mẽ, ngày càng nhiều hàng hoá được bán thông qua mạng điện tử và được chi trả bằng hình thức tiền điện tử. Khu vực kinh tế tri thức cũng là khu vực sản sinh ra những doanh nhân giàu có nhất thế giới. Đến năm 1995, tại Hoa Kỳ, trong số 20 người giàu nhất nước có đến 14 doanh nhân trong khu vực này.

Công nghiệp CNTT đang trở thành một ngành công nghiệp khổng lồ, tạo ra nhiều việc làm, nhiều ngành nghề kinh tế mới và làm thay đổi sâu sắc các ngành công nghiệp hiện tại, tăng khả năng cạnh tranh của các ngành công nghiệp truyền thống thông qua một hệ thống hỗ trợ như viễn thông, thương mại điện tử, dịch vụ truyền thông đa phương tiện. Công nghiệp CNTT có thể gây ảnh hưởng và làm biến đổi căn bản nền kinh tế quốc dân và xã hội, vì vậy nó đóng một vai trò cực kỳ quan trọng trong quá trình CNH, HĐH đất nước. CNTT có tác động sâu sắc đến toàn bộ các ngành nghề kinh tế và có khả năng chi phối, định hướng các ngành nghề theo một tiến trình phát triển khác với trước đây. Công nghiệp CNTT đang trở thành một nhân tố quan trọng của thương mại quốc tế: thông tin, tri thức và các dịch vụ liên quan đến nó là loại hàng hoá có thể xuất và nhập khẩu, cùng với các phương tiện cơ bản để sản xuất và truyền tải thông tin.

Xây dựng cơ sở hạ tầng thông tin-hệ thống tích hợp các mạng truyền thông, các máy tính, các cơ sở dữ liệu, các dịch vụ, các phương tiện điện tử dân dụng... đang là vấn đề ưu tiên hàng đầu của nhiều quốc gia.

Mạng truyền thông đa phương tiện và đa dịch vụ, xương sống của cơ sở hạ tầng thông tin quốc gia, trên cơ sở các mạng cáp quang, đồng trục, viba và vệ tinh sẽ đồng thời phát triển với kỹ thuật nén số ngày càng hoàn thiện. Internet- một trong những cơ sở quan trọng của hạ tầng CNTT thế giới đang được phát triển mạnh mẽ để trở thành một mạng truyền thông tốc độ cao, có khả năng hỗ trợ các ứng dụng đa phương tiện (Multimedia).

Một xu thế chung trong chính sách của các quốc gia về CNTT là khuyến khích khu vực tư nhân đầu tư, kích thích cạnh tranh theo pháp luật, chủ trương giảm cước phí truy nhập mạng và khuyến khích đa dạng hoá nội dung, ngôn ngữ, nhằm tạo điều kiện phổ cập sử dụng CNTT trong dân chúng. Các nước có nền CNTT phát triển đều đặc biệt quan tâm đến công tác xây dựng luật bảo vệ sở hữu trí tuệ để khuyến khích sản xuất thông tin, đưa thông tin lên mạng. Một số nguyên tắc chính nhằm khuyến khích phát triển CNTT là: kích thích cạnh tranh công bằng, khuyến khích đầu tư của khu vực tư nhân, hình thành môi trường luật pháp chung, cung cấp các môi truy nhập tự do vào các mạng, xây dựng bộ luật truy nhập thống nhất, thúc đẩy các cơ hội đồng đều. Nhìn chung nét đặc trưng trong chính sách phát triển CNTT của các nước là chú trọng các vấn đề văn hoá và giáo dục

3.2. Kết cấu hạ tầng ngoại vi của TMDT

3.2.1. Cơ sở nền tảng: Bộ vi xử lý máy tính

Có lẽ không cần phải nói thêm, nhưng rõ ràng là nếu không có mạch tích hợp hay còn gọi là con chip, kinh doanh điện tử mà chúng ta nói tới sẽ không tồn tại. Thực vậy, chuyên gia cao cấp Laura Didio của Yankee cho rằng: “đã nói đến các phát minh công nghệ cao, kể cả trong lĩnh vực TMDT hay không, thì phải kể đến 2 nhân vật vĩ đại của ngành công nghệ bán dẫn, những người đã tạo nền tảng cho hệ thống mạng và kinh doanh điện tử ngày nay. Đó chính là nhà phát minh Robert Noyce, người thành lập công ty Fairchild Semiconductor năm 1958 và Jack Kilby, một kỹ sư xuất sắc, người đồng sáng lập Intel”.

Giống như Edison và Tesla trước đó, hai ông đã cùng đưa ra phát minh tương tự nhau vào cùng thời điểm. Kilby sử dụng *germanium* và Noyce sử dụng *silicon* để làm chất liệu bán dẫn.

Didio giải thích: “Khi chế tạo một máy điện tử phức tạp như máy tính ngày nay, luôn cần phải tăng số linh kiện kết nối để tạo được những hiệu quả kỹ thuật tốt nhất”. Mạch tích hợp nguyên khối (hình thành từ một tinh thể đơn) được gắn các bóng bán dẫn riêng rẽ, điện trở, tụ điện và tất cả các dây kết nối trên một tinh thể đơn (hay chip) làm bằng chất liệu bán dẫn.

Năm 1959, cả hai ông đều đã đăng ký bảo hộ phát minh này. Jack Kilby và công ty Texas Instruments nhận bằng phát minh số 3.138.743 cho mạch điện thu nhỏ, còn Robert Noyce và tập đoàn Fairchild Semiconductor nhận bằng số 2.981.887 cho mạch tích hợp bằng silicon. Cả hai công ty đã khôn khéo trao đổi hai phát minh sau vài năm cạnh tranh, cùng nhau hình thành một thị trường vi mạch toàn cầu hiện có trị giá 1 nghìn tỷ USD/năm.

Sau khi mạch tích hợp (IC) đầu tiên được đưa ra bán năm 1961, tất cả các máy tính đều được sử dụng con chip thay cho bóng bán dẫn riêng rẽ và các linh kiện kèm theo khác.

IC đầu tiên chỉ có 1 bóng bán dẫn, ba điện trở, một tụ điện và có kích cỡ bằng ngón tay út của người lớn. Còn ngày nay, IC nhỏ hơn một đồng xu và có thể chứa 125 triệu bóng bán dẫn. Hầu hết các sản phẩm điện tử hiện đại đều sử dụng công nghệ chip.

3.2.2. Mạng máy tính, Internet và World Wide Web

3.2.2.1. Mạng máy tính

Máy tính độc lập (autonomous): Một máy tính được gọi là độc lập nếu nó có thể khởi động, vận hành các phần mềm đã cài đặt và tắt máy mà không cần phải có sự điều khiển hay chỉ phối bởi một máy tính khác. Cấu trúc và hoạt động của máy tính đã được giới thiệu kỹ

Mạng máy tính (Computer Network). *Mạng máy tính*, hiểu theo cách chung nhất, là tập hợp các máy tính độc lập (autonomous) được kết nối với nhau thông qua các đường truyền vật lý và tuân theo các quy ước truyền thông nào đó. Khái niệm máy tính độc lập được hiểu là các máy tính riêng lẻ hoặc máy tính trong một mạng mà ở đó, nó không có khả năng khởi động hoặc đình chỉ các máy tính khác. *Các đường truyền vật lý* là các môi trường truyền tín hiệu vật lý (có thể là hữu tuyến hoặc vô tuyến). *Các quy ước truyền thông* chính là cơ sở để các máy tính có thể “giao tiếp” hay “nói chuyện” được với nhau và nó là một yếu tố quan trọng hàng đầu của công nghệ mạng máy tính.

Một số mạng máy tính bao gồm: một máy tính trung tâm và một nhóm các trạm từ xa có thể báo cáo về máy tính trung tâm. Thí dụ: mạng máy tính bán vé của một hãng hàng không gồm một máy tính trung tâm cung cấp dịch vụ đặt chỗ cùng rất nhiều trạm làm việc tại các sân bay và các đại lý bán vé máy bay của hãng. Những mạng máy tính khác, kể cả Internet, thì “bình đẳng” hơn và cho phép mọi máy tính trên mạng đều có thể liên lạc với nhau.

Việc nối các máy tính thành mạng từ lâu đã trở thành một nhu cầu khách quan vì nhiều lý do, trong đó có hai lý do rất cơ bản là:

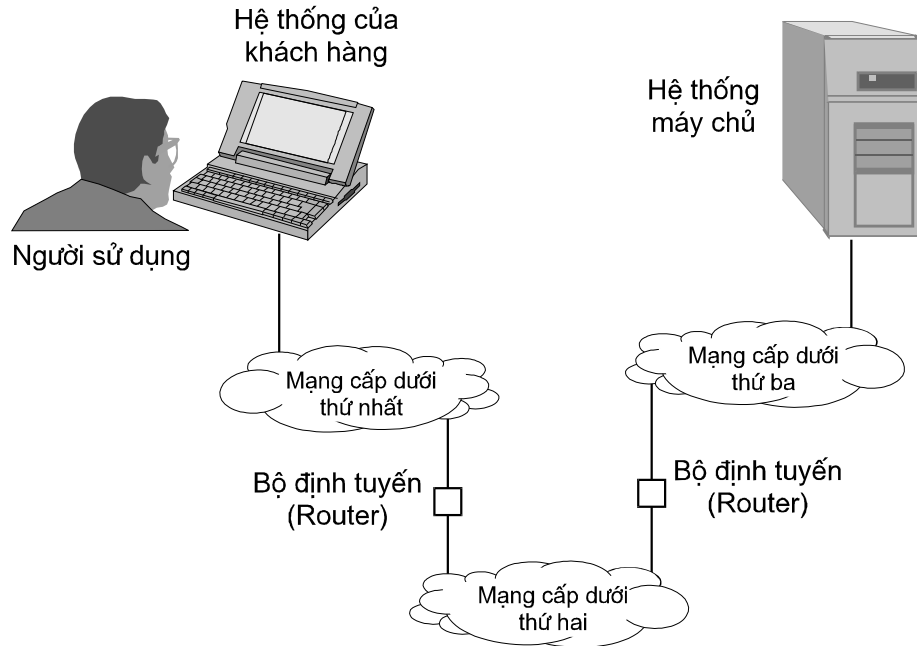
- Có rất nhiều công việc về bản chất là phân tán (hoặc về thông tin, hoặc về xử lý, hoặc cả hai) đòi hỏi phải có sự kết hợp truyền thông với xử lý hay sử dụng các phương tiện truy cập từ xa;
- Nhu cầu liên lạc, trao đổi thông tin nhờ phương tiện máy tính.

Các kỹ thuật được sử dụng để thiết lập các mạng máy tính là một chủ đề rất thú vị, tuy vậy, nó thuộc phạm vi nghiên cứu của một số lĩnh vực CNTT chuyên sâu. .

Một khái niệm phổ biến về mạng máy tính là *giao thức mạng máy tính*. Giao thức mạng máy tính bao gồm các quy tắc được thiết lập để các máy tính (hệ thống) có thể hiểu được nhau trong quá trình thông tin liên lạc. Các quy tắc này quản lý chính xác các thông tin được trao đổi giữa các hệ thống, chúng đại diện cho các mục đích truyền phát và hoạt động truyền thông được quản lý ra sao.

Mỗi mạng máy tính có nhiều lớp giao thức hoạt động hoàn toàn độc lập với nhau. Về nguyên tắc, mỗi lớp giao thức giải quyết một khâu trong toàn bộ quá trình truyền thông của các lớp nói trên, đồng thời cung cấp các dịch vụ truyền thông cho các lớp cao hơn trên cơ sở sử dụng các dịch vụ cơ bản mà các lớp dưới cung cấp. Các lớp tiêu biểu của một mạng máy tính (theo thứ tự từ thấp đến cao) bao gồm:

- *Lớp kết nối hay lớp mạng cấp dưới*: Giao thức hỗ trợ cho việc dịch chuyển của những chuỗi dữ liệu dưới dạng các *bit*^(*), gọi là các gói, giữa hai bộ phận của một thiết bị được nối trực tiếp với nhau, sử dụng một kỹ thuật mạng cấp dưới riêng biệt.



Hình 3.1: Sơ đồ đường truyền của mạng.

- *Lớp mạng*: Giao thức hỗ trợ cho việc phân phối một gói tin giữa các hệ thống được nối với nhau bằng một con đường, con đường này có thể đi qua nhiều mạng cấp dưới (các mạng này có thể khác nhau về mặt kỹ thuật) được nối với nhau. Thí dụ, hai hệ thống ở hai vị trí khác nhau, mỗi hệ thống nằm trong một mạng cục bộ (LAN - Local Area Network); hai mạng cục bộ này được nối với nhau qua một mạng diện rộng (WAN - Wide Area Network). Để có thể giao tiếp với nhau, các mạng cấp dưới sử dụng một thiết bị có tên là *bộ định tuyến* (router) làm nhiệm vụ phân phối đúng địa chỉ các gói tin giữa hai hệ thống (xem hình 3.1).

(*) Đơn vị cơ bản của thông tin theo hệ thống số nhị phân (BInary digiT - BIT). Các mạch điện tử trong máy tính sẽ phát hiện sự khác nhau giữa hai trạng thái (dòng điện mức cao và dòng điện mức thấp) và biểu diễn các trạng thái đó dưới dạng một trong hai số nhị phân 1 hoặc 0. Các đơn vị cơ bản cao/thấp, đúng/sai, có/không, đóng/mở, thế này/thế kia được gọi là các bit.

- *Lớp chuyển tải*: Giao thức đảm bảo việc truyền các gói dữ liệu từ điểm A tới điểm B không bị mất mát hay sai lệch về trật tự các gói.

- *Lớp ứng dụng*: Các phần mềm ứng dụng tại các điểm cuối của hệ thống sẽ sử dụng giao thức này để diễn giải và hiểu nội dung của các dòng dữ liệu được phân phối bởi lớp chuyển tải. Lớp ứng dụng là lớp cao nhất của một ngăn chứa trình giao thức hoàn chỉnh.

Vì các lớp giao thức hoàn toàn độc lập với nhau, nhiều giao thức lớp cao có thể sử dụng một giao thức lớp thấp hơn, hoặc một giao thức lớp cao có thể sử dụng lần lượt nhiều lớp giao thức lớp thấp hơn. Thí dụ, các giao thức ứng dụng khác nhau có thể hoạt động trên cùng một lớp chuyển tải. Để xây dựng lớp giao thức ứng dụng, người thiết kế cần phải hiểu rõ các chức năng cơ bản mà một lớp chuyển tải cung cấp, song họ không cần hiểu chi tiết về hoạt động của lớp chuyển tải này và về hoạt động cũng như sự tồn tại của các lớp giao thức thấp hơn.

3.2.2.2. Internet và các ứng dụng

a, Sự hình thành và phát triển của Internet

Ngày nay, với sự phát triển của công nghệ thông tin, từ máy tính đang sử dụng, người ta có thể tìm kiếm thông tin, có thể liên lạc với bất cứ ai, khai thác tài nguyên thông tin ở bất cứ đâu trên thế giới... bằng cách khai thác mạng Internet.

Internet là mạng lưới máy tính rộng lớn gồm nhiều mạng máy tính nằm trải rộng khắp toàn cầu; từ các mạng lớn và chính thống như mạng của các trường đại học, các viện nghiên cứu, các công ty như Microsoft, AT&T, Digital Equipment,... đến các mạng nhỏ và không chính thống khác (của các nhóm hoặc của một cá nhân nào đó). Ngày càng có nhiều mạng máy tính ở mọi nơi trên thế giới được kết nối với Internet.

Internet bắt nguồn từ một dự án do Cơ quan quản lý các dự án nghiên cứu cao cấp (ARPA - Advanced Research Projects Agency) thuộc Bộ Quốc phòng Mỹ khởi xướng năm 1969, với mục tiêu tạo ra một mạng máy tính tin cậy kết nối giữa Bộ Quốc phòng Mỹ với các nhà thầu nghiên cứu khoa học và quân sự (bao gồm một số lớn các trường đại học, nơi tiến hành các hoạt động nghiên cứu quân sự).

Mục tiêu hình thành mạng máy tính tin cậy này bao gồm việc thiết lập hệ thống đường dẫn năng động, đảm bảo rằng trong trường hợp nếu một liên kết mạng nào đó bị phá hủy do các cuộc tấn công thì lưu thông trên mạng có thể tự động chuyển sang những liên kết khác. Cho đến nay, Internet hiếm khi bị tấn công, nhưng những sự cố do cáp bị cắt đứt lại thường xảy ra. Do đó, đối với Internet, việc quan trọng là cần đề phòng cáp bị đứt.

Đầu thập kỷ 70 của thế kỷ XX, dự án trên thành công và mạng ARPANET - tiền thân của mạng Internet - ra đời. Thành công của mạng ARPANET khiến cho nhiều trường đại học của Mỹ muốn gia nhập mạng này. Năm 1974, do nhiều mạng của các trường đại học và các cơ quan nghiên cứu được kết nối với ARPANET nên người ta gọi nó là "Internet" (liên

mạng). Dù vậy, nó vẫn được gọi là ARPANET cho đến năm 1980, do số lượng các địa điểm trường đại học trên mạng quá lớn và ngày càng tăng lên, khiến cho nó trở nên khó quản lý, Bộ Quốc phòng Mỹ quyết định tách thành hai mạng: MILNET cho quân sự và một mạng ARPANET mới, nhỏ hơn dành cho các địa điểm phi quân sự. Tuy nhiên, hai mạng này vẫn được liên kết với nhau nhờ một chương trình kỹ thuật gọi là *giao thức Internet* (IP - Internet Protocol) cho phép lưu thông được dẫn từ mạng này sang mạng kia khi cần thiết. Tuy nhiên, lúc đó chỉ có hai mạng nhưng kỹ thuật IP được thiết kế cho phép khoảng 10.000 mạng hoạt động. Các mạng được kết nối dựa trên kỹ thuật IP đều có thể sử dụng nó để giao tiếp, nên các mạng này có thể trao đổi các thông điệp với nhau.

Đầu thập kỷ 80 của thế kỷ XX, để phục vụ hoạt động nghiên cứu trong cả nước, Quỹ Khoa học quốc gia Mỹ (NSF - National Science Foundation) quyết định thành lập năm trung tâm siêu máy tính để các nhà nghiên cứu trên khắp đất nước có thể gửi chương trình của họ tới đó tính toán rồi gửi kết quả trở lại thông qua ARPANET. Song, kế hoạch sử dụng ARPANET cho mục đích này không thực hiện được vì một số lý do kỹ thuật và chính trị. Vì vậy, NSF đã thiết lập một mạng riêng, NSFNET, để kết nối với các trung tâm siêu tính toán. Sau đó, NSF dàn xếp, thiết lập một chuỗi các mạng khu vực nhằm liên kết những người sử dụng trong từng khu vực với NSFNET và với các khu vực khác. Ngay lập tức, NSFNET đã phát huy tác dụng. Trên thực tế, cho đến năm 1990, rất nhiều doanh nghiệp đã chuyển từ ARPANET sang NSFNET. ARPANET ngày càng trở nên không còn hữu ích nữa và đã bị loại bỏ sau gần 20 năm hoạt động.

Cùng thời gian này, các mạng sử dụng kỹ thuật IP cũng xuất hiện tại nhiều nước, đặc biệt là sự ra đời của mạng EUnet kết nối trực tiếp giữa Hà Lan, Đan Mạch, Thụy Điển, Anh.

Năm 1985, mạng NSFNET được kết nối với hệ thống máy tính cao tốc xuyên quốc gia dẫn tới sự bùng nổ sử dụng Internet. Năm 1989, mạng EUnet (châu Âu) và mạng AUSSIBnet (Úc) cũng được kết nối với Internet. Và tới năm 1995, với 3,2 triệu máy tính; 42 triệu người từ 42.000 mạng máy tính của 84 nước trên thế giới được kết nối với Internet, Internet chính thức được công nhận là *mạng máy tính toàn cầu* (mạng của các mạng).

b, Một số khái niệm cơ bản trên Internet

Địa chỉ Internet

Theo quan điểm của Internet, bất kỳ máy tính nào, từ nhỏ nhất đến lớn nhất, nếu được gắn trực tiếp với Internet đều gọi là *máy chủ*. Một số máy chủ là những máy tính lớn (mainframe) hoặc siêu máy tính cung cấp dịch vụ cho hàng ngàn người sử dụng, một số khác là những trạm làm việc nhỏ hay các máy tính cá nhân có một người sử dụng, và một số là những máy tính chuyên biệt như các máy tạo đường dẫn nối một mạng với mạng khác, hoặc với những máy chủ đầu cuối (terminal server) để các thiết bị đầu cuối đơn (dump terminal) gọi đến và nối với các máy chủ khác.

Để các máy chủ có thể giao tiếp với nhau (dưới bất kỳ hình thức nào) trên mạng Internet, Internet quy định mỗi máy chủ đều phải được định danh và có địa chỉ rõ ràng, gọi là *địa chỉ Internet*. *Tên máy chủ* là "chìa khóa" dùng để xác định tên của các máy tính mà bạn muốn tìm. Thí dụ, vcu.edu.vn là tên máy chủ của trường Đại học Thương mại (Việt Nam); *địa chỉ* là cơ sở để các máy có thể liên lạc và giao tiếp với nhau. Một địa chỉ bằng số có vai trò tương tự số điện thoại. Giao thức Internet (IP - Internet Protocol) sử dụng thông tin địa chỉ Internet để phân phối thư điện tử và các loại dữ liệu từ máy tính này đến máy tính khác. Trên Internet, địa chỉ Internet được biểu diễn dưới dạng dãy số nhị phân 32 bit, thí dụ 10001100101110100101000100000001.

Để làm cho những số này dễ nhớ hơn, người ta chia nó thành 4 nhóm 8 bit và chuyển các nhóm này thành số thập phân tương đương, do vậy địa chỉ máy nêu trên trở thành 140.186.81.1. Tuy nhiên, địa chỉ kiểu này vẫn rất khó khăn, nếu không muốn nói là không có khả năng ghi nhớ cho bất kỳ ai khi họ muốn tiếp xúc, trao đổi với người khác. Vì vậy, *hệ thống tên miền* (DNS - Domain Name System) do Microsoft Sun phát triển đã ra đời vào đầu những năm 80 của thế kỷ XX như là một cách thức dễ dàng hơn để theo dõi và ghi nhớ các địa chỉ.

Hệ thống tên miền cho mỗi máy tính trên mạng, mỗi địa chỉ Internet, gọi chung là tên miền, bao gồm một chuỗi các chữ cái được phân cách bằng những dấu chấm. Nếu như địa chỉ Internet luôn gồm 4 phần thì tên miền không nhất thiết có 4 phần. Chúng có thể chỉ có hai hoặc ba phần, chẳng hạn như Yahoo.com; AOL.com; vcu.edu.vn...

Một tên miền trên Internet phải giải mã từ phải sang trái. Phần ngoài cùng bên phải của một tên miền được gọi là *khu vực* (zone). Các khu vực tên được chia làm hai loại chính: loại 3 ký tự và loại 2 ký tự. Các khu vực 3 ký tự được thiết lập theo loại tổ chức (xem bảng 1).

Bảng 3.1. Các tên khu vực 3 ký tự.

Khu vực	Ý nghĩa
com	Thương mại
edu	Các tổ chức giáo dục
gov	Các bộ và cơ quan chính quyền
int	Các tổ chức quốc tế (hiện chủ yếu gồm NATO)
mil	Các địa điểm quân sự
net	Các tổ chức mạng
org	Các loại khác (ví dụ như các tổ chức chuyên môn)

Các tên khu vực 2 ký tự được phân loại theo khu vực địa lý. Mỗi khu vực địa lý tương ứng với một quốc gia hoặc một thực thể chính trị được công nhận. Có một danh sách tiêu chuẩn quốc tế chính thức gồm các mã quốc gia 2 ký tự được sử dụng (nhưng không phải Trường Đại học Thương mại

hoàn toàn không thay đổi) làm danh sách các khu vực 2 ký tự của địa chỉ Internet. Thí dụ: mã quốc gia của Canada là CA, do đó một địa điểm tại York University ở Canada được gọi là nexus.yorku.ca; mã quốc gia của Việt Nam là VN, do đó một tên miền tại trường Đại học Thương mại được gọi là .vcu.edu.vn (xem bảng 3.2).

Bảng 3.2. Tên một số khu vực địa lý (quốc gia) trên thế giới

Khu vực	Quốc gia	Khu vực	Quốc gia
AF	Afghanistan (Cộng hoà dân chủ)	IT	Italy (Cộng hoà)
AO	Angola (Cộng hoà Nhân dân)	JP	Japan
AR	Argentina (Cộng hoà)	KP	Korea (Cộng hoà Dân chủ Nhân dân)
AU	Australia	KR	Korea (Cộng hoà)
BD	Bangladesh (Cộng hoà Nhân dân)	LA	Cộng hoà Dân chủ Nhân dân Lào
BO	Bolivia (Cộng hoà)	MY	Malaysia
BR	Brazil (Cộng hoà Liên bang)	MM	Myanmar (Liên hiệp)
BN	Brunei Darussalam	PK	Pakistan (Cộng hoà Hồi giáo)
BG	Bulgaria (Cộng hoà)	PH	Philippines (Cộng hoà)
KH	Cambodia	RU	Liên bang Nga
CA	Canada	SG	Singapore (Cộng hoà)
CN	China (Cộng hoà Nhân dân)	ZA	South Africa (Cộng hoà)
CZ	Czech Republic	CH	Switzerland (Liên bang Thụy Sĩ)
FR	France (Cộng hoà Pháp)	TW	Taiwan
DE	Germany (Cộng hoà Liên bang)	TH	Thailand (Vương quốc)
HK	Hong Kong (Hisianggang, Xianggang)	US	United States (Hợp chủng quốc Hoa Kỳ)
IN	India (Cộng hoà)	VN	Vietnam (Cộng hoà xã hội chủ nghĩa)
ID	Indonesia (Cộng hoà)		

Tại Mỹ hầu hết các địa chỉ Internet đều có tên mà phần khu vực ứng với một trong các khu vực nêu trong bảng 1. Tuy nhiên, ở những nơi khác, việc sử dụng tên theo khu vực địa lý là phổ biến hơn.

Cách thức truyền thông tin trên Internet

Mọi người sử dụng Internet đều muốn được đảm bảo rằng thông tin mình gửi đi luôn luôn đến được đúng địa chỉ đã dự định. Tuy nhiên, quá trình gửi thông tin này diễn ra khá phức tạp dưới sự điều khiển của *giao thức điều khiển truyền dẫn* (TCP - Transmission Control Protocol). Khi người sử dụng gửi thông tin qua Internet, trước tiên, giao thức điều khiển truyền dẫn chia cắt thông tin đó thành những *gói tin*. Máy tính của người sử dụng sẽ gửi các gói tin này đến mạng cục bộ, hoặc đến nhà cung cấp dịch vụ Internet hay dịch vụ trực tuyến của người sử dụng. Từ đây, các gói tin sẽ đi qua nhiều lớp khác nhau của mạng máy tính, các máy tính và các đường thông tin trước khi chúng đến được đích cuối cùng. Đường đi của chúng có thể đi qua các thành phố, qua nhiều quốc gia hoặc vòng quanh thế giới. Hàng loạt các phần thiết bị sẽ tham gia vào quá trình xử lý các gói tin đó và định tuyến

để chúng có thể đến được đích cuối cùng đã định trước. Các thiết bị này được thiết kế sao cho việc truyền dẫn dữ liệu giữa các mạng được kết nối với nhau trên Internet. Năm trong số các thiết bị quan trọng nhất tham gia vào quá trình này đó là các bộ trung tâm (hub), các cầu nối (bridge), các cổng nối (gateway), các bộ lặp (repeater) và các bộ định tuyến (router).

Trong quá trình truyền dẫn dữ liệu, các *bộ trung tâm* (hub) đóng vai trò quan trọng vì chúng liên kết các nhóm máy tính với nhau, và cho phép máy tính này được liên lạc với máy tính khác.

Các *cầu nối* (bridge) đóng vai trò kết nối các mạng cục bộ (LANs) với nhau. Chúng cho phép gửi dữ liệu từ mạng máy tính này tới mạng máy tính khác, đồng thời vẫn cho phép giữ lại dữ liệu cục bộ bên trong mạng gửi dữ liệu đi.

Cổng nối (gateway) cũng tương tự như các cầu nối nhưng chúng còn đóng vai trò chuyển đổi lại dữ liệu từ dạng này sang dạng khác để mạng nhận dữ liệu (còn gọi là mạng đích) có thể hiểu được nội dung những dữ liệu gửi tới.

Khi truyền qua mạng Internet, dữ liệu thường được truyền qua những khoảng cách rất lớn, vấn đề đặt ra là tín hiệu gửi dữ liệu đi sẽ yếu dần theo khoảng cách. Để giải quyết vấn đề này, các *bộ lặp* (repeater) có nhiệm vụ khuếch đại tín hiệu này ở những khoảng cách nhất định sao cho nó không bị suy yếu trong quá trình truyền dẫn.

Các *bộ định tuyến* (router) đóng vai trò then chốt trong việc quản lý lưu thông trên Internet. Nhiệm vụ của chúng là đảm bảo các gói tin luôn luôn đến được đúng đích cần đến. Nếu dữ liệu được truyền đi giữa các máy tính trên cùng một mạng LAN thì không cần thiết phải có các bộ định tuyến vì mạng LAN có khả năng tự điều khiển được lưu thông của mình. Các bộ định tuyến có vai trò đặc biệt quan trọng khi dữ liệu được gửi đi giữa các mạng máy tính khác nhau. Các bộ định tuyến sẽ kiểm tra các gói tin để xác định đích đến của các gói tin này. Sau đó, chúng tính toán hoạt động lưu thông trên mạng Internet và sẽ quyết định gửi các gói tin đến một bộ định tuyến khác gần với đích cuối cùng hơn; cứ như vậy, gói tin sẽ được chuyển tới nơi cần đến.

Bộ giao thức TCP/IP

Trong các hoạt động của mạng Internet, có những tập hợp hoạt động tương chừng rất đơn giản nhưng có ý nghĩa vô cùng quan trọng giúp cho nhiều máy tính và mạng máy tính trên toàn cầu có thể chia sẻ được các thông tin và tin báo trên mạng Internet: chia mỗi đoạn thông tin và tin báo thành các mẫu tin gọi là các gói tin, phân phát các gói tin đó đến các điểm đích thích hợp và sau đó ráp nối các gói tin đó thành dạng ban đầu sau khi chúng đến được điểm đích để các máy tính nhận tin có thể xem và sử dụng các đoạn thông tin đó. Tập hợp các hoạt động này là công việc của hai giao thức truyền thông quan trọng nhất trên mạng Internet – *giao thức điều khiển truyền dẫn* (TCP) và *giao thức Internet* (IP), được gọi chung là *bộ giao thức TCP/IP*. Trong bộ giao thức này, giao thức TCP sẽ đảm nhiệm việc

chia thông tin thành các gói tin và sau đó thực hiện ráp nối các gói tin đó lại; giao thức IP có trách nhiệm đảm bảo các gói tin đó được gửi đến đúng điểm đích cần đến.

Để các *máy tính cá nhân* (PC – Personal Computer) khai thác được các tài nguyên của Internet, các máy tính này cần thiết phải sử dụng phần mềm đặc biệt có thể hiểu và dịch được các giao thức TCP/IP của Internet được gọi là một *socket* hay một TCP/IP stack. Đối với các máy PC, phần mềm này gọi là Winsock (Windows sockets). (Đối với các máy tính hệ Macintosh, phần mềm này được gọi là MacTCP). Đây có thể coi là cầu trung gian giữa Internet và các máy tính cá nhân (PC). Một máy tính cá nhân có thể tận dụng những ưu điểm tiện lợi của những phần Internet cơ bản và đơn giản nhất mà không cần dùng Winsock hay MacTCP, tuy nhiên để truy cập đầy đủ vào Internet, truy cập các trang tin toàn cầu như World Wide Web, thì cần thiết phải có TCP/IP stack.

c, Các ứng dụng trên Internet

Ngay từ khi còn là một dự án thuộc sự quản lý của Bộ Quốc phòng Mỹ, Internet đã chứng tỏ tính ưu việt của mình với hàng loạt các ứng dụng khác nhau mà nó cung cấp cho người sử dụng. Kể từ đó, các ứng dụng trên Internet liên tục được cải tiến và phát triển, ngày càng đa dạng và phong phú hơn. Cho tới nay, các ứng dụng chính của Internet bao gồm:

- *Thông điệp điện tử* (Electronic messaging): thông điệp điện tử liên quan đến việc lưu và chuyển tiếp một thông điệp từ một hệ thống nguồn tới một hoặc nhiều hệ thống đích bằng phương tiện điện tử. ứng dụng này hỗ trợ cho việc sử dụng dịch vụ thư tín điện tử cá nhân cũng như các nhu cầu truyền thông của các ứng dụng khác gọi chung là các *ứng dụng có sử dụng thư tín*.

- *Mạng tin tức* (Network news): là một ứng dụng dưới dạng bảng thông báo điện tử, đặc biệt để hỗ trợ cho các nhóm thảo luận về nhiều chủ đề khác nhau, như các *nhóm tin Usenet*^(*). ứng dụng này cho phép một người sử dụng có thể liên lạc với một hoặc nhiều

^(*) Một hệ thống bảng phân phối thông tin được ghép nối vào Internet cũng như vào các mạng máy tính khác. Trong Usenet là các nhóm thảo luận về mọi vấn đề mà các thành viên cùng quan tâm. Mỗi nhóm tập trung thảo luận về một vấn đề cụ thể, như các loại xe ô tô thể thao, các loại vũ khí, lịch sử nước Mỹ, mô hình tàu vũ trụ, các vấn đề chính trị hoặc về nhạc Jazz, v.v.. Khi trở thành thành viên của một nhóm tin Usenet, bạn có thể đọc các thông báo tin tức của thành viên khác về một chủ đề chung, như ý kiến về một bộ phim mà thành viên đó xem. Bạn có thể trả lời theo hai cách: trực tiếp cho người đó (reply), hoặc cho toàn nhóm (follow-on post). Nếu bạn muốn xem các thông báo khác về cùng chủ đề đó, bạn sẽ phát một lệnh để chuyển sang thông báo kế tiếp (thread), chứa ý kiến trả lời của một người nào đó đối với thông báo tin tức mà bạn vừa được đọc. Hầu hết các nhóm thảo luận của Usenet đều mang tính tự nguyện và tự do (không có điều tiết), nghĩa là mọi người đều có thể phát biểu về mọi vấn đề.

nhóm thảo luận (newsgroups), theo dõi và đọc các mục tin mới mà nhóm thông báo, cũng như có thể gửi thông báo của mình tới toàn nhóm.

- *Truyền/nhận tập tin* (File transfer): là một ứng dụng sử dụng *giao thức truyền tập tin* (FTP – File Transfer Protocol) cho phép người sử dụng truy nhập vào một hệ thống từ xa để sao chép các tập tin từ hoặc tới các hệ thống này.

- *Truy nhập từ xa* (Remote login): là một ứng dụng hỗ trợ các thiết bị đầu cuối đơn cho phép người sử dụng tại một vị trí nào đó có thể tạo lập kết nối, truy nhập vào một máy chủ ở xa. Giao thức được sử dụng ở ứng dụng này được gọi là *Telnet*.

- *Trình duyệt thông tin* (tìm thông tin theo chủ đề): là một ứng dụng cho phép người sử dụng xác định vị trí và đánh giá các thông tin gốc (nguyên bản) được lưu trữ trên một máy tính ở xa. Với dịch vụ này, người sử dụng có thể xác định vị trí của các máy tính lưu trữ thông tin mà mình quan tâm, cho phép hiển thị hoặc lấy các thông tin từ các máy này và cho phép từ một máy tính tham chiếu tới các thông tin liên quan được lưu trữ trên một máy tính khác. Chương trình thông dụng cho phép sử dụng loại dịch vụ này có tên là *Gopher*.

- *Mạng thông tin toàn cầu* (WWW - World Wide Web, thường được gọi đơn giản là Web): là một ứng dụng trình duyệt thông tin tương tự như Gopher, nhưng nó bao gồm nhiều đặc tính phức tạp và đa dạng. Đặc biệt, dịch vụ thông tin điện tử này cho phép cung cấp các trang thông tin bao gồm văn bản, hình ảnh, đồ họa và cả các đoạn băng video... Đây là một trong những dịch vụ phổ biến nhất hiện nay của Internet. Sự phát triển mạnh mẽ của Internet hiện nay cũng như trong tương lai chính do dịch vụ này mang lại.

- *Dịch vụ tìm kiếm thông tin diện rộng* (WAIS): là một dịch vụ tìm kiếm tự động cho phép xem xét và lấy các tư liệu từ một máy tính ở xa có sử dụng công cụ tìm kiếm trên cơ sở có chứa đoạn văn bản cần tìm.

Trong các dịch vụ trên, có hai dịch vụ hiện đang đóng vai trò vô cùng quan trọng, được sử dụng chủ yếu cho sự phát triển của Internet nói chung và cho sự phát triển của thương mại điện tử, đó chính là *thông điệp điện tử* và *mạng thông tin toàn cầu*.

Thông điệp điện tử (Electronic Messaging)

Thông điệp điện tử cho phép người sử dụng (người tạo ra thông điệp hay người gửi thông điệp) từ một hệ thống gửi thông điệp cho một hoặc nhiều người sử dụng khác (những người nhận thông điệp) trên các hệ thống khác. Để nhận thông điệp, người nhận không nhất thiết phải sử dụng máy tính của mình trong khoảng thời gian thông điệp được gửi vì thực chất thông điệp được gửi tới *hộp thư* (mailbox) của người nhận và dữ liệu được lưu giữ trên *máy chủ thư tín* (mail server). Phần mềm thư tín điện tử của người nhận hoạt động như một máy khách trên mạng, định kỳ sẽ tiến hành liên lạc với máy chủ thư tín để kiểm tra hộp thư của mình và lấy tất cả các thông điệp mới được gửi đến.

Trên đường đi từ nơi gửi tới nơi nhận, thông điệp có thể đi qua một vài máy chủ thư tín, vì thế hình thành thuật ngữ lưu và chuyển tiếp thông điệp.

Một đặc tính quan trọng của thông điệp điện tử là các hệ thống thông điệp điện tử của các công nghệ khác nhau có thể được nối liền với nhau qua *cổng nối thư tín*. Cổng nối này làm nhiệm vụ chuyển tiếp các thông điệp giữa các môi trường khác nhau. Do đó, *thông điệp điện tử nhanh chóng trở thành một ứng dụng thông dụng nhất, phổ biến nhất trong các ứng dụng viễn thông hiện nay*. Với sự phát triển nhanh chóng của thông điệp điện tử, bất cứ thương gia nào cũng đều có thể có địa chỉ thư tín điện tử và chúng ta sẽ dễ dàng liên hệ với họ qua công nghệ thông điệp điện tử. Chính vì vậy, *ứng dụng này là một yếu tố công nghệ quan trọng làm nảy sinh lĩnh vực thương mại dựa trên cơ sở công nghệ thông tin - đó là thương mại điện tử*.

Mạng thông tin toàn cầu (World Wide Web)

Mạng thông tin toàn cầu (World Wide Web hay Web) là một ứng dụng trình duyệt thông tin phức tạp. Ngay sau khi ra đời, nó đã nhanh chóng được công nhận là một trong những ứng dụng phổ biến nhất của Internet.

World Wide Web được phát triển tại Phòng thí nghiệm hạt nguyên tử châu Âu (European Particle Physics Lab) như một công cụ để trao đổi thông tin về vật lý năng lượng cao giữa các nhà vật lý làm việc trong môi trường phân tán rải rác trên thế giới. Để thực hiện mục tiêu trên, nhóm nghiên cứu do Tim Berners-Lee lãnh đạo cho rằng, nếu chỉ theo đuổi những chuẩn về phần cứng và phần mềm sẽ chỉ tốn công. Thay vào đó, họ tập trung phát triển các chuẩn thể hiện và truyền dữ liệu. Chuẩn thể hiện dữ liệu có tên gọi *ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản* (HTML - HyperText Markup Language); Chuẩn truyền các siêu văn bản này gọi là *giao thức truyền siêu văn bản* (HTTP - HyperText Transport Protocol). Một ngôn ngữ thể hiện dữ liệu khác, có cùng nguồn gốc và gần gũi với HTML là ngôn ngữ đánh dấu mở rộng (XML - Extensible Markup Language). Trong khi HTML xác định việc một trang Web được thể hiện như thế nào, thì XML xác định các dữ liệu nào được thể hiện trên một trang Web.

Trong ứng dụng World Wide Web, các *tài liệu siêu văn bản* được gọi là các *trang* (pages) hiển thị đa phương tiện (văn bản, đồ họa, hình ảnh, âm thanh và video) các thông tin. Các trang tài liệu siêu văn bản có thể được gắn các *tham chiếu* (gọi là các *siêu liên kết* - hyper-link) tới các tài liệu siêu văn bản khác được lưu trữ trên cùng hệ thống máy chủ hoặc trên một hệ thống nào đó và có thể truy cập qua Web. Như vậy, muốn sử dụng HTML, người sử dụng chỉ cần gắn nhãn thích hợp với một từ hoặc cụm từ để biến nó thành mối liên kết với các trang khác. Mối liên kết này có thể dẫn tới một tài liệu khác liên quan bằng cách khai thác hệ thống địa chỉ toàn cầu. Với hệ thống địa chỉ này, hầu như bất cứ tài liệu Web nào, dù là âm thanh, đồ họa, hình ảnh và thậm chí video, có thể được truy cập và xem một cách dễ dàng mà không cần nhập lại địa chỉ, chỉ cần biết địa chỉ Web của một máy tính bất

kỳ (rồi từ đó liên kết tới các trang thông tin khác). Tập hợp tất cả các trang và các siêu liên kết trên Internet được gọi là World Wide Web (hoặc Web, WWW hay W3).

World Wide Web thực chất là một hệ thống thông tin phân tán có quy mô toàn cầu. Trong hệ thống thông tin này, chủ nhân của một trang Web không thể biết có bao nhiêu trang Web khác có các siêu liên kết trỏ tới trang Web của mình (họ chỉ có thể biết được có bao nhiêu người truy nhập vào trang Web đó mà thôi), và cho tới nay chưa có biện pháp nào có thể biết hoặc giám sát được có những thông tin nào tồn tại trên Web. Trong khi nhiều thông tin liên tục xuất hiện, cũng có những thông tin lặn lẽ biến mất. Tất cả diễn ra không cần đến bất kỳ sự quản lý tập trung nào.

Các trang tài liệu siêu văn bản do một cá nhân hay tổ chức tạo ra và duy trì thường được gọi là *vị trí web* (*website*), trong đó trang được mở ra đầu tiên khi bắt đầu truy nhập website được gọi là *trang chủ* (*home page*).

Để có thể kết nối với các website, lấy các thông tin từ các máy chủ Web và hiển thị chúng trên màn hình, người sử dụng các dịch vụ Web phải dùng một phần mềm được gọi là *trình duyệt Web* (*Web browser*). Trình duyệt Web đầu tiên có khả năng duyệt xem đồ họa là công cụ trình duyệt có tên Mosaic do Marc Andreessen, sinh viên của trường Đại học Illinois, Mỹ công bố vào tháng 2 - 1993. Ngày nay, với sự chuẩn hoá các thông tin trên Internet, cùng với sự ra đời của hàng loạt các trình duyệt Web khác nhau như Netscape Navigator, Internet Explorer, World Wide Web trở thành một công cụ ngày càng quan trọng đối với tất cả mọi người (dù người đó có am hiểu về kỹ thuật hay không), giúp họ dễ dàng tìm kiếm các thông tin liên quan đến lĩnh vực mà mình quan tâm khi họ truy nhập vào Internet.

Đặc biệt trong lĩnh vực thương mại điện tử, World Wide Web là một ứng dụng quan trọng tạo ra những cách thức mới giúp người mua dễ dàng tiếp cận với các thông tin liên quan đến sản phẩm, giá cả từ những nhà cung cấp. Với sự hỗ trợ của các trình duyệt, các công cụ tìm kiếm, khách hàng có cơ hội để duyệt qua các thị trường, lựa chọn các nhà cung ứng phù hợp, tiếp đó thực hiện các giao dịch mua bán vô cùng nhanh chóng và thuận tiện.

3.3. Kết cấu hạ tầng CNTT của doanh nghiệp

3.3.1 Mạng nội bộ (Intranet) và mạng ngoại bộ (Extranet)

3.3.1.1 Mạng nội bộ

Về mặt kỹ thuật, mạng intranet không khác nhiều so với mạng Internet, ngoại trừ việc chỉ những cá nhân được lựa chọn mới được phép truy cập vào mạng. Dựa trên mô hình máy chủ/máy khách, các yêu cầu bên trong đối với các file, các tài liệu, hoặc các thiết kế sơ đồ xử lý giống như trên Internet. Ví dụ, một người quản lý bán hàng khu vực sử dụng trình duyệt Web có thể đưa ra yêu cầu lấy thông tin về tình hình bán trong năm qua của khu vực mình. Trình ứng dụng khách Web gửi một thông điệp HTTP đến máy chủ đích của công ty có sử dụng bộ giao thức TCP/IP và đến mạng intranet của công ty. Các kiểm tra cấp phép

(authorization checks) sẽ kiểm tra xem người yêu cầu (người quản lý bán hàng khu vực) có quyền truy cập vào các file dữ liệu đó không. Nếu được, các file sẽ được gửi đến máy tính khách yêu cầu qua mạng intranet. Người quản lý có thể quan sát những số liệu mới nhất về khu vực của mình và so sánh với các con số kế hoạch dự kiến.

Intranet là một cách thức hết sức thông dụng và có chi phí thấp để phân phối các thông tin của công ty. Một mạng Intranet sử dụng các giao thức dựa trên Internet, bao gồm TCP/IP, FTP, Telnet, HTML và các trình duyệt Web. Vì intranet tương hợp với Internet, nên các thông tin lựa chọn từ intranet có thể sẵn sàng chia sẻ với những người dùng bên ngoài. Một lợi ích của việc sử dụng intranet là các bộ phận khác nhau trong một công ty, được trang bị bởi các phần cứng máy tính khác nhau, có thể tương tác với nhau trong một mạng intranet. Điều này có được vì các giao thức và phần mềm Internet là trung lập về phần cứng – chúng vận hành tốt trên cả máy tính Macintosh, máy tính cá nhân, hoặc máy tính dựa trên UNIX.

Máy chủ intranet có thể thu thập và phân nhóm thông tin, sau đó thông tin được truyền sang Internet cho sử dụng bên ngoài. Giả sử một khách hàng có yêu cầu về báo giá và thông tin về có hàng trong kho hay không đối với một sản phẩm nào đó, intranet sẽ xác định thông tin yêu cầu từ các cơ sở dữ liệu bên trong, bao gồm cả thông tin tồn kho và thông tin xử lý công việc, định dạng thông tin, chuyển thông tin từ intranet đến Internet và đến khách hàng.

Mạng intranet có giá hợp lý vì các yêu cầu về cơ sở hạ tầng đối với chúng thường là sẵn có nếu như các máy tính cá nhân của công ty đã kết nối với nhau bằng mạng cục bộ (LAN – Local Area Network), và mạng LAN kết nối với Internet. Cơ sở hạ tầng của Intranet bao gồm một mạng TCP/IP, phần mềm cấp phép, phần cứng và phần mềm máy chủ (server), các máy khách Web, và một máy chủ bức tường lửa (bức tường lửa đảm bảo an ninh giữa thế giới bên ngoài và mạng bên trong công ty). Vì mạng intranet sử dụng mô hình khách/chủ, nên phần cứng và phần mềm vận hành trong intranet cũng giống như trong Internet. Hơn nữa, việc sử dụng giao thức TCP/IP chuẩn đảm bảo rằng khi triển khai intranet, công ty không phải lo lắng đến việc đồng thời phải duy trì các chuẩn khác nhau cho intranet và Internet.

Intranet có thể tiết kiệm cho công ty cả thời gian và tiền bạc. Ở các tổ chức lớn và nhỏ, intranet luôn là cách thức tốt nhất để phân phối các thông tin đa dạng, vì việc tạo lập và phân phối thông tin trên giấy thường chậm và đắt. Ví dụ, nếu công ty có intranet, phòng nhân sự có thể đưa lên mạng các sổ tay hướng dẫn công việc, các chính sách của công ty, các văn bản pháp lý của nhà nước liên quan đến công việc và cán bộ công chức..., nhờ vậy tiết kiệm thời gian và tiền bạc. Bất kỳ ai một lần nào đó có liên quan đến cuốn sách chỉ dẫn (in trên giấy) về chính sách của công ty vốn nhiều trang, thường xuyên bổ sung thay đổi, phải in và phân phát lại (hàng tháng, hàng năm), sẽ đánh giá cao vai trò của intranet. Các thông tin khác intranet xử lý là thông tin về việc làm, kết quả kinh doanh, thông tin về sản xuất, sách

trắng và các báo cáo kỹ thuật, danh mục điện thoại công ty, danh mục thư điện tử, hướng dẫn sử dụng phần mềm, các mẫu đơn từ của nhà nước. Đào tạo là một lĩnh vực khác thu được lợi ích từ intranet do chi phí được cắt giảm và mức độ thuận tiện cao. Sử dụng intranet, cán bộ công chức có thể tiến hành học tập trực tuyến trên cơ sở bất kỳ khi nào/bất kỳ ở đâu. Đào tạo dựa trên intranet giảm chi phí hơn nhiều so với đào tạo trực tiếp, vì công ty tiết kiệm được chi phí đi lại, ăn ở khi gửi cán bộ nhân viên đến trung tâm đào tạo.

Intranet giúp giải quyết nhanh quá trình phân phối và cập nhật các ứng dụng. Việc quản lý và duy trì các phần mềm máy tính cá nhân của công ty đòi hỏi khá nhiều chi phí. Intranet có thể giúp giảm thấp tổng chi phí sở hữu (TCO – Total Cost of Ownership) bằng cách giảm các chi phí duy trì và cập nhật phần mềm. Nhóm cán bộ CNTT có thể đưa phần mềm đã được cập nhật hoặc vá lỗi lên mạng intranet và cấp tập lệnh (script) đến các máy trạm của cán bộ nhân viên và phần mềm được tự động cài đặt vào lần mở máy tới. So sánh cách tiếp cận này với cách tiếp cận thao tác trực tiếp với từng máy tính, vốn dĩ tốn rất nhiều thời gian, sẽ thấy intranet cho phép tiết kiệm như thế nào.

Các lợi ích của intranet bao gồm:

- Thông tin liên lạc nội bộ nhanh hơn, rẻ hơn và thân thiện hơn
- Chi phí mua sắm và khai thác thấp
- Chi phí duy trì thấp
- Tăng sự tiếp cận thông tin
- Thông tin sẵn sàng và kịp thời
- Công bố, phân phối thông tin và đào tạo dễ dàng.

Tuy vậy, intranet cũng có một số nhược điểm. Intranet không phải vật cho không. Công ty phải cân nhắc giữa lợi ích và chi phí. Thông thường, khó có thể hạch toán chính xác việc hoàn vốn của mạng (một con số mà các nhà kế toán và phụ trách về tài chính muốn biết). Một vài công cụ intranet còn chưa chín muồi và chưa sẵn sàng cho khai thác rộng rãi. Việc kiểm soát intranet có thể bị vượt khỏi tầm tay, yêu cầu phải theo dõi, kiểm tra cẩn thận để đảm bảo mạng hoạt động liên tục, an toàn.

3.3.1.2 Mạng ngoại bộ (extranet)

Extranet kết nối công ty với các nhà cung ứng và các đối tác. Một mạng extranet có thể thuộc một trong số các loại sau: một mạng công cộng, một mạng riêng (an toàn), hoặc một mạng riêng ảo (VPN – Virtual Private Network). Các loại mạng đều có chung một khả năng: chia sẻ thông tin giữa các công ty. Thông tin trên mạng extranet là an toàn đối với sự xâm nhập từ các người dùng không được phép. Người dùng được phép có thể kết nối thông suốt với mạng của công ty khác thông qua extranet. Mạng extranet cung cấp cơ sở hạ tầng riêng cho các công ty phối hợp các hoạt động mua bán, trao đổi các tài liệu kinh doanh thông qua trao đổi dữ liệu điện tử (EDI – Electronic Data Interchange) và truyền thông với nhau. Trên

thực tế, mạng extranet có thể được thiết lập thông qua Internet. Tuy vậy, thông thường extranet là các mạng tách biệt kết nối các công ty với nhau. Các mạng extranet có thể sử dụng Internet để truyền thông với nhau bằng cách sử dụng các giao thức Internet truyền thống, bao gồm cả TCP/IP. Ngay cả các mạng riêng, tách biệt với Internet, cũng sử dụng các giao thức và công nghệ Internet để truyền thông.

Một số mạng extranet khởi đầu là các mạng intranet, phục vụ nội bộ các cán bộ nhân viên của một công ty trong một số năm. Sau đó, giới quản trị công ty đã mở các dữ liệu vốn dĩ trước đây cấm truy cập đến người dùng Internet rộng rãi nhằm giảm sự quá tải công việc đối với các nhân viên công ty. Ví dụ điển hình về việc này là hãng FedEx.

Mạng công cộng (Public Network).

Một mạng extranet công cộng tồn tại khi một tổ chức cho phép công chúng truy cập vào mạng của mình qua Internet, hoặc khi hai hoặc nhiều hơn các công ty nhất trí kết nối các mạng intranet của họ bằng cách sử dụng mạng công cộng. An ninh là một vấn đề trong cấu trúc này, vì mạng công cộng hoàn toàn không đảm bảo tính an ninh. Để đảm bảo an toàn cho các giao dịch giữa các công ty hợp tác, mỗi công ty cần phải đảm bảo sự bảo vệ đối với thông tin đi ra trước khi thông tin đi từ mỗi mạng intranet đến mạng công cộng. Thông thường một bức tường lửa sẽ kiểm tra các gói thông tin đi từ Internet, nhưng các bức tường lửa không đảm bảo an toàn 100%. Điều đó giải thích vì sao extranet mạng công ít được sử dụng trong thực tế. Cả mạng riêng và mạng riêng ảo cung cấp an ninh bổ sung mà phần lớn các công ty yêu cầu khi tiến hành các giao dịch kinh doanh.

Mạng riêng (Private Network).

Mạng riêng gồm một đường kết nối thuê bao riêng giữa hai công ty có kết nối vật lý giữa hai mạng intranet của họ với nhau. Đường thuê bao là một kết nối điện thoại thường xuyên, dành riêng giữa hai điểm. Khác với kết nối quay số bình thường, đường thuê bao luôn hoạt động. Ưu thế duy nhất của đường thuê bao là tính an toàn. Không một bên thứ ba nào ngoài hai bên đã chính thức kết nối vào một mạng riêng có thể truy cập vào mạng. Như vậy, mạng riêng từ bên trong đã đảm bảo tính bí mật và tính toàn vẹn của thông điệp di chuyển trong chúng.

Nhược điểm lớn nhất của mạng riêng là chi phí cao. Đường thuê bao không phải là rẻ. Mỗi cặp công ty muốn có một mạng riêng phải thuê bao một đường kết nối điện thoại độc lập. Ví dụ, nếu một công ty muốn lập kết nối extranet qua mạng riêng với bảy công ty khác, thì công ty phải trả chi phí cho bảy đường thuê bao. Điều này hạn chế việc thiết lập quan hệ qua mạng với đông đảo các đối tác. Để giải quyết vấn đề này, người ta tìm đến công nghệ mạng riêng ảo.

Mạng riêng ảo (Virtual Private Network).

Mạng extranet riêng ảo là một mạng sử dụng mạng công cộng và các giao thức của nó để gửi các dữ liệu nhạy cảm đến các đối tác, khách hàng, nhà cung ứng, các nhân viên công ty bằng cách sử dụng công nghệ “đường hầm” hay “bọc vỏ”. “Đường hầm” là các “lối đi” riêng trên mạng Internet công cộng cho phép đảm bảo truyền tin an toàn từ extranet đối tác này đến đối tác khác. Mạng VPN cung cấp các vỏ bọc an toàn, với các dữ liệu nhạy cảm được kiểm tra chặt chẽ. Mạng VPN giống như một làn đường trên đại lộ (Internet) dành riêng cho khách bộ hành được bảo vệ không cho xe cộ các làn đường khác lấn qua. Các nhân viên đi công tác xa của công ty có thể gửi thông tin nhạy cảm đến các máy tính của công ty bằng cách sử dụng các đường hầm VPN riêng được thiết lập trên Internet. VPN cho phép thiết lập nhiều kết nối an toàn với các đối tác kinh doanh với chi phí thấp. Phần lớn các extranet được triển khai thuộc loại extranet LAN-to-LAN, hoặc extranet máy chủ/máy khách. Các hệ thống cũ như EDI thuộc loại extranet LAN-to-LAN. Các extranet máy chủ/máy khách là phổ biến hiện nay.

Khi một công ty mong muốn thiết lập quan hệ chặt chẽ với nhà cung ứng hoặc đối tác thương mại, một VPN có thể kết nối họ. Việc thiết lập VPN không đòi hỏi đường thuê bao riêng. Hạ tầng duy nhất yêu cầu ngoài các intranet của mỗi công ty là mạng Internet.

Khác với mạng riêng sử dụng đường thuê bao, VPN tạo lập các kết nối lô gích ngắn hạn trong thời gian thực và các kết nối này sẽ bị đứt một khi phiên giao dịch kết thúc.

3.3.2 Phần mềm TMĐT (Electronic Commerce Software)

3.3.2.1 Phần mềm TMĐT, lựa chọn và lưu trữ phần mềm

Phần mềm là một tập hợp những câu lệnh được viết bằng một hoặc nhiều ngôn ngữ lập trình theo một trật tự xác định nhằm tự động thực hiện một số chức năng hoặc giải quyết một bài toán nào đó. Một phần mềm được viết phục vụ cá nhân hoặc một tập thể.

Dù là một công ty lớn coi Website của họ là một kênh chính bán hầu hết các sản phẩm của công ty, hay chỉ là một kênh bán hàng bổ sung, thì các phương án lựa chọn đối với các phần cứng và phần mềm cần thiết để thiết lập một doanh nghiệp TMĐT là rất đa dạng. Các phương án lựa chọn rẻ tiền có thể kể đến như Yahoo!Store, với chi phí không đáng kể cho một cửa hàng nhỏ. Các phương án lựa chọn đắt tiền có thể nói tới Netscapes CommerceXpert, có chi phí xây dựng lên tới 100.000 \$, xử lý lưu lượng thông tin rất lớn, và cung cấp một danh mục các công cụ và tiện ích phong phú.

Loại phần mềm TMĐT cần thiết phụ thuộc vào một số yếu tố. Một trong các yếu tố quan trọng nhất là quy mô mong đợi của doanh nghiệp và lưu lượng giao dịch mua bán dự kiến. Một site TMĐT có lưu lượng giao dịch lớn với hàng ngàn danh mục mặt hàng yêu cầu phải mạnh mẽ hơn so với một site chỉ bán vài chục loại hàng hóa. Một yếu tố quyết định khác là ngân sách. Ngân sách hạn hẹp yêu cầu các lựa chọn chi phí thấp, và tối thiểu cũng duy trì hoạt động được cho đến khi có đủ thu nhập. Ngân sách lớn cho phép mua sắm các

phần cứng và phần mềm phức tạp. Dù phương án lựa chọn nào đi chăng nữa, các cửa hàng điện tử vẫn rẻ hơn nhiều lần so với các cửa hàng truyền thống. Chi phí khởi sự đối với một doanh nghiệp (site) TMĐT thường chỉ bằng một phần chi phí khởi sự một cửa hàng truyền thống nhỏ. Các cửa hàng truyền thống đòi hỏi vị trí, công trình, nhân viên, các thiết bị thanh toán và hoạt động bảo dưỡng. Chi phí gia nhập thị trường TMĐT là không đáng kể.

Việc quyết định tập khách hàng mục tiêu sẽ giúp lựa chọn tốt nhất phần mềm TMĐT cho site hoặc cửa hàng điện tử. Nếu thiết lập một site TMĐT B2C, việc lựa chọn phần mềm sẽ khác so với cho site B2B, có tính đến phương thức, quy mô và tính chất giao dịch, các quy định về thuế và các quy định khác. Phần mềm TMĐT B2B có thể gắn kết việc trao đổi dữ liệu điện tử giữa các đối tác kinh doanh, bao gồm hóa đơn, đơn đặt hàng, và các giao dịch khác.

Một vấn đề cần sớm quyết định trong lựa chọn phần mềm là công ty nên sử dụng hoàn toàn dịch vụ của ISP (Internet Service Provider – Nhà cung cấp dịch vụ Internet) hay tự lưu trữ site TMĐT. Việc công ty có sẵn nhân lực CNTT – các nhà lập trình, các chuyên gia về công nghệ Web...hay không, là các yếu tố quan trọng cần tính đến khi quyết định. Nếu công ty không có sẵn hoặc khó thuê được các nhà chuyên môn cần thiết cho việc tạo lập và duy trì site TMĐT, thì công ty cần thuê một doanh nghiệp ISP làm giúp. Nếu công ty có sẵn các nguồn lực Internet, bao gồm cả phần cứng, máy chủ, đội ngũ CNTT có hiểu biết, các hệ thống dữ liệu, nên thực hiện phương án tự lưu trữ, cho phép chủ động và giảm chi phí khi quy mô giao dịch quá lớn.

3.3.2.2 Yêu cầu đối với phần mềm TMĐT

Một khi đã xác định hoặc xây dựng được server lưu trữ, doanh nghiệp cần nghiên cứu và lắp đặt phần mềm TMĐT. Các nhiệm vụ chính xác mà một phần mềm TMĐT sẽ phải thực hiện có thể dao động từ một vài thao tác cơ bản cho tới các thao tác rất phong phú và một giải pháp hoàn thiện. Tuy nhiên, tối thiểu một giải pháp TMĐT phải đảm bảo được các tính năng sau:

- Trưng bày catalog sản phẩm
- Các tính năng của giỏ mua hàng (shopping cart)
- Xử lý giao dịch
- Các công cụ để phổ biến catalog cửa hàng và thuận lợi hóa các lựa chọn trình bày hàng hóa.

**** Trưng bày catalog sản phẩm***

Một cửa hàng TMĐT nhỏ với một vài chục mặt hàng kinh doanh có thể có một catalog đơn giản, với bản liệt kê tĩnh các hàng hóa và dịch vụ (ví dụ một site bán cà phê). Các catalog lớn có thể bố trí hình ảnh sản phẩm, mô tả sản phẩm, công cụ tìm kiếm cho phép tìm kiếm sản phẩm và tính sẵn có của sản phẩm. Các catalog lớn hầu như luôn lưu giữ các dữ

liệu trong các cơ sở dữ liệu, và các dữ liệu này nằm ở các máy chủ khác so với máy chủ lưu trữ site thương mại.

Các cửa hàng trực tuyến nhỏ bán ít hơn 35 mặt hàng có thể có một danh mục có cấu trúc rất đơn giản liệt kê các sản phẩm hoặc các nhóm sản phẩm. Với một danh mục hàng nhỏ, site có thể cung cấp hình ảnh của mỗi sản phẩm, và mỗi bức ảnh liên kết với một sản phẩm và thông tin bổ sung về sản phẩm đó. Các site lớn không thể thực hiện được bởi một danh mục đơn giản liệt kê các sản phẩm hoặc dịch vụ. Các cửa hàng lớn đòi hỏi các trợ giúp điều hướng phức tạp hơn và tổ chức trưng bày sản phẩm tốt hơn. Do vậy, ở các nơi như vậy, đòi hỏi một hệ thống cơ sở dữ liệu tốt hơn nhiều.

Catalog tổ chức hàng hóa và dịch vụ được bán. Thông thường, cách thức tổ chức catalog hàng hóa và dịch vụ bán trên website mô phỏng cách tổ chức sắp xếp hàng hóa và dịch vụ bán trong các cửa hàng truyền thống, nghĩa là cũng theo các ngành hàng, nhóm hàng (ví dụ trong cửa hàng quần áo phân thành quần áo nam, quần áo nữ, quần áo trẻ em, quần áo thể thao...).

Một điều quan trọng là đem lại cho người mua các cách thức tìm hàng hóa khác nhau. Bên cạnh một catalog được tổ chức tốt, các site lớn với nhiều sản phẩm cần cung cấp máy tìm kiếm giúp khách hàng nhập yêu cầu mô tả, kiểu như “áo dành cho nam giới”, sao cho họ có thể nhanh chóng tìm thấy những gì website có mà họ muốn mua. Một nguyên tắc bất thành văn quan trọng đối với mọi website TMĐT là không để khách hàng không mua được cái mà họ muốn.

** Giỏ mua hàng*

Trong thời gian đầu phát triển TMĐT, người mua hàng lựa chọn hàng hóa họ muốn mua bằng cách điền vào các form trực tuyến. Sử dụng các hộp văn bản Window và các hộp danh mục để chỉ ra các lựa chọn mua hàng của họ, người dùng nhập số lượng hàng hóa vào một hộp, tên hoặc số hiệu hàng hóa vào hộp thứ hai và giá cả vào hộp thứ ba. Hệ thống này nhanh chóng tỏ ra bất tiện. Một mặt, khách hàng phải điền nhiều form, và các form đó có thể ở các trang khác nhau. Mặt khác, thao tác đặt hàng thường bố trí ở trang tiếp theo, khách hàng hay quên không biết đã nhấn nút “commit” hay chưa, dẫn đến không bấm hoặc bấm hai lần.

Những bất tiện của phương pháp đặt hàng dựa trên form dần được thay thế bằng phương pháp đặt hàng qua giỏ hàng. Hiện nay, các giỏ hàng đã trở thành tiêu chuẩn của TMĐT. Một giỏ hàng có khả năng lưu trữ thông tin theo dõi những hàng hóa khách hàng đã lựa chọn, nhìn thấy các hàng hóa đã lựa chọn trong giỏ, thêm và bớt hàng hóa trong giỏ. Để lựa chọn hàng, đơn giản là kích chuột vào hàng hóa. Tất cả các chi tiết về một hàng hóa nào đó, bao gồm cả số hiệu hàng, giá cả và các thông tin khác, được lưu trữ một cách tự động. Khi quyết định mua hàng, khách hàng kích chuột vào nút “Checkout” hoặc tương tự. Một khi đã kích

chuột vào nút “Checkout”, khách hàng đã gửi thông tin đặt hàng đến trung tâm thực hiện đơn hàng và thông tin đặt hàng không thể sửa lại được.

Kích chuột vào nút “Checkout” sẽ hiện ra một màn hình khác, màn hình này thường yêu cầu điền một mẫu hóa đơn, các thông tin về vận chuyển hoặc thanh toán (thẻ tín dụng, check, lệnh chi tiền mặt,...), và khẳng định đơn hàng.

Web là một hệ thống bất định – nó không có khả năng nhớ những gì được truyền hoặc xảy ra, do vậy thông tin giỏ hàng phải được lưu giữ để người mua có thể trích ly sau này. Hơn nữa, nó cần phải phân biệt người mua này với người mua khác sao cho các món hàng mua không bị lẫn lộn. Một trong các phương pháp phân định người dùng và các thông tin về sự lựa chọn mua của họ là tạo ra các cookie lưu trữ - các mảnh thông tin được lưu trữ trong máy tính của khách hàng. Khi khách hàng quay trở lại site đã xuất bản ra một cookie cụ thể, phần mềm mua hàng sẽ đọc cookie hoặc từ máy tính của khách hàng, hoặc từ thanh ghi (record) trong cơ sở dữ liệu máy chủ thương nhân. Trong trường hợp trình duyệt của người mua không cho phép lưu trữ các cookie, cần có các cách thức khác lưu trữ thông tin giỏ hàng.

** Cơ chế xử lý giao dịch*

Xử lý giao dịch xảy ra khi người mua đồng ý mua hàng và kích vào nút “checkout”. Sau thời điểm này, phần mềm TMĐT sẽ thực hiện các tính toán cuối cùng như chiết khấu liên quan đến số lượng, thuế doanh thu, chi phí vận chuyển. Tại “checkout”, trình duyệt kết nối với trạng thái truyền thông an toàn. Ngoại trừ khi chúng ta chủ động xóa bỏ, bình thường một hộp thoại xuất hiện thông báo trình duyệt đang vào hoặc ra khỏi trạng thái an toàn. Hiện nay, tất cả các trình duyệt đều hỗ trợ SSL (Secure Sockets Layer) và các giao thức bảo đảm an ninh khác. Xử lý giao dịch là phần tinh tế, phức tạp nhất trong bán hàng điện tử. Việc tính toán thuế và chi phí vận chuyển cũng là một bộ phận quan trọng của quá trình này, và các nhà quản lý phải liên tục kiểm tra xem các bảng thuế và cước vận tải đang ở trạng thái hiện hành hay không. Một số chương trình đơn giản hóa tính toán vận chuyển bằng cách liên kết trực tiếp với các công ty vận tải để trích ly các thông tin vận tải từ đó. Tồn tại các site (ví dụ SmartShip) chuyên môn tính giá rẻ nhất cho một gói hàng.

Tất nhiên, các phần mềm xử lý giao dịch cần phải giải quyết cả các chi tiết phụ, ví dụ bán hàng miễn thuế. Nhiều giao dịch B2B bao hàm bán hàng miễn thuế khi hàng hóa mua để bán lại hoặc trong một số điều kiện nhất định. Một số trường hợp bán hàng B2C cũng miễn thuế. Phần lớn các phần mềm TMĐT cung cấp các kết nối với các hệ thống kế toán và các hệ thống đã tồn tại, do vậy bán hàng trên Web có thể được tính toán đồng thời trong hệ thống kế toán nội bộ của công ty.

** Các công cụ TMĐT*

Các giải pháp nhằm thiết lập một cửa hàng trực tuyến có thể giao động từ rất rẻ, rất đơn giản đến rất đắt và rất phức tạp. Có thể lựa chọn một trong một số các cửa hàng ảo rất rẻ do các công thương mại đã hoạt động cung ứng, ví dụ như Yahoo. Nhắm tới các cửa hàng nhỏ, các hệ thống này cung ứng các dịch vụ lưu trữ và các phần mềm cho phép các thương nhân nhanh chóng tạo lập các cửa hàng ảo. Các hệ thống B2C và B2B lớn có các yêu cầu đối với phần cứng và phần mềm rất rộng. Các cửa hàng trực tuyến lớn, như Amazon.com, yêu cầu bộ phần mềm TMĐT cực mạnh, do các máy tính lớn, dành riêng vận hành, và có thể tương tác với các hệ thống cơ sở dữ liệu để trưng bày catalog và xử lý các đơn hàng. Các hệ thống này đòi hỏi chi phí tạo lập và vận hành cao, và yêu cầu có đội ngũ biên chế trông nom và duy trì.

Phương án lựa chọn thiết lập và lưu trữ một cửa hàng trực tuyến rẻ, đơn giản cho phép sử dụng các công cụ sẵn có tạo lập một cửa hàng trực tuyến trong khoảng 1 giờ. Tạo không gian cửa hàng Web, cũng như việc tạo lập catalog, giỏ mua hàng, và xử lý giao dịch có sẵn trong gói phần mềm. Chi phí để duy trì hoạt động của cửa hàng có thể giao động trong khoảng vài trăm đô la, đối với loại Website đơn giản này thường thu phí hàng tháng dựa trên số mặt hàng kinh doanh. Hai site là Yahoo!Store và ShopBuilder là các nhà cung ứng dịch vụ lưu trữ Website chi phí thấp đưa ra các dịch vụ trọn gói cho các site TMĐT nhỏ hoặc trung bình.

Các hệ thống TMĐT thuộc lớp trung gian, yêu cầu TMĐT của các công ty này nằm ở vị trí trung bình (hơn các cửa hàng nhỏ, kém các site lớn như MP3.com, Amazon.com). Các bộ phần mềm này có giá giao động từ 1.000 đến hơn 5.000 đô la. Các gói phần mềm phù hợp với các doanh nghiệp này thuộc nhóm giữa (Midrange Packages). INTERSHOP Merchant Edition là thành viên điển hình của nhóm này. Có rất nhiều công ty, cả nhỏ và lớn, sử dụng loại gói phần mềm này. Lắp đặt một bộ phần mềm không phải luôn luôn đơn giản. Một vài phần mềm cỡ trung chỉ đòi hỏi một hoặc hai giờ lắp đặt và điều chỉnh, trong khi các phần mềm phức tạp khác đòi hỏi vài ngày liên tục và vài lần yêu cầu bộ phận hỗ trợ kỹ thuật trợ giúp vận hành. Các máy chủ TMĐT thường kết nối với máy chủ cơ sở dữ liệu (SQL Server, Oracle, v.v.), nhưng giá của phần mềm cơ sở dữ liệu không bao hàm trong giá của phần mềm máy chủ TMĐT.

Các hệ thống TMĐT hướng tới các doanh nghiệp lớn – có khối lượng giao dịch trực tuyến rất lớn, hoặc vài đối tác kinh doanh B2B tham gia vào TMĐT – đòi hỏi các hệ thống TMĐT lớn hơn và đắt hơn. Amazon.com là site TMĐT với khối lượng giao dịch B2C rất lớn. TMĐT B2B được tiến hành qua Internet, Extranet và Intranet đòi hỏi các công cụ và năng lực khác so với phần lớn các website TMĐT B2C. Các hệ thống B2B, ví dụ, thường yêu cầu các công cụ không phải là tiêu chuẩn trong các hệ thống B2C, như mã hóa, cấp phép, chữ ký số và các giấy biên nhận có chữ ký. Nhiều hệ thống TMĐT B2B phải có khả năng kết nối với các hệ thống khác của doanh nghiệp, bao gồm cả các gói phần mềm kế

hoạch hóa nguồn lực doanh nghiệp (ERP – Enterprise Resource Planning), các gói phần mềm trao đổi dữ liệu điện tử (EDI – Electronic Data Interchange) với các đối tác kinh doanh.

Ngoại trừ các site cửa hàng trực tuyến quá nhỏ, các công ty cần xem xét kỹ các tính năng của các gói phần mềm TMĐT khi lựa chọn và vận hành một doanh nghiệp trực tuyến. Phần lớn các cửa hàng Web vận hành với cơ sở dữ liệu lưu trữ thông tin sản phẩm bao gồm cả kích thước, màu sắc, loại sản phẩm và các chi tiết liên quan đến giá cả của nhiều sản phẩm mà cửa hàng bán. Thông thường cơ sở dữ liệu phục vụ cửa hàng trực tuyến cũng chính là cơ sở dữ liệu được các khách hàng của công ty sử dụng. Tốt hơn cả là có một cơ sở dữ liệu phục vụ cho cả hai cộng đồng, vì như vậy loại trừ được tình trạng tồn tại hai cơ sở dữ liệu song trùng. Nếu doanh nghiệp không có kinh nghiệm về cơ sở dữ liệu, nên tuyển dụng người có hiểu biết chuyên môn để duy trì phần công việc đó, hoặc gắn kết các sản phẩm không sử dụng hệ thống cơ sở dữ liệu hậu phương với Website. Nếu doanh nghiệp có các cơ sở dữ liệu sản phẩm và tồn kho, doanh nghiệp không nên lựa chọn bất kỳ một phần mềm nào không có khả năng hỗ trợ các hệ thống này. Ví dụ, nếu như một phần mềm thương mại Web chỉ kết nối với một cơ sở dữ liệu IBM DB2, nhưng doanh nghiệp hiện đang áp dụng quản trị tồn kho trên cơ sở dữ liệu Oracle, thì doanh nghiệp cần xem xét lựa chọn gói phần mềm hỗ trợ Oracle và loại bỏ các phần mềm không hỗ trợ cơ sở dữ liệu này.

Một vấn đề quan trọng khác cần tính đến là loại hệ thống xử lý giao dịch mà doanh nghiệp đang sử dụng hoặc dự định đưa vào sử dụng. Phần mềm đó phải tương thích với bộ công cụ giao dịch TMĐT mà doanh nghiệp dự định triển khai. Bộ công cụ giao dịch TMĐT bao gồm xử lý thẻ tín dụng, và các hệ thống lớn còn cho phép “cài” vào nhiều hệ thống xử lý độc lập được các hãng khác cung ứng. Hơn nữa, doanh nghiệp cần xác định xem liệu các hệ thống TMĐT có cho phép tích hợp các hình thức thanh toán khác, như tiền mặt điện tử, hay chỉ giới hạn ở một loại thanh toán.

Trong khi phần lớn các phần mềm TMĐT có kèm theo các tiện ích và trợ giúp tự động cho phép tạo lập các trang theo mẫu sẵn, bao gồm cả trang chủ, các trang “nói về- About” và các trang liên hệ “contact”, và có lẽ phần lớn các nhà kinh doanh đều muốn tùy biến (modify) các trang Web này sao cho phù hợp với doanh nghiệp và các hình ảnh sản phẩm, nội dung văn bản trên trang Web. Nếu doanh nghiệp cảm thấy chưa tiện làm việc đó, thì hoàn toàn có thể tìm được ai đó làm giúp. Vì doanh nghiệp phải thực hiện việc duy trì Website – ví dụ phải bổ sung các sản phẩm mới – nên cần phải kiểm tra site xem việc bổ sung các loại hàng hóa và sản phẩm mới vào cơ cấu mặt hàng đang tồn tại có đòi hỏi quá nhiều thời gian hay không.

3.3.2.3 Phần mềm TMĐT cơ bản, phần mềm cỡ trung và cỡ lớn

** Các gói phần mềm cơ bản*

Các gói phần mềm TMDT cơ bản thường có thể tìm kiếm được một cách miễn phí hoặc với chi phí thấp được các nhà cung ứng dịch vụ lưu trữ cung cấp nhằm thu hút nhiều Website thương mại mà họ sẽ cung cấp dịch vụ lưu trữ. Các dịch vụ thuộc loại này thường yêu cầu chi phí nhỏ hơn vài trăm đô la một tháng, và phần mềm có sẵn trên site lưu trữ sao cho doanh nghiệp có thể nhanh chóng xây dựng và vận hành cửa hàng trực tuyến trên máy chủ lưu trữ. Trong nhóm các gói phần mềm cơ bản này có nhiều phần mềm tốt. Trong mục này, chúng ta sẽ nghiên cứu một số site lưu trữ chi phí thấp cung cấp các tiện ích khiêm tốn, sau đó xem xét các dàn xếp quảng cáo, sau đó xem xét thang bậc tính năng và các tiện ích đầy đủ của phổ buôn bán trực tuyến.

- Các dịch vụ lưu trữ cơ bản.

Một số dịch vụ lưu trữ Web cung cấp các dịch vụ TMDT không mất tiền hoặc chi phí thấp dành cho các doanh nghiệp trực tuyến nhỏ kinh doanh ít (nhỏ hơn 50) mặt hàng và có mức độ giao dịch thấp. Các dịch vụ lưu trữ thuộc loại này cung cấp một không gian tương ứng cho cửa hàng Web của doanh nghiệp mà việc đặt hàng dựa trên mẫu (form) chứ không phải giỏ mua hàng. Thông thường các site này không bao hàm việc xử lý giao dịch. Các site không mất tiền thuộc nhóm này thường tỏ ra có giá trị đối với các doanh nghiệp lần đầu hoạt động trực tuyến chưa dám triển khai sâu TMDT. Site dịch vụ lưu trữ kiếm tiền thông qua việc đặt các banner quảng cáo trên các trang Web bán hàng. Người bán hàng có thể kiểm soát với một mức độ nhất định đối với việc các trưng bày các banner.

Ví dụ điển hình của các site lưu trữ loại này là B-city. Site này cung cấp một không gian không phải trả phí để đổi lấy việc người bán hàng đồng ý tuân theo các quy định của họ. Bên cạnh việc cho phép quảng cáo trên site của mình, người bán hàng phải đồng ý tạo lập một site kinh doanh (nhưng không phải của riêng mình), nội dung site không được lớn, không được phân phối bất hợp pháp phần mềm được cấp phép sử dụng, không được gửi nhiều hoặc spam thư điện tử.

Các site khác thuộc loại này là Bizland.com và HyperMart. Site HyperMart chứa bản hướng dẫn gồm 6 phần, “Setting Up Shop”, chỉ dẫn người dùng qua các bước thiết lập và vận hành ngay lập tức được cửa hàng trực tuyến. HyperMart hiện lưu trữ hơn 190.000 doanh nghiệp hoạt động. Site này cho phép doanh nghiệp sử dụng bất kỳ một trình soạn thảo HTML nào và cung cấp bộ công cụ (turnkey), một gói phần mềm tạo lập Web dựa trên trình duyệt để tạo lập các trang Web cửa hàng. Bizland cung cấp một danh sách lớn các công cụ cho các doanh nhân Web nhỏ, bao gồm cả việc hỗ trợ cho Microsoft FrontPage, tạo một tên miền riêng, các báo cáo phân tích cung cấp các số liệu thống kê về các cuộc viếng thăm site, việc đăng ký với các máy tìm kiếm chính.

Đăng ký một cửa hàng Web miễn phí trên B-City là một quá trình đơn giản. Từ trang chủ của B-City, chuyển sang trang đăng nhập (nhấn “Đăng nhập ở đây – Sign Up Here”), sau đó nhấn “Đăng ký – Register”. Sau đó, điền vào các hộp text tên doanh nghiệp, mật

khẩu, ấn nút “Submit”. Nếu tên doanh nghiệp (và do vậy cả tên tài khoản) được thông qua, B-City sẽ thông báo cho người dùng. Một khi B-City chấp nhận tên doanh nghiệp được đề xuất, site sẽ trình ra một mẫu khác với vài hộp text người dùng cần phải điền. Người dùng phải cung cấp các thông tin tiêu chuẩn như họ và tên, địa chỉ e-mail, câu mật khẩu cần nhớ và câu trả lời, thông tin về tình trạng công dân. Các hộp khác cần phải điền là ngày sinh, trình độ đào tạo cao nhất đã có, nghề nghiệp, số lượng con cái, thu nhập của hộ gia đình (Các thông tin này được giữ kín và tạo nên cơ sở dữ liệu marketing tốt cho B-City). Một khi người dùng hoàn thành việc điền các mẫu và thông qua (submit), B-City gửi một thông điệp thư điện tử đến địa chỉ e-mail mà người dùng đã cung cấp. Thông điệp là quan trọng, vì nó khẳng định tên người dùng (user name) và mã hoạt hóa.

Khi nhập tài khoản của người dùng trên trang chủ của B-City, site của người dùng sẽ được kích hoạt và cho phép người dùng bắt đầu xây dựng trang Web. Khi người dùng kích chuột vào “Member Login”, người dùng nhập username, mật khẩu và khóa hoạt hóa tài khoản.

Nếu như tên doanh nghiệp được người dùng chọn là “Toadvine”, thì người dùng sẽ thường xuyên được nhận URL (Uniform Resource Location) trên site B-City là <http://www.bcity.com/Toadvine>. Đó không phải là tên miền riêng, mà B-City là nơi lưu trữ và doanh nghiệp của người dùng là một danh mục (folder) trên máy tính của B-City. Nếu người dùng muốn có tên miền riêng, thì người dùng phải đăng ký và trả tiền cho tên miền đó, hoặc chuyển sang dịch vụ lưu trữ đầy đủ, nơi đây sẽ yêu cầu trả phí hàng tháng.

Tất cả các site lưu trữ thuộc loại này đều cung cấp các khuôn mẫu (template) để xây dựng website TMDT. Tất cả đều dựa trên khuôn mẫu, và phần lớn người dùng có thể dựng một site trong vòng 30 phút. Một trong các hạn chế lớn nhất của các site được lưu trữ loại này là các giao dịch mua hàng của khách hàng được thực hiện bằng thư điện tử. Khi một khách hàng đặt mua hàng từ cửa hàng, dịch vụ lưu trữ sẽ phân nhóm và gửi đơn đặt hàng qua thư điện tử đến người bán hàng. Người bán hàng phải điền (fill) đơn hàng, và xử lý thanh toán, bao gồm thanh toán qua thẻ tín dụng, séc hoặc ệnh chi tiền. Một bất tiện khác, có lẽ là đáng kể hơn, đó là sự xuất hiện bảng quảng cáo trên site của người bán hàng. Vì hoạt động quảng cáo này trả tiền cho site của người bán hàng, nên người bán hàng không thể gỡ bỏ nó. Bất tiện cuối cùng là hệ thống các công cụ được các site lưu trữ thuộc nhóm này cung cấp. Chúng tương đối khó sử dụng, ít đa dạng về kiểu cách so với các công cụ có thể có được với các website lưu trữ phải trả phí.

- Các dịch vụ lưu trữ đầy đủ theo kiểu phổ biến bán trực tuyến.

Các dịch vụ lưu trữ đầy đủ cung cấp các cửa hàng trực tuyến với dịch vụ tốt, các công cụ tạo lập web tốt, và không bị bắt buộc có biển quảng cáo. Các site lưu trữ web thuộc nhóm này tính phí hàng tháng, và có thể yêu cầu trả phí một lần khi lập site, và cũng có thể trả một lượng tiền cố định hoặc theo phần trăm trên mỗi giao dịch với khách hàng. Các dịch vụ lưu

trú web này cũng cung cấp các công cụ chất lượng cao, các khuôn mẫu cửa hàng, một giao diện dễ sử dụng, các khả năng dễ tạo lập và duy trì trang web. Có một vài sự khác biệt đáng kể giữa các site lưu trú web miễn phí và các site lưu trú cung cấp dịch vụ đầy đủ. Thứ nhất, các site lưu trú cung cấp dịch vụ đầy đủ cung cấp cả phần mềm giỏ hàng hoặc khả năng cài đặt vào một phần mềm giỏ hàng của nhà cung ứng khác. Thứ hai, các site lưu trú cung cấp dịch vụ đầy đủ đảm bảo xử lý tốt các giao dịch khách hàng qua một trong số ít các dịch vụ người bán hàng. Điều này cho phép khách hàng mua hàng hóa và dịch vụ qua thẻ tín dụng, tiền mặt điện tử và các hình thức thanh toán khác. Dịch vụ lưu trú Web xử lý việc chấp nhận và cấp phép (Authirazation) thẻ tín dụng thay cho người bán hàng. Thứ ba, một lợi ích khác là, vì người bán hàng trả phí hàng tháng cho site lưu trú, site bán hàng không phải trưng bày bảng quảng cáo nhiều khi rất bất tiện cảm. Thứ tư, các site dịch vụ đầy đủ đảm bảo chất lượng xây dựng cửa hàng trực tuyến tốt hơn nhiều so với các site miễn phí.

Có nhiều ví dụ về các dịch vụ lưu trú có chất lượng thuộc nhóm này, bao gồm Yahoo.Store, Geoshops, ShopBuilder và Virtual Spin Internet Store. Đây là bốn đại diện điển hình của các site lưu trú cung cấp dịch vụ đầy đủ và rất nổi tiếng. Mỗi site lưu trú đều có liệt kê danh sách các trang web doanh nghiệp trực tuyến mà họ cung cấp dịch vụ lưu trú. Ví dụ, danh mục Yahoo! phân loại tất cả các cửa hàng mà họ lưu trú thành gần một chục nhóm lớn (ví dụ nhóm Quà tặng và Sưu tập), sau đó mỗi nhóm lại chia thành các phụ nhóm (ví dụ, Sản phẩm nghệ thuật và Thủ công).

Người dùng có thể nghiên cứu xem các site này có khả năng như thế nào bằng cách dùng thử chúng. Ví dụ, Yahoo! Cho phép người dùng thử dịch vụ và phần mềm xây dựng cửa hàng miễn phí trong vòng 10 ngày.

Yahoo!Store.

Yahoo!Store là một ví dụ tốt trong số các site lưu trú cung cấp dịch vụ đầy đủ. Yahoo! Yêu cầu phí hàng tháng từ 100\$ đến 700\$, phụ thuộc vào số lượng các hàng hóa người bán hàng bán. Ví dụ số lượng hàng hóa dưới 50 phải trả phí 100\$/1 tháng.

Yahoo!Store là site lưu trú đắt nhất trong số các site lưu trú Web. Site này lưu trú không chỉ hàng trăm cửa hàng nhỏ, mà cả những cửa hàng lớn, như Kennedy Space Center Shop, Sharper Image, PalmPilotGear, cửa hàng Rolling Stone...

Người bán hàng có thể tạo lập, thay đổi và duy trì cửa hàng trên Yahoo! Của mình thông qua một trình duyệt. Trên site riêng của mình, Yahoo! Duy trì tất cả các trang cửa hàng trong một khuôn dạng (format) riêng. Yahoo! Xử lý các giao dịch thương mại trên một máy chủ an toàn để giảm thiểu các hoạt động lạm dụng và lừa đảo. Khi người dùng đăng nhập vào cửa hàng được lưu trú của mình, URL của người dùng sẽ trở thành URL phụ của Yahoo!URL. Ví dụ, nếu doanh nghiệp/tên người dùng của người dùng là BoldImpressions, thì URL của người dùng sẽ là <http://store.yahoo.com/BoldImpressions> (tên miền phụ của Yahoo!). Một URL khác sẽ dẫn người dùng tới “lối vào của nhân viên” (Employees Trường Đại học Thương mại

entrance) khi người dùng muốn thực hiện thay đổi nào đó trong cửa hàng của mình. URL đó có thể là, ví dụ, <http://store.yahoo.com>. Một khi người dùng truy nhập với tên người dùng ví mật và mật khẩu của chủ cửa hàng, người dùng có thể biên tập hoặc quản lý cửa hàng của mình.

Có hai cách thức chủ yếu để quản lý một cửa hàng. Người dùng có thể biên tập bất kỳ đối tượng nào trong nội dung của hàng của mình, hành vi, vẻ ngoài, hoặc có thể sử dụng phần mềm Manager để kiểm tra một lượng lớn thông tin thống kê, hệ thống các phương pháp thanh toán được chấp nhận, lựa chọn các phương pháp vận chuyển hàng hóa tới khách hàng ưu tiên, và thay đổi sự sắp đặt tổng thể (Global Settings).

Giao diện tạo lập và biên tập trang Web của Yahoo! Là rất rõ ràng, dễ hiểu và trực quan. Người dùng (người bán hàng) có thể tạo lập các loại sản phẩm chủ yếu và sau đó bổ sung hàng hóa vào từng loại sản phẩm. Bất kỳ khi nào người dùng tạo lập một loại sản phẩm mới (hoặc quầy hàng trong các cửa hàng lớn), phần mềm Yahoo! đặt một nút (button) trên trang chủ của người dùng. Thêm vào việc nhập thông tin bằng tay, người dùng có thể đưa lên trang các hình ảnh và các file text không giới hạn.

Trên trang của mình, người dùng có thể trình bày các mô tả khá chi tiết về mỗi sản phẩm mà họ bán. Trong nghiên cứu được Yahoo!Store nghiên cứu mới đây và được báo cáo trên *Internet World*, đã đưa ra một nhận xét rằng các mô tả hàng hóa dài hơn (chi tiết hơn) dẫn đến bán hàng được nhiều hơn. Yahoo!Store cũng nhận thấy rằng đối với mỗi đơn hàng đặt trên Yahoo!Store, có khoảng 1,5 cho các hàng hóa có mô tả dài hơn 1.000 ký tự (khoảng 175 từ). Đồng thời, các sản phẩm không so mô tả, nhưng thay vào đó là hình ảnh, cũng bán được thường xuyên hơn so với hàng hóa bình thường.

Trang quản lý của Yahoo! chứa rất nhiều công cụ quản lý, báo cáo và thay đổi các sắp đặt tổng thể. Các báo cáo thống kê của Yahoo! được thiết kế rất tốt, cung cấp được nhiều thông tin có ích cho các phân tích kinh doanh đối với cửa hàng. Các báo cáo chỉ ra số hàng bán được, bao nhiêu cú hit trang, tổng doanh thu và tổng số lượng đơn đặt hàng. Các báo cáo có thể phân nhóm các cuộc bán hàng theo khách hàng, sao cho người dùng có thể xác định ai mua cái gì từ cửa hàng. Một tính năng hay nữa là khi lựa chọn “Click Trails” site cung cấp thông tin chi tiết về các con đường mà khách hàng đã đi qua khi thăm viếng cửa hàng. Các con đường này liệt kê các nút mà khách hàng đã kích chuột. Chức năng “Click Trails” giúp đỡ người dùng nhận dạng được các khó khăn đặc biệt hoặc các phần khó hiểu của cửa hàng, xác định các vị trí mà khách hàng thỉnh thoảng bị lạc đường.

Một trong một số hạn chế của Yahoo!Store là Yahoo! tạo ra các trang Web của hàng trực tuyến trên định dạng riêng. Điều này có nghĩa là người dùng không thể lưu bản sao dự trữ (backup) của hàng vào máy chủ riêng của mình được. Nếu người dùng cố gắng tải các trang của mình về bằng cách thực hiện thao tác File Save từ trình duyệt Internet Explorer hoặc Netscape Navigator, trang kết quả được lưu sẽ bị sai lệch – không phải là các trang mã

HTML. Yahoo! làm điều này với mục đích ngăn ngừa người dùng xây dựng cửa hàng trên site của họ, sau này một lúc nào đó lại chuyển về máy tính của mình. Nếu người dùng quyết định từ bỏ Yahoo!Store và tự lưu trữ site của mình, người dùng phải xây dựng cửa hàng của mình bằng việc sử dụng phần mềm biên soạn của nhà cung ứng nào đó.

** Các gói phần mềm cỡ trung*

Ranh giới giữa các gói phần mềm TMĐT cơ bản và cỡ trung có thể không rõ ràng. Tuy vậy, các gói phần mềm TMĐT cỡ trung có một số nét đặc thù. Các gói phần mềm TMĐT cỡ trung cho phép người bán hàng khả năng kiểm soát rõ ràng đối với các lựa chọn hàng hóa, bố trí site, cấu trúc bên trong, các phương án quản lý từ xa hay tại chỗ. Hơn nữa, các gói phần mềm TMĐT cơ bản và cỡ trung khác nhau về giá cả, năng lực, kết nối cơ sở dữ liệu, khả năng di chuyển của phần mềm, các công cụ tùy biến, và kinh nghiệm làm việc với máy tính từ phía người bán hàng. Mua và sử dụng một gói phần mềm TMĐT cỡ trung đắt hơn nhiều so với sử dụng một site lưu trữ, với giá giao động từ 2000\$ đến 9000\$. Trong khi không rẻ chút nào, phần mềm cỡ trung còn xa mới đắt bằng các hệ thống cao cấp dùng cho doanh nghiệp, giá của chúng có thể lên tới cỡ 100.000\$. Các gói phần mềm TMĐT cỡ trung đảm bảo nhiều lựa chọn hơn và vận hành hiệu quả hơn nhiều và mạnh hơn so với các gói phần mềm TMĐT cơ bản. Gói phần mềm cỡ trung, theo truyền thống, có mối liên kết với các cơ sở dữ liệu phức tạp và lưu giữ thông tin catalog. Có catalog được lưu giữ trong một cơ sở dữ liệu làm cho việc duy trì sản phẩm đơn giản hơn nhiều. Một số hệ thống cỡ trung cung cấp sự kết nối, đôi khi được gọi là “cái móc”, tới các hệ thống quản trị tồn kho và kế hoạch hóa nguồn lực. Điều này dẫn tới tiết kiệm vì không cần phải vận hành đồng thời hai hệ thống quản trị tồn kho và chi phí của các hệ thống đang tồn tại còn vượt qua cả một vài hệ thống phần mềm.

Tất cả các hệ thống cỡ trung được lưu trữ tại máy tính của bản thân người bán hàng. Giống như phần mềm server Web, không phải tất cả phần mềm TMĐT đều chạy trên bất kỳ máy tính nào và hệ điều hành nào. Các phần mềm TMĐT, server Web và phần cứng máy tính cần phải tương thích. Một số phần mềm cỡ trung có thể biến thành các gói phần mềm lưu trữ và phục vụ một loạt các cửa hàng nhỏ, cho phép chủ nhân của nó trang trải một phần chi phí. Các hệ thống trung bình thường có mức độ tùy biến rất cao, cho phép một số lượng lớn bộ phận có thể thay, có thể từ số lượng các dạng mẫu cho tới loại thẻ tín dụng và các kết hợp vận chuyển mà người bán hàng mong muốn. Có lẽ sự khác biệt lớn nhất giữa một gói phần mềm cỡ trung điển hình và một hệ thống phần mềm cơ bản là một gói phần mềm cỡ trung thường yêu cầu một chuyên gia lập trình chuyên nghiệp làm việc bán thời gian hoặc toàn bộ thời gian. Hơn nữa, tư vấn chuyên gia có thể cần thiết khi mở rộng gói phần mềm vượt quá các cài đặt và năng lực chuẩn.

Có nhiều hệ thống TMĐT cỡ trung, như INTERSHOP Merchant Edition của INTERSHOP Communication Inc., Net.Commerce Start của IBM, Site Commerce Server

Edition của IBM, AbleCommerce Developer, iCat Electronic Commerce Suite Professional Edition...

Dưới đây giới thiệu hệ thống INTERSHOP Merchant Edition

INTERSHOP Merchant Edition là một trong bốn chương trình TMĐT do INTERSHOP Communication Inc. sản xuất (Các phiên bản khác là Developer Edition, Enterprise Edition, và Hosting Edition). Đôi khi được gọi là Nhà cung cấp dịch vụ thương mại (Commerce Service Providers), các dịch vụ lưu trữ Web có thể cung cấp việc xây dựng cửa hàng INTERSHOPS và nhiều công cụ quản lý giống như cách thức mà Yahoo!Store cung cấp công cụ cho các khách hàng phổ biến bán điện tử.

INTERSHOP Merchant Edition là gói trị giá 5000\$, có các chỉ dẫn thông minh về cài đặt và các công cụ quản lý dữ liệu và catalog tốt. Nó cung cấp khoảng 50 mẫu cửa hàng. Việc quản lý và biên tập một cửa hàng được thực hiện thông qua một trình duyệt Web – hoặc được cài đặt tại server của người dùng, hoặc kết nối từ xa qua Internet. Hệ quản trị tồn kho của INTERSHOP là một thành phần đáng nghi nhận. Hệ này theo dõi mức tồn kho và cho phép người bán hàng nhìn được số lượng sản phẩm hiện có, tạo lập danh sách các giao dịch kho, và nhập các sản phẩm mới vào tồn kho. Các quy định về giảm giá cũng dễ nhập vào hệ thống. Người bán hàng có thể xác định các quy định về kinh doanh đối với các giảm giá (ví dụ, giảm giá cho người mua 10% nếu như mua 50 đơn vị hàng hóa trở lên, và những ngày có áp dụng giảm). Chi phí vận chuyển cũng có thể được nhập vào hệ thống thông qua một phương pháp được gắn kết bên trong, và đó là một phần của gói phần mềm vận tải. Kết nối với phần mềm là hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu (hiện giờ là Sybase).

Mặt khác, người dùng có thể lựa chọn sử dụng truy cập INTERSHOPS ODBC (Open Database Connectivity- Kiến trúc kết nối cơ sở dữ liệu mở) tới DB2 (Cơ sở dữ liệu tương quan của IBM) hoặc Oracle. Nếu có vài cửa hàng trực tuyến, và mỗi cửa hàng lại yêu cầu một cơ sở dữ liệu biệt lập, thì đó sẽ là một khó khăn. Rất may, việc chuyển thông tin sản phẩm từ các cơ sở dữ liệu của công ty sang các file cơ sở dữ liệu của INTERSHOP là không khó. Người dùng đơn giản là sử dụng các chỉ dẫn Data Import để tải cơ sở dữ liệu sản phẩm từ các file đang tồn tại. Tất nhiên, INTERSHOP chứa tất cả các đặc trưng của một phần mềm TMĐT, bao gồm giỏ mua hàng, và tính toán tự động các chi phí vận chuyển, thuế. Khách hàng nhận thư điện tử và kiểm tra đơn đặt hàng của họ. Intershop hỗ trợ các giao dịch an toàn. Nhiều loại báo cáo site và khách hàng có sẵn trong phần mềm. Các báo cáo này theo dõi các cuộc viếng thăm và hoạt động của khách hàng.

** Các gói phần mềm cỡ lớn*

Ranh giới phân biệt giữa phần mềm cỡ trung và phần mềm TMĐT toàn doanh nghiệp rõ ràng hơn nhiều so với ranh giới giữa các phần mềm cơ bản và phần mềm cỡ trung. Một dấu hiệu rõ ràng nhất là giá cả. Các nhân tố khác, như hỗ trợ tích cực đối với TMĐT B2B, cũng chỉ ra rằng đây là phần mềm TMĐT cấp độ toàn doanh nghiệp. Phần mềm TMĐT thuộc Trường Đại học Thương mại

hạng này thường được gọi là phần mềm kinh doanh điện tử. Phần mềm kinh doanh điện tử cung cấp các công cụ cho cả TMĐT B2B và B2C. Hơn nữa, mềm kinh doanh điện tử sẽ tương tác với rất nhiều hệ thống phía sau đang tồn tại, bao gồm cơ sở dữ liệu, các hệ thống kế toán và kế hoạch hóa nguồn lực.

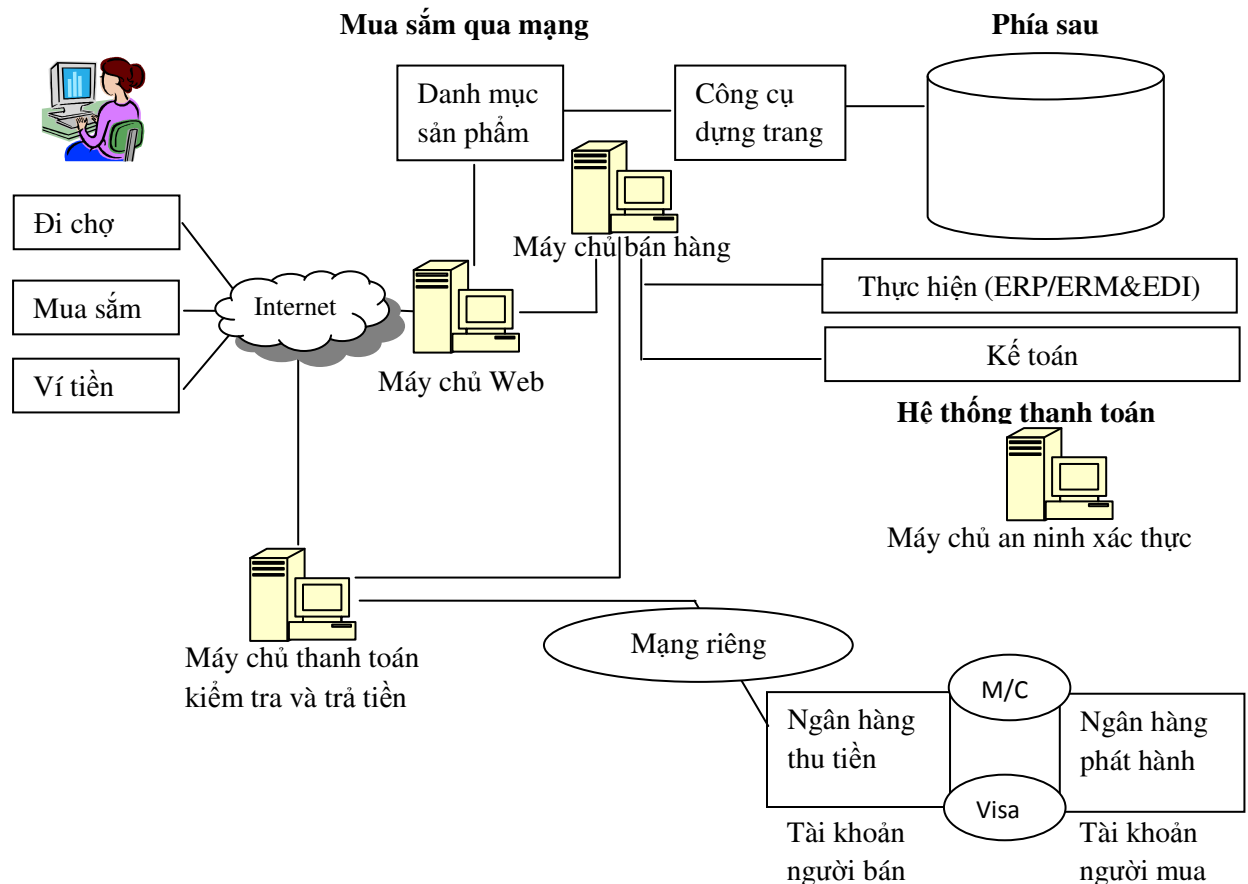
Phần mềm kinh doanh điện tử vận hành các doanh nghiệp lớn đòi hỏi một hoặc nhiều máy tính dành riêng bổ sung cho hệ thống Web server tiền phương và các bức tường lửa cần thiết. Một giải pháp toàn doanh nghiệp cũng đòi hỏi một Server tên miền (DNS), một hệ thống SMTP (Simple Mail Transfer Protocol- Giao thức chuyển thư điện tử đơn giản) để xử lý thư điện tử, một máy chủ HTTP (tiền phương Web). Một máy chủ FTP (File Transfer Protocol – Giao thức truyền file) để tải lên mạng (upload) và tải về (download) các khả năng (capacity), và một máy chủ cơ sở dữ liệu (ví dụ Oracle hoặc SQL server). Ví dụ về các hệ thống kinh doanh điện tử mạnh mẽ có khả năng vận hành một công ty trực tuyến lớn với mức độ giao dịch cao bao gồm Net.CommercePro. của IBM, Netscape CommerceXpert của Netscape, Internet Commerce Server của Oracle và Pandesic Web Business Solution.

Phần mềm kinh doanh điện tử cung cấp các công cụ tốt cho việc kết nối và hỗ trợ các hoạt động cung ứng và mua hàng. Một phần rất lớn của TMĐT B2B là đặt hàng cung ứng từ các đối tác kinh doanh và tạo ra các chứng từ phù hợp, như lệnh mua. Đối với một doanh nghiệp bán hàng, phần mềm kinh doanh điện tử đảm bảo các hoạt động TMĐT chuẩn hóa, như xử lý các giao dịch an toàn và thực hiện đơn hàng, và nhiều hoạt động khác. Ví dụ, có thể tương tác với hệ thống quản lý tồn kho của hãng và tiến hành bổ sung tồn kho chính xác, tạo ra các lệnh mua cần thiết khi tồn kho đạt tới một mức độ thấp tới hạn, và cũng tạo ra các dòng dữ liệu nhập vào Hệ thống kế hoạch hóa nguồn lực doanh nghiệp hoặc hệ thống kế toán có sẵn, hoặc các hệ thống file dữ liệu. Ngược lại, cả các gói phần mềm TMĐT cơ bản và cỡ trung thường yêu cầu người quản lý phải kiểm tra thủ công tồn kho và đặt lệnh mua một cách rõ ràng đối với các hàng hóa cần phải bổ sung.

Một ví dụ nổi bật về sử dụng phần mềm kinh doanh điện tử là quan hệ hai bên cùng có lợi giữa Wal-Mart và các nhà cung ứng của họ. Thành tích mà Wal-Mart đạt được một phần là nhờ kinh tế theo quy mô và tiết kiệm chi phí lưu kho. Công ty đã thuyết phục được một số nhà cung ứng của họ tự ra quyết định về việc tái cung cấp hàng cho Wal-Mart khi tồn kho của Wal-Mart xuống tới mức thấp nào đó. Bằng cách cho phép các nhà cung ứng thực hiện việc theo dõi và các chức năng tái bổ sung tồn kho tự động, Wal-Mart và các nhà cung ứng của họ tiết kiệm được chi phí. Các hệ thống B2B hiệu quả được kết nối và tương tác lẫn nhau thường đem lại sự tiết kiệm.

Trong các bối cảnh B2B, khách hàng sử dụng các trình duyệt Web để định vị và đọc catalog của công ty. Đối với các hàng hóa điện tử (phần mềm, các tài liệu nghiên cứu, các bản nhạc...), khách hàng có thể tải các hàng hóa này trực tiếp từ site hoặc từ máy chủ nhân bản (mirror server) ở gần khách hàng, và khách hàng có thể lựa chọn hoàn thành các mẫu

đơn đặt hàng và có các phiên bản in cứng (hard copy version) sản phẩm được chuyển tới họ. Máy chủ Web được liên kết với các hệ thống phía sau bao gồm các hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu tương quan (RDMBS – Relational Database Management System), một máy chủ thương nhân và một máy chủ ứng dụng. Một RDMBS thường chứa hàng triệu dòng thông tin (như trường hợp Amazon.com) về sản phẩm, giá cả, tồn kho, thông tin người dùng, lịch sử mua hàng của người dùng. Lịch sử này cung cấp cách thức tư vấn người dùng khi họ trở lại thăm viếng các hàng hóa liên quan, những hàng hóa mà họ có thể mong muốn mua. Một máy chủ thương nhân chứa hệ thống kinh doanh điện tử và các thành phần chủ yếu của hệ thống phía sau. Nó xử lý thanh toán, tính toán vận chuyển và thuế và gửi một thông điệp đến bộ phận thực hiện khi phải vận chuyển hàng hóa cứng tới người mua hàng.



Hình 3.1 Cấu trúc của một hệ thống TMĐT lớn

Chi phí cho các phần mềm cho các hệ thống doanh nghiệp lớn giao động khá nhiều. CommerceXpert của Netscape bắt đầu từ 75.000\$ và có thể vượt quá 250.000\$ cho một hệ thống điển hình. Phần mềm của Pandesic giao động từ 25.000\$ đến 100.000\$. Các hệ thống tương đương khác bắt đầu từ 50.000\$ và đạt giá cao nhất khoảng 1.000.000\$ đối với các giải pháp rất lớn. Hệ thống TMĐT CommerceXpert của Netscape, ví dụ, cung cấp hệ thống quản trị catalog, hệ thống này lại kết nối với hệ thống quản trị đơn đặt hàng phía sau và hệ thống xử lý thanh toán bao gồm một máy chủ thương nhân (Merchant Server) và một máy chủ giao

dịch (Transaction Server). Máy chủ thương nhân là một máy chủ catalog, nó có thể theo dõi các sở thích của khách hàng và theo dõi đơn đặt hàng. CommerceXpert hỗ trợ mã hóa, cấp phép, chữ ký điện tử và các biên nhận (receipt notice) có chữ ký. Cũng giống như các hệ thống nhỏ, CommerceXpert có thể được quản lý tại chỗ hoặc từ xa qua một giao diện trình duyệt. Phần mềm Net.Commerce Pro. của IBM có các công cụ catalog cải tiến bao gồm các công cụ tìm kiếm và các “nhà tư vấn” chọn hàng. Phía sau của hệ thống, Net.Commerce Pro. kết nối các hệ thống đang tồn tại thực hiện quản lý tồn kho, logistics và kết nối với phần mềm EDI.

Chương 4

MÔ HÌNH KINH DOANH TRONG THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

4.1. Khái niệm, các nhân tố cơ bản của mô hình kinh doanh TMĐT

4.1.1 Khái niệm mô hình kinh doanh

Theo Timmers (1999), *mô hình kinh doanh là một kiến trúc đối với các dòng hàng hóa, dịch vụ và thông tin, bao gồm việc mô tả các nhân tố kinh doanh khác nhau và vai trò của chúng, mô tả các lợi ích tiềm năng đối với các nhân tố kinh doanh khác nhau, và mô tả các nguồn doanh thu.*

Mô hình kinh doanh là bố trí các hoạt động kế hoạch hoá (trong một số trường hợp được nói đến như các quá trình kinh doanh) nhằm mục đích thu lợi nhuận trên một thị trường. Mô hình kinh doanh là trọng tâm của một kế hoạch kinh doanh. Kế hoạch kinh doanh là tài liệu mô tả mô hình kinh doanh của một doanh nghiệp. Một mô hình kinh doanh thương mại điện tử nhằm mục đích khai thác và tận dụng những đặc trưng riêng có của Internet và Web.

4.1.2 Các nhân tố cơ bản của mô hình kinh doanh

Một doanh nghiệp khi xây dựng một mô hình kinh doanh trong bất cứ lĩnh vực nào, không chỉ là thương mại điện tử, cần tập trung vào tám yếu tố cơ bản là: mục tiêu giá trị, mô hình doanh thu, cơ hội thị trường, môi trường cạnh tranh, lợi thế cạnh tranh, chiến lược thị trường, sự phát triển của tổ chức và đội ngũ quản lý (bảng 4.1).

Bảng 4.1. Các nhân tố bản của mô hình kinh doanh

Các yếu tố	Câu hỏi then chốt
Mục tiêu về giá trị	Tại sao khách hàng nên mua hàng của doanh nghiệp?
Mô hình doanh thu	Doanh nghiệp sẽ kiếm tiền như thế nào?
Cơ hội thị trường	Thị trường doanh nghiệp dự định phục vụ là gì? Phạm vi của nó như thế nào?
Môi trường cạnh tranh	Đối thủ của doanh nghiệp trên thị trường là những ai?
Lợi thế cạnh tranh	Những lợi thế riêng có của doanh nghiệp trên thị trường đó là gì?
Chiến lược thị trường	Kế hoạch xúc tiến sản phẩm và dịch vụ của doanh nghiệp nhằm thu hút khách hàng như thế nào?
Sự phát triển của tổ chức	Các kiểu cấu trúc tổ chức mà doanh nghiệp cần áp dụng để thực hiện kế hoạch kinh doanh của mình?
Đội ngũ quản lý	Những kinh nghiệm và kỹ năng quan trọng của đội ngũ lãnh đạo trong việc điều hành doanh nghiệp?

Khi nghiên cứu các mô hình kinh doanh, một số nhà kinh tế cho rằng chỉ cần tập trung nghiên cứu hai nhân tố quan trọng nhất là mục tiêu giá trị và mô hình thu nhập. Tuy nhiên, theo ý kiến của nhiều nhà nghiên cứu, muốn đánh giá chính xác các mô hình, các kế hoạch

kinh doanh hoặc để tìm hiểu nguyên nhân thành công hay thất bại của một doanh nghiệp cần xem xét toàn bộ các nhân tố trên.

4.1.1.1. Mục tiêu giá trị (Value Proposition)

Mục tiêu giá trị của một doanh nghiệp là điểm cốt yếu của mô hình kinh doanh. Mục tiêu giá trị được hiểu là cách thức để sản phẩm hay dịch vụ của một doanh nghiệp đáp ứng được nhu cầu của khách hàng. Để phát triển và/hoặc phân tích mục tiêu giá trị, doanh nghiệp cần trả lời các câu hỏi sau: Tại sao khách hàng lựa chọn doanh nghiệp để tiến hành giao dịch thay vì chọn một doanh nghiệp khác? Những điều gì doanh nghiệp có thể cung cấp cho khách hàng trong khi các doanh nghiệp khác không có hoặc không thể cung cấp? Đứng từ góc độ khách hàng, thành công của mục tiêu giá trị thương mại điện tử bao gồm: sự cá nhân hoá, cá biệt hoá của các sản phẩm mà doanh nghiệp cung cấp, giảm bớt chi phí tìm kiếm sản phẩm, giảm bớt chi phí trong việc kiểm tra giá cả và sự thuận tiện trong giao dịch thông qua quá trình quản lý phân phối sản phẩm. Hai ví dụ điển hình minh hoạ cho vấn đề này là trường hợp của công ty Kozmo.com và Amazon.com.

Kozmo.com, một công ty kinh doanh dịch vụ giải trí, đồ ăn nhanh và vật dụng phòng tắm, những mặt hàng rất thông dụng và có nhiều doanh nghiệp cung cấp. Tuy nhiên, điểm khác biệt của Kozmo là cung cấp vô cùng nhanh chóng đến tận nhà, đồng thời nhận bao gói hàng hoá của các doanh nghiệp khác rồi chuyển chúng tới khách hàng chỉ trong vòng 1 giờ đồng hồ. Sự tiện lợi và tốc độ cung ứng hàng hoá là hai mục tiêu giá trị chính làm nên sự thành công của Kozmo.

Khác với **Kozmo**, mục tiêu giá trị chủ yếu của Amazon là mang tới cho khách hàng cơ hội chọn lựa chưa từng có và sự thuận tiện trong giao dịch.

Trước khi Amazon được thành lập, hầu hết khách hàng đều phải tự mình tới các cửa hàng bán lẻ sách tìm và đặt mua. Nếu cuốn sách muốn mua chưa bày bán tại cửa hàng, khách hàng thường phải chờ đợi từ vài ngày tới vài tuần và sau đó họ phải trở lại cửa hàng để nhận nó. Giờ đây, với những gì mà Amazon cung cấp, người yêu sách hoàn toàn có thể từ nhà hoặc từ công sở tới thăm các cửa hàng bán sách ảo bất cứ giờ nào, tìm kiếm và lựa chọn những cuốn sách mình muốn. Với những cuốn sách chưa in, khách hàng sẽ nhận được thông báo ngay sau khi nó có mặt tại cửa hàng. Những công việc sau đó sẽ do Amazon hoàn tất.

4.1.1.2. Mô hình doanh thu

Mô hình doanh thu là cách thức để doanh nghiệp có doanh thu, tạo ra lợi nhuận, và mức lợi nhuận lớn hơn trên vốn đầu tư. Chức năng của một tổ chức kinh doanh là tạo ra lợi nhuận và thu được doanh lợi trên vốn đầu tư lớn hơn các hình thức đầu tư khác. Bản thân các khoản lợi nhuận chưa đủ để khẳng định sự thành công của một doanh nghiệp. Một doanh nghiệp được xem là kinh doanh thành công cần tạo ra mức lợi nhuận lớn hơn các hình thức đầu tư khác. Bằng không, doanh nghiệp không thể tồn tại.

Thí dụ, một doanh nghiệp bán lẻ một sản phẩm, máy tính cá nhân chẳng hạn, khách hàng thanh toán bằng tiền mặt hoặc thẻ tín dụng. Thương vụ này tạo ra doanh thu cho doanh nghiệp. Nếu khoản doanh thu này lớn hơn các chi phí hoạt động của doanh nghiệp, doanh nghiệp sẽ thu được một khoản lợi nhuận. Tuy nhiên, để có thể thực hiện các hoạt động kinh doanh của mình, người bán máy tính phải đầu tư vốn bằng cách đi vay hoặc lấy từ khoản tiền tiết kiệm cá nhân. Khoản lợi nhuận mà người bán hàng thu được từ hoạt động kinh doanh tương tự như trên chính là khoản doanh lợi thu được trên vốn đầu tư bỏ ra và khoản doanh lợi này phải lớn hơn khoản doanh lợi thu được nếu doanh nghiệp đầu tư vào những nơi khác như đầu tư vào bất động sản hoặc gửi tiền tiết kiệm tại ngân hàng.

Thực tế có nhiều mô hình doanh thu thương mại điện tử được áp dụng nhưng chủ yếu tập trung vào một (hoặc là sự phối hợp của một số) trong số các mô hình cơ bản sau: mô hình quảng cáo, mô hình đăng ký (subscription model), mô hình phí giao dịch, mô hình bán hàng và mô hình liên kết.

*** Mô hình doanh thu quảng cáo (Advertising Revenue Model)**

Áp dụng mô hình doanh thu quảng cáo, doanh nghiệp cung cấp một website với các nội dung hữu ích hoặc để các đối tác đưa các thông tin kinh doanh, giới thiệu các sản phẩm hay các dịch vụ hoặc cung cấp vị trí để họ quảng cáo và thu phí từ các đối tượng quảng cáo này. Các website quảng cáo như vậy có thể thu hút sự chú ý của nhiều người và đối với những đối tác có nhu cầu đặc biệt, doanh nghiệp có thể thu các mức phí cao hơn. Thí dụ tiêu biểu cho mô hình này là công ty Yahoo.com, một công ty mà doanh thu chủ yếu thu được từ việc kinh doanh quảng cáo, cụ thể là bán các dải băng (banner) quảng cáo. Đây là một trong các mô hình doanh thu cơ bản trên Web và mặc dù có một số ý kiến không đồng tình nhưng nó vẫn là nguồn thu chủ yếu của doanh thu trên Internet.

*** Mô hình doanh thu đăng ký (Subscription Model)**

Trong mô hình doanh thu đăng ký, các thông tin hay dịch vụ mà doanh nghiệp cung cấp được đưa ra thông qua một website. Người sử dụng sẽ phải trả một khoản phí đăng ký cho việc truy cập tới một số hoặc toàn bộ các nội dung nói trên. Người sử dụng có thể trả phí theo tháng hoặc trả phí theo năm. Thí dụ như trường hợp công ty Consumer Reports Online, người đăng ký sử dụng dịch vụ của công ty sẽ phải trả khoản phí 3,95 USD/1 tháng hoặc 24 USD/1 năm. Trở ngại lớn nhất của mô hình kinh doanh này là khách hàng thường cảm thấy ngượng ép khi phải thanh toán cho các nội dung trên Web. Để giải quyết vấn đề này các nội dung doanh nghiệp đưa ra phải thực sự là những khoản giá trị gia tăng cao và cần hạn chế người đăng ký sao chép những nội dung truy cập được.

*** Mô hình doanh thu phí giao dịch (Fees Revenue Model)**

Ở mô hình này, doanh nghiệp nhận được một khoản phí khi các đối tác thực hiện giao dịch thông qua website của doanh nghiệp. Thí dụ như công ty eBay.com tạo một thị trường

bán đấu giá và nhận một khoản phí giao dịch nhỏ từ những người bán hàng khi họ bán các hàng hoá của mình qua website của eBay; E-Trade - một công ty môi giới chứng khoán trực tuyến - thu các khoản phí giao dịch khi họ đại diện cho khách hàng thực hiện các giao dịch chứng khoán.

*** Mô hình doanh thu bán hàng (Sales Revenue Model)**

Doanh nghiệp theo mô hình này thu được doanh thu từ việc bán hàng hoá, dịch vụ và thông tin cho khách hàng. Các doanh nghiệp như Amazon.com bán sách, băng đĩa nhạc và các sản phẩm khác; DoubleClick.net thu thập các thông tin về những người sử dụng trực tuyến, sau đó bán các thông tin này cho các doanh nghiệp khác; và Salesforce.com bán các dịch vụ quản lý lực lượng bán hàng trên Web. Tất cả các doanh nghiệp kể trên đều theo mô hình doanh thu bán hàng.

*** Mô hình doanh thu liên kết (Affiliate Model)**

Theo mô hình này, hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp kinh doanh được tiến hành trên cơ sở xây dựng một website liên kết - hợp tác với các doanh nghiệp sản xuất hay các nhà phân phối. Doanh thu của doanh nghiệp thu được là các khoản phí dẫn khách (hay phí liên kết kinh doanh) (referral fee) hoặc một khoản phần trăm trên doanh thu của các hoạt động bán hàng thực hiện trên cơ sở các liên kết giới thiệu trên, chẳng hạn như trường hợp của công ty MyPoints.com. MyPoints liên kết website của mình với các nhà sản xuất và các nhà phân phối như Kmart, Barnes & Noble Booksellers, Marriott, Macy's, Hollywood Video, Olive Garden... Mỗi hội viên của MyPoints (cũng là khách hàng tiềm năng của các đối tác) có một tài khoản "điểm" để lưu giữ "điểm thưởng" và họ tích lũy điểm bằng cách thực hiện các yêu cầu của MyPoints: đọc các thư chào hàng, trả lời các câu hỏi điều tra, thực hiện hoạt động mua bán trực tuyến... Điểm thưởng của khách hàng có thể đổi lấy các phần thưởng như băng đĩa nhạc, sách vở, quần áo, vé máy bay, phiếu mua hàng... và MyPoints sẽ thu được các khoản phí từ các đối tác hay hưởng phần trăm trên giá trị các giao dịch mua bán được thực hiện (bảng 4.2).

Bảng 4.2. Năm mô hình doanh thu chủ yếu

Mô hình doanh thu	Thí dụ	Nguồn doanh thu
Quảng cáo	Yahoo.com	Thu phí từ những người quảng cáo trả cho các quảng cáo của mình
Đăng ký	WSJ.com Consumerreports.org Sportsline.com	Thu phí từ những người đăng ký trả cho việc truy cập các nội dung và dịch vụ
Phí giao dịch	eBay.com E-Trade.com	Thu phí (hoa hồng) khi thực hiện các giao dịch mua bán
Bán hàng	Amazon.com DoubleClick.net Salesforce.com	Bán hàng hoá, thông tin và dịch vụ
Liên kết	MyPoints.com	Thu phí dẫn khách hàng, hoặc phần trăm trên doanh thu bán hàng trên cơ sở liên kết

4.1.1.3. Cơ hội thị trường

Thuật ngữ cơ hội thị trường nhằm để chỉ tiềm năng thị trường của một doanh nghiệp (thị trường là phạm vi giá trị thương mại thực tế hoặc tiềm năng mà ở đó doanh nghiệp dự định hoạt động) và toàn bộ cơ hội tài chính tiềm năng mà doanh nghiệp có khả năng thu được từ thị trường đó. Cơ hội thị trường thường được phân nhỏ theo các vị trí đặc biệt của doanh nghiệp trên thị trường. Cơ hội thị trường thực tế được hiểu là khoản doanh thu doanh nghiệp có khả năng thu được ở mỗi vị trí thị trường mà doanh nghiệp có thể giành được.

4.1.1.4. Môi trường cạnh tranh

Môi trường cạnh tranh của doanh nghiệp nhằm nói đến phạm vi hoạt động của các doanh nghiệp khác kinh doanh các sản phẩm cùng loại trên cùng thị trường. Môi trường cạnh tranh của một doanh nghiệp chịu tác động bởi các nhân tố như: có bao nhiêu đối thủ cạnh tranh đang hoạt động, phạm vi hoạt động của các đối thủ đó ra sao, thị phần của mỗi đối thủ như thế nào, lợi nhuận mà họ thu được là bao nhiêu và mức giá mà các đối thủ định ra cho các sản phẩm của họ là bao nhiêu.

Nhìn chung, đối thủ cạnh tranh chia thành hai loại: đối thủ cạnh tranh trực tiếp và đối thủ cạnh tranh gián tiếp. *Đối thủ cạnh tranh trực tiếp* là những người kinh doanh các sản phẩm hay dịch vụ tương tự các sản phẩm, dịch vụ mà doanh nghiệp kinh doanh trên cùng một đoạn thị trường. Thí dụ, hai công ty Priceline.com và Hotwired.com cùng bán giảm giá vé máy bay trực tuyến và là đối thủ cạnh tranh trực tiếp của nhau bởi các sản phẩm mà họ kinh doanh hoàn toàn có thể thay thế cho nhau. *Đối thủ cạnh tranh gián tiếp* là các doanh nghiệp hoạt động trong các lĩnh vực khác nhau nhưng vẫn có sự cạnh tranh gián tiếp với nhau. Thí dụ công ty Priceline.com và Amazon.com được xem là các đối thủ cạnh tranh gián

tiếp của nhau. Công ty Amazon tuy không bán vé máy bay trực tuyến nhưng lại là chuyên gia trong việc phát triển thương mại trực tuyến và tạo các liên kết với doanh nghiệp kinh doanh điện tử hoặc kinh doanh truyền thống khác trong lĩnh vực này. Các nhà sản xuất ô tô và các hãng hàng không hoạt động ở hai lĩnh vực hoàn toàn khác nhau nhưng cũng cạnh tranh gián tiếp với nhau vì họ cùng cung cấp cho khách hàng các phương tiện đi lại. Một nhà cung cấp dịch vụ âm nhạc (như MyMP3.com chẳng hạn) cũng gián tiếp cạnh tranh với công ty bán sách trực tuyến Amazon.com vì cả hai website này cùng cung cấp cho khách hàng các hình thức giải trí.

Môi trường cạnh tranh là một trong các căn cứ quan trọng để đánh giá tiềm năng của thị trường. Nếu trên một đoạn thị trường sản phẩm nhất định, có nhiều đối thủ cạnh tranh với nhau, đó là dấu hiệu đoạn thị trường này đã bão hoà và lợi nhuận khó có thể thu được. Ngược lại, nếu thị trường có rất ít đối thủ cạnh tranh thì đó là dấu hiệu của, hoặc một đoạn thị trường hầu như chưa được khai thác, hoặc khó có thể thành công trên thị trường này vì nó không có khả năng đem lại lợi nhuận cho doanh nghiệp. Như vậy, việc phân tích yếu tố môi trường cạnh tranh giúp doanh nghiệp quyết định nên đầu tư vào đoạn thị trường nào có lợi nhất.

4.1.1.5. Lợi thế cạnh tranh

Hiểu theo nghĩa chung nhất, lợi thế cạnh tranh của một doanh nghiệp là khả năng sản xuất một loại sản phẩm có chất lượng cao hơn và/hoặc tung ra thị trường một sản phẩm có mức giá thấp hơn hầu hết (hoặc toàn bộ) các đối thủ cạnh tranh. Tuy nhiên trong thực tế, các doanh nghiệp còn cạnh tranh với nhau về phạm vi hoạt động. Một số doanh nghiệp có khả năng hoạt động trên phạm vi toàn cầu trong khi một số khác chỉ có thể hoạt động trên phạm vi quốc gia hoặc khu vực. Những doanh nghiệp có khả năng cung cấp các sản phẩm chất lượng cao hơn ở các mức giá thấp trên phạm vi toàn cầu là các doanh nghiệp có lợi thế cạnh tranh thực sự. Đây là điều mà các đối thủ của họ không thể làm được, cho dù điều đó chỉ xảy ra trong ngắn hạn.

Lợi thế cạnh tranh của các doanh nghiệp có thể là những điều kiện thuận lợi liên quan đến nhà cung ứng, người vận chuyển hoặc nguồn lao động; Cũng có thể là sự vượt trội hơn so với các đối thủ về kinh nghiệm, về tri thức hoặc sự trung thành của người lao động đối với doanh nghiệp; Hoặc cũng có thể doanh nghiệp có bằng sáng chế một sản phẩm, tiếp cận được một nguồn tài chính hay sở hữu một nhãn hiệu, hình ảnh hoặc biểu tượng nào đó mà các đối tác không thể bắt chước, không thể sao chép, không thể có được. Chính lợi thế cạnh tranh tạo nên tính bất đối xứng trên thị trường. Tính bất đối xứng trên thị trường tồn tại khi một doanh nghiệp có được nhiều nguồn lực (tài chính, tri thức, thông tin, thế lực...) hơn các đối thủ khác. Sự bất đối xứng đem lại cho doanh nghiệp những lợi thế hơn các đối thủ, cho phép họ cung cấp ra thị trường những sản phẩm tốt hơn, nhanh hơn thậm chí còn có thể rẻ hơn đối thủ.

Khi nghiên cứu về lợi thế cạnh tranh, một số nhà kinh tế đã đưa ra qui luật “lợi thế thuộc về những người đi đầu”⁽¹⁾, người đi tiên phong trong một lĩnh vực kinh doanh hoặc người đầu tiên cung cấp dịch vụ sẽ có những lợi thế cạnh tranh mà những người đi sau khó có thể theo được và những lợi thế này có thể giữ được trong giai đoạn dài. Amazon.com là một thí dụ điển hình. Tuy nhiên, lịch sử đổi mới kinh doanh theo hướng công nghệ đã chứng tỏ rằng nếu người đi tiên phong thiếu những nguồn lực cần thiết để duy trì những lợi thế của mình, thì những lợi thế sẽ thuộc về những doanh nghiệp đi sau⁽²⁾.

Trong một số trường hợp, lợi thế cạnh tranh của doanh nghiệp hình thành trên cơ sở sự bất bình đẳng giữa các doanh nghiệp. Lợi thế cạnh tranh trên cơ sở bất bình đẳng xảy ra khi lợi thế của doanh nghiệp dựa có được dựa trên những nhân tố mà các doanh nghiệp khác không có được như các nhân tố thuộc chính sách, qui định của một quốc gia hay khu vực... Khi đó doanh nghiệp hoàn toàn chủ động trong việc định giá sản phẩm của mình.

Về mặt lý thuyết, sẽ có một số thị trường mà ở đó không tồn tại bất cứ một lợi thế cạnh tranh hay bất đối xứng nào giữa các doanh nghiệp bởi tất cả các doanh nghiệp đều có thể truy cập tới mọi nhân tố sản xuất (thông tin, tri thức, nguồn lao động...) như nhau. Một thị trường với như vậy gọi là thị trường hoàn hảo. Tuy nhiên, trong thực tế, các thị trường thường không hoàn hảo, và sự bất đối xứng cũng như các lợi thế cạnh tranh luôn tồn tại cho dù chỉ trong ngắn hạn.

Trong một số trường hợp, lợi thế cạnh tranh của doanh nghiệp còn có tính chất đồn bầy. Đó là khi doanh nghiệp sử dụng các lợi thế cạnh tranh hiện có để tạo ra các lợi thế ở các thị trường phụ cận. Tính chất đồn bầy này giúp doanh nghiệp ngày càng mở rộng phạm vi hoạt động cũng như mở rộng lĩnh vực kinh doanh của mình.

4.1.1.6. Chiến lược thị trường

Trong quá trình hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp, chiến lược và việc thực hiện chiến lược marketing thường được các doanh nghiệp rất coi trọng. Mọi khái niệm và ý tưởng kinh doanh sẽ đều trở nên vô nghĩa nếu doanh nghiệp không thể đưa các sản phẩm hay doanh nghiệp của mình tới các khách hàng tiềm năng. Toàn bộ các hoạt động mà doanh nghiệp thực hiện nhằm xúc tiến các sản phẩm và dịch vụ của mình cho các khách hàng tiềm năng gọi là hoạt động marketing của doanh nghiệp.

4.1.1.7. Sự phát triển của tổ chức

Trong kinh doanh, việc đầu tư thường được bắt đầu từ những người có đầu óc kinh doanh, biết nhìn xa trông rộng. Tuy nhiên, nếu chỉ mình họ sẽ khó có thể biến các ý tưởng của mình trở thành các doanh nghiệp giá trị hàng triệu đôla. Để có một doanh nghiệp tăng

⁽¹⁾ Arthur W. Brian, Increasing returns and the New World of business, Harvard Business Review, 7-8/1996.

⁽²⁾ Rigdon Joan I, The second-mover advantage, Red Herring, 01/9/2000.

trường, phát triển nhanh chóng, đặc biệt đối với các doanh nghiệp thương mại điện tử, cần phải có đủ các nguồn lực và có một kế hoạch kinh doanh hoàn chỉnh. Nói cách khác, mọi doanh nghiệp, nhất là các doanh nghiệp mới, cần có một hệ thống tổ chức đảm bảo thực thi có hiệu quả các kế hoạch và chiến lược kinh doanh.

Thực tế cho thấy, rất nhiều doanh nghiệp, bao gồm doanh nghiệp thương mại điện tử và doanh nghiệp truyền thống, đã thất bại trong việc thực hiện các chiến lược kinh doanh thương mại điện tử bởi họ thiếu những nhân tố cần thiết, quyết định sự thành công như thiếu cấu trúc tổ chức hoặc thiếu sự hỗ trợ của các giá trị văn hoá đối với các mô hình kinh doanh mới của doanh nghiệp.

Theo kinh nghiệm của nhiều doanh nghiệp kinh doanh điện tử, một kế hoạch phát triển có tổ chức được hiểu là cách thức bố trí, sắp xếp và thực thi các công việc kinh doanh nhằm đạt được các mục tiêu của doanh nghiệp. Thông thường, các công việc được phân chia theo các bộ phận chức năng như bộ phận sản xuất, vận chuyển, marketing, dịch vụ khách hàng và tài chính. ở doanh nghiệp kinh doanh điện tử, trước tiên các nhiệm vụ (các phân công việc) cùng với các lĩnh vực chức năng sẽ dần được hình thành. Sau đó, doanh nghiệp sẽ bắt đầu tuyển dụng các chức vụ đảm nhiệm từng công việc cụ thể. Khi doanh nghiệp bắt đầu hoạt động kinh doanh, một chuyên gia có thể đảm nhận đồng thời nhiều nhiệm vụ khác nhau. Trong quá trình phát triển, việc tuyển dụng của doanh nghiệp sẽ mang tính chuyên nghiệp hơn.

4.1.1.8. *Đội ngũ quản trị*

Đội ngũ quản trị là trong các nhân tố quan trọng nhất của một mô hình kinh doanh chịu trách nhiệm xây dựng các mẫu công việc trong doanh nghiệp.

Một đội ngũ quản trị mạnh góp phần tạo sự tin tưởng chắc chắn đối với các nhà đầu tư bên ngoài, có khả năng nắm bắt nhanh nhạy những diễn biến thị trường và có kinh nghiệm trong việc thực thi các kế hoạch kinh doanh. Đội ngũ quản trị giỏi tuy không thể cứu vãn một mô hình kinh doanh yếu nhưng họ có thể đưa ra các quyết định thay đổi hoặc tái cấu trúc mô hình kinh doanh nếu điều đó cần thiết.

Đứng đầu đội ngũ quản trị của hầu hết các doanh nghiệp là những nhà quản trị cao cấp hoặc các giám đốc. Kỹ năng và trình độ của các nhà quản trị này là một trong những lợi thế cạnh tranh chủ yếu của các doanh nghiệp. Tuy nhiên, vấn đề là làm sao có thể tìm được những người vừa có khả năng và kinh nghiệm để có thể vận dụng những kinh nghiệm của cá nhân vào quản lý các mô hình kinh doanh mới.

Để đánh giá khả năng của nhà quản lý, trước tiên phải xem xét những kinh nghiệm nhà quản lý cần có. Với mỗi doanh nghiệp, mỗi mô hình kinh doanh khác nhau sẽ đòi hỏi những kinh nghiệm khác nhau. Ngoài ra cần phải xem xét nhiều yếu tố khác như kiến thức nền tảng của nhà quản lý, kinh nghiệm giám sát, điều hành hoạt động kinh doanh, số năm kinh

nghiệm trong lĩnh vực chuyên môn, khả năng phối hợp với các bộ phận khác trong doanh nghiệp; đặc biệt, đối với các nhà quản trị cao cấp cần xem xét khả năng và kinh nghiệm trong việc tìm kiếm, ký kết hợp đồng để thu hút các nguồn tài chính từ các nhà đầu tư bên ngoài doanh nghiệp.

4.2. Các mô hình kinh doanh chủ yếu trong thương mại điện tử giữa doanh nghiệp và người tiêu dùng (B2C e-commerce)

Thương mại điện tử B2C là loại giao dịch trong đó khách hàng của các doanh nghiệp kinh doanh trực tuyến là những người tiêu dùng cuối cùng, và mua hàng với mục đích phục vụ nhu cầu tiêu dùng cá nhân. Đây là loại giao dịch quen thuộc và phổ biến nhất trong thương mại điện tử. Các loại mô hình kinh doanh chủ yếu trong thương mại B2C được mô tả trong Bảng 4.3.

Bảng 4.3. Các mô hình kinh doanh trong thương mại điện tử B2C

Mô hình kinh doanh	Dạng thức	Thí dụ	Mô tả	Mô hình doanh thu
Cổng thông tin	Chiều rộng/ Tổng quát	Yahoo.com AOL.com MSN.com Excite@home.com	Đưa ra các dịch vụ trọn gói và các nội dung như tìm kiếm, tin tức, thư tín điện tử, chuyện gẫu (chat), âm nhạc, chương trình video, chương trình lịch... Đối tượng chủ yếu là những người sử dụng tại nhà.	Quảng cáo Phí đăng ký Phí giao dịch
	Chiều sâu (Vortal) / Chuyên biệt hoá	IBoats.com	Đưa ra các dịch vụ và sản phẩm cho những thị trường chuyên biệt	Quảng cáo Phí đăng ký Phí giao dịch
Nhà bán lẻ điện tử (e-tailer)	Người bán hàng ảo	Amazon.com	Phiên bản trực tuyến của cửa hàng bán lẻ, nơi khách hàng có thể mua sắm hàng hoá ngay tại nhà hoặc công sở vào bất cứ thời gian nào trong ngày	Bán hàng hoá
	Cú nhấp và vừa hồ	Walmart.com	Kênh phân phối trực tuyến cho các doanh nghiệp kinh doanh truyền thống	Bán hàng hoá
	Danh mục người bán hàng	LandsEnd.com	Phiên bản trực tuyến của danh mục thư tín trực tiếp	Bán hàng hoá
	Phổ buôn bán trực tuyến	Fashionmall.com	Phiên bản trực tuyến của phổ buôn bán	Bán hàng hoá Phí dịch vụ

	Các nhà sản xuất trực tiếp	Dell.com	Việc bán hàng trực tuyến được thực hiện trực tiếp bởi các nhà sản xuất	Bán hàng hoá
Nhà cung cấp nội dung		WSJ.com Sportsline.com CNN.com	Các nhà cung cấp thông tin, các chương trình giải trí (như báo chí, các vấn đề thể thao,...) và các chương trình trực tuyến khác đưa ra cho khách hàng các tin tức thời sự cập nhật, các vấn đề quan tâm đặc biệt, những chỉ dẫn hay lời khuyên trong các lĩnh vực và/hoặc bán thông tin	Quảng cáo Phí đăng ký Phí liên kết hoặc tham khảo
Nhà trung gian giao dịch		E-Trade.com Expedia.com Monster.com	Các nhà trung gian giao dịch cung cấp những bộ xử lý giao dịch bán hàng trực tuyến, giống như các nhà môi giới chứng khoán hay các đại lý du lịch. Bằng việc tạo điều kiện để các hoạt động giao dịch diễn ra nhanh hơn với chi phí thấp hơn, các nhà môi giới này góp phần tăng hiệu suất mua bán của khách hàng và của các doanh nghiệp.	Phí giao dịch
Nhà tạo thị trường (market creator)	Các hình thức đấu giá và các dạng khác của mô hình giá động	eBay.com Priceline.com	Các doanh nghiệp trên cơ sở Web sử dụng các công nghệ Internet để tạo nên thị trường, đưa người mua và người bán lại với nhau.	Phí dịch vụ
Nhà cung cấp dịch vụ		xDrive.com Whatsitworthtoy ou.com myCFO.com	Các doanh nghiệp kiếm tiền chủ yếu bằng việc bán dịch vụ cho khách hàng.	Bán dịch vụ
Nhà cung cấp cộng đồng (community provider)		About.com iVillage.com BlackPlanet.com	Những site, nơi các cá nhân có cùng mối quan tâm, chung sở thích riêng biệt, có thể tới cùng nhau chia sẻ kinh nghiệm, trao đổi, thảo luận về những vấn đề quan tâm.	Quảng cáo Phí đăng ký Phí liên kết và tham khảo

4.2.1. Cổng thông tin (Portal)

Các cổng thông tin như Yahoo.com, AOL.com, MSN.com đưa ra cho người sử dụng những công cụ tìm kiếm trên Web rất hữu hiệu cùng nhiều dịch vụ và các nội dung trọn gói như tin tức, thư tín điện tử, thông điệp khẩn, lịch thời gian, các dịch vụ mua sắm, âm nhạc, phim ảnh và nhiều dịch vụ khác ở cùng một vị trí. Vào những năm 95-96 của thế kỷ XX, thuật ngữ "cổng" thường được dùng để chỉ "cổng nối" (gateway) - một thiết bị phần cứng đóng vai trò "thông ngôn", trung gian giao tiếp giữa hai hệ thống máy tính với nhau. Giờ

đây, mô hình kinh doanh cổng thông tin là những website kinh doanh thực sự. Mô hình cổng thông tin về cơ bản không trực tiếp bán bất cứ hàng hoá nào, do vậy, tránh được những thành kiến về việc quảng cáo thu tiền. Mặc dù vậy, cơ hội thị trường của loại mô hình kinh doanh này rất lớn bởi hầu hết người sử dụng đều thông qua các cổng thông tin để truy cập vào những website thương mại khác trên khắp thế giới. Trên cơ sở kết nối người sử dụng với các website thương mại, các cổng nối thông tin có khả năng thu được những khoản doanh thu rất lớn từ việc thu phí quảng cáo với các doanh nghiệp muốn quảng cáo hoặc thu phí tham khảo hay phí liên kết trong trường hợp hướng khách hàng tới các website thương mại và các khoản tiền dịch vụ khác.

Bên cạnh chức năng cổng thông tin, một số website như AOL hay MSN còn đóng vai trò là các nhà cung cấp dịch vụ Internet (ISP - Internet Service Provider), cung cấp các truy nhập tới Internet và Web. Các doanh nghiệp này có thể thu thêm của khách hàng các khoản phí đăng ký khoảng 22 USD đến 24 USD mỗi tháng.

Hiện nay trên Internet có rất nhiều website kinh doanh theo mô hình cổng thông tin và các công cụ tìm kiếm, nhưng theo thống kê, chỉ riêng 10 website đứng đầu đã chiếm tới trên 90% trong toàn bộ các hoạt động tìm kiếm trên mạng bởi nhãn hiệu của những website này ấn tượng và dễ dàng nhận ra hơn so với những website khác (www.searchenginewatch.com, 2001).

Các website kinh doanh theo mô hình cổng thông tin được phân thành hai loại chính: cổng thông tin chung (còn gọi là cổng thông tin chiều rộng) (horizontal portal) và cổng thông tin chuyên biệt (hay cổng thông tin chiều sâu) (vertical portal hay vortal). Các cổng thông tin chung, chẳng hạn như Yahoo, AOL, MSN..., định hướng khách hàng của doanh nghiệp là toàn bộ những người sử dụng Internet không phân biệt nghề nghiệp, lứa tuổi, giới tính và quốc tịch. Ngược lại, các cổng nối chuyên biệt dù cũng cung cấp các dịch vụ tương tự các cổng nối chung nhưng chỉ tập chung xoay quanh những chủ đề hoặc những đoạn thị trường riêng biệt. Thí dụ, iBoats.com, một cổng thông tin chuyên về tàu thuyền, tập trung chủ yếu vào các khách hàng là những người có nhu cầu mua bán hoặc thuê tàu thuyền ở mọi nơi trên thế giới đặc biệt là ở Mỹ. Cho dù số lượng những người sử dụng cổng thông tin chuyên biệt là rất nhỏ trong tổng số những người sử dụng cổng thông tin, nhưng thị trường kinh doanh cổng thông tin chuyên biệt vẫn là một thị trường rất hấp dẫn. Các doanh nghiệp kinh doanh trên thị trường này luôn sẵn sàng bỏ ra những khoản chi phí quảng cáo không nhỏ để có thể tiếp cận được các khách hàng tiềm năng của mình.

4.2.2. Nhà bán lẻ điện tử (e-Retailer)

Các cửa hàng bán lẻ trực tuyến, thường gọi là nhà bán lẻ điện tử (e-tailer), bao gồm mọi hình thức và qui mô, từ những cửa hàng rất lớn như Amazon.com tới các cửa hàng nhỏ bé mang tính chất địa phương. Tất cả các cửa hàng loại này đều kinh doanh thông qua một website trên Internet. Các cửa hàng bán lẻ trực tuyến về cơ bản rất giống các cửa hàng "gạch

vữa" truyền thống, ngoại trừ một điều là khi mua hàng khách hàng chỉ cần quay số trực tiếp trên Internet để kiểm tra hàng hoá và thực hiện đặt hàng. Tuy nhiên trong thực tế, có nhiều cửa hàng bán lẻ trực tuyến là các chi nhánh của các cửa hàng "gạch vữa" đã và đang tồn tại và cũng bán kinh doanh các hàng hoá tương tự. Loại hình này được nói đến như mô hình kinh doanh "cú nhấp và vữa hồ" ("clicks and mortar" hay "clicks and bricks"). Các công ty như JCPenney, Barnes & Noble, Wal-Mart và Staples là những ví dụ điển hình về mô hình cửa hàng bán lẻ trực tuyến được xây dựng trên cơ sở các cửa hàng truyền thống sẵn có của công ty.

Bên cạnh mô hình phối hợp giữa cửa truyền thống và trực tuyến, nhiều công ty khác chỉ hoạt động riêng trong thế giới ảo, không có bất cứ một cửa hàng "gạch vữa" truyền thống nào. Amazon.com, iBaby.com và MarthaStewart.com là các ví dụ điển hình của mô hình này. Ngoài ra, cũng còn một số mô hình bán lẻ trực tuyến khác như các phiên bản trực tuyến của danh sách thư tín trực tiếp, các phố buôn bán trực tuyến (online mall) và các nhà sản xuất trực tiếp bán hàng trực tuyến.

Dù tồn tại dưới dạng này hay dạng khác, song các mô hình bán lẻ trực tuyến đều chủ yếu thu lợi nhuận từ các hợp đồng mua bán sản phẩm, hàng hoá cho khách hàng. Với sự gia tăng nhanh chóng dân số trên Internet, mô hình cửa hàng bán lẻ trực tuyến là một trong những hình thức kinh doanh đầy hứa hẹn bởi theo nhận định của nhiều chuyên gia kinh tế, mọi người sử dụng trên Internet đều có thể là khách hàng tiềm năng của các doanh nghiệp¹. Tuy nhiên, loại hình kinh doanh này cũng đang trong tình trạng cạnh tranh gay gắt. Vì các rào cản gia nhập thị trường (tổng chi phí của việc gia nhập một thị trường mới) đối với thị trường bán lẻ trực tuyến tương đối thấp nên mỗi năm có tới hàng ngàn các cửa hàng bán lẻ trực tuyến lớn nhỏ xuất hiện trên Web.

Sự ra đời hàng loạt khiến cho việc tồn tại và khả năng thu lợi nhuận của các cửa hàng mới, không tên tuổi và ít kinh nghiệm kinh doanh trở nên vô cùng khó khăn. Năm 1999, trong cuộc khủng hoảng các công ty dot-com, hàng trăm (nếu không muốn nói là hàng nghìn) cửa hàng bán lẻ trực tuyến thua lỗ và buộc phải đóng cửa. Tuy nhiên, đứng trước những thách thức này, nhiều cửa hàng đã tồn tại, thậm chí vượt qua cả những cửa hàng lớn, có tên tuổi khác. Nhiều người đã không khỏi ngạc nhiên và đặt câu hỏi: Làm sao các cửa hàng bán lẻ trực tuyến mới ra đời có thể thành công hơn, vượt qua các cửa hàng nổi tiếng khác như eToys.com, một nhà bán lẻ đồ chơi trẻ em trực tuyến có thâm niên và giàu kinh nghiệm, chẳng hạn.

Nghiên cứu hoạt động của mô hình kinh doanh này cho thấy hầu hết các công ty đều muốn nhanh chóng tiếp cận mọi người tiêu dùng trực tuyến bằng cách phát triển các chiến lược phù hợp, xác định chính xác thị trường và nhu cầu của thị trường. Đó là những yếu tố

¹ Bellman, Lohse và Johnson, 1999 (pg.69)

cơ bản cần thiết để có thể thu được lợi nhuận. Song để có thể thành công ở mô hình này, các doanh nghiệp cần tối thiểu hoá chi phí, mở rộng các lựa chọn và phải kiểm soát tốt hoạt động dự trữ của mình, trong đó dự trữ là vấn đề quan trọng và khó tính toán nhất. Cũng chính vì lý do này, trong mùa nghỉ năm 1999, nhiều cửa hàng trực tuyến do không dự trữ đầy đủ hàng hoá dẫn đến thất bại trong kinh doanh. Điển hình là trường hợp công ty eToys.com. Hàng nghìn khách hàng, những người đã mua quà tặng của eToys.com, rất bất bình khi công ty không thể giao hàng cho họ đúng với thoả thuận. Sau sự kiện đó, niềm tin của người tiêu dùng đối với công ty này cũng giảm đi đáng kể¹.

4.2.3. Nhà cung cấp nội dung (Content Provider)

Với tốc độ phát triển khoa học công nghệ như hiện nay, càng ngày chúng ta càng khám phá được nhiều ứng dụng của Internet đối với mọi lĩnh vực kinh tế xã hội. Mặc dù vậy, “nội dung thông tin”, bao gồm tất cả các hình thức của tài sản trí tuệ, vẫn là một trong những ứng dụng rộng rãi nhất của Internet cho tới nay. *Tài sản trí tuệ* là tất cả các dạng biểu hiện của con người được thể hiện qua các phương tiện hữu hình như văn bản, đĩa compact (CD) hoặc các nội dung trên Web.

Nhà cung cấp nội dung phân phối các nội dung thông tin như tin tức, âm nhạc, tranh ảnh, băng hình và các tác phẩm nghệ thuật dưới dạng số hoá thông qua Web. Việc mua bán các nội dung thông tin nói trên là nguồn thu lớn thứ hai đối với thương mại B2C (đứng đầu là bán lẻ trực tuyến), ước tính khoảng 14,9% tổng số doanh thu bán lẻ trực tuyến trong năm 2000². Nguồn thu từ việc cung cấp các nội dung thông tin được hình thành từ việc thu phí của những người đăng ký sử dụng thông tin gọi là phí đăng ký. Thí dụ, MP3.com hàng tháng thu phí đăng ký của những người sử dụng có nhu cầu truy cập hàng ngàn bài hát được tập hợp trên website này. Các nhà cung cấp nội dung khác như WSJ.com (phiên bản trực tuyến của Nhật báo phố Wall) hay tạp chí kinh tế Harvard Business Review và nhiều website khác thu phí của khách hàng khi họ download các nội dung, các bài viết thay vì các khoản phí đăng ký như trường hợp của MP3.com. Bên cạnh các khoản phí đăng ký và phí download, các nhà cung cấp nội dung thông tin còn có thể thu được những khoản tiền không nhỏ từ việc bán các không gian quảng cáo trên website của mình. Đối với một số doanh nghiệp, các khoản tiền quảng cáo này đôi khi lớn hơn các khoản phí đăng ký mà họ thu được.

Các website cung cấp thông tin trên Web được thành lập chủ yếu với mục đích trực tiếp kinh doanh, tuy nhiên cũng có những website, thí dụ Sportsline.com, CIO.com, Thestandard.com và phiên bản trực tiếp của nhiều tờ báo và tạp chí khác, hoàn toàn không thu phí của khách hàng khi truy cập nội dung. Doanh thu của các website này có được từ nhiều nguồn khác như quảng cáo hay phí xúc tiến thương mại của các đối tác.

¹ Xem Glasner, 2001 pg. 70.

² Xem Dykema, 2000. pg. 70

Theo kinh nghiệm của các nhà cung cấp thông tin, để có thể thành công trong lĩnh vực này điều cơ bản là phải làm chủ các nội dung mình cung cấp. Những người chủ các nội dung có bản quyền truyền thống như các nhà xuất bản sách, báo, tạp chí, các hãng phát thanh truyền hình, nhà xuất bản âm nhạc, các hãng phim ảnh, có lợi thế hơn hẳn những doanh nghiệp mới tham gia lĩnh vực này trên Web. Những nhà cung cấp khác, không có điều kiện làm chủ thông tin, có thể tập hợp và phân phối các nội dung được tạo ra bởi những người khác. Mô hình tập hợp và phân phối nội dung khác cơ bản so với các mô hình cung cấp nội dung thông thường, tiêu biểu như trường hợp của Intonetworks.com và intertainment.com. Được phép của chủ sở hữu trong việc phân phối nội dung thông tin, các hãng này đã cung cấp các sản phẩm như chương trình trò chơi, phim ảnh, các chương trình phần mềm đào tạo qua các đường truyền Internet tốc độ cao tới mọi đối tượng khách hàng chủ yếu là các doanh nghiệp nhỏ và các gia đình. Song những trường hợp như Intonetworks.com và intertainment.com trên Web chỉ là số ít và thị phần của mô hình cung cấp nội dung chủ yếu vẫn thuộc về các nhà cung cấp thông tin truyền thống, có kinh nghiệm và thâm niên hoạt động trong lĩnh vực này.

4.2.4. Nhà trung gian giao dịch (Transaction Broker)

Trên Internet, các website xử lý toàn bộ quá trình giao dịch cho khách hàng, những người đặt hàng qua điện thoại hoặc thư tín, gọi là các nhà trung gian giao dịch. Mô hình kinh doanh này thường được áp dụng đối với dịch vụ ngân hàng, dịch vụ du lịch và tư vấn việc làm. Đặc biệt trong lĩnh vực môi giới chứng khoán, giao dịch thực hiện thông qua những nhà môi giới giao dịch, thí dụ như E-Trade.com, Ameritrade.com và Schwab.com, chiếm khoảng 20% tổng số các giao dịch chứng khoán bán lẻ. Các nhà môi giới giao dịch trực tuyến xác định mục tiêu giá trị của mình là việc tiết kiệm thời gian và chi phí của khách hàng. Để có thể thu hút ngày càng nhiều khách hàng, các nhà trung gian giao dịch chứng khoán trực tuyến thường xác định mức hoa hồng thấp hơn các nhà môi giới giao dịch truyền thống cùng với nhiều điều kiện ưu đãi khác như chấp nhận giao dịch bằng tiền mặt hoặc miễn phí đối với một số hoạt động mua bán nhất định.

Cùng với sự phát triển của Internet, sự gia tăng của thị trường tài chính và thị trường chứng khoán, cơ hội thị trường đối với các nhà trung gian giao dịch trực tuyến ngày càng lớn. Tuy nhiên, bên cạnh hàng triệu khách hàng tin tưởng và lựa chọn các nhà trung gian giao dịch trực tuyến, nhiều người vẫn còn tỏ ra nghi ngại khi quyết định chuyển từ các nhà trung gian truyền thống sang trung gian trực tuyến. Họ lo sợ rằng khi chuyển sang mô hình mới này tính riêng tư của các giao dịch và quyền kiểm soát đối với các thông tin tài chính cá nhân không thể đảm bảo được. Vì vậy, thách thức đối với các nhà trung gian trực tuyến là làm sao giải quyết các lo ngại của khách hàng thông qua việc nhấn mạnh các biện pháp hữu hiệu đảm bảo an toàn và bảo vệ tính riêng tư của khách.

Mỗi khi một giao dịch diễn ra, các trung gian thu được một khoản phí giao dịch. Thí dụ đối với mỗi giao dịch mua bán chứng khoán, các bên giao dịch sẽ phải trả một khoản phí theo một tỉ lệ nhất định hoặc theo tỉ lệ giảm dần tùy thuộc vào độ lớn của các giao dịch. Phí giao dịch mà các trung gian đưa ra cũng có thể thay đổi tùy thuộc chiến lược phát triển của từng doanh nghiệp. Chẳng hạn đối với các website tư vấn việc làm, khoản phí giao dịch sẽ thấp hơn nhiều nếu các cơ sở sử dụng lao động chấp nhận trả tiền trước (từ khi cơ sở chưa có nhu cầu tuyển dụng) so với khoản phí phải trả khi một vị trí nhất định nào đó được đáp ứng. Những biện pháp vậy có thể giúp doanh nghiệp có được nhiều khách hàng mới và khuyến khích khách hàng của mình thực hiện các giao dịch thường xuyên hơn. Đây cũng chính là những bí quyết để các doanh nghiệp kinh doanh mô hình này tồn tại và phát triển.

4.2.5. Nhà kiến tạo thị trường (market creator)

Trong lĩnh vực thương mại điện tử, các nhà kiến tạo thị trường là những người xây dựng nên môi trường số hoá để người mua và người bán gặp nhau, là nơi trưng bày sản phẩm, thực hiện các hoạt động nghiên cứu sản phẩm và nơi giá cả của mỗi sản phẩm được thiết lập. Trước thời kỳ Internet và Web, các nhà kiến tạo thị trường chủ yếu dựa vào những địa điểm vật lý để thiết lập nên thị trường hay gọi nôm na là chợ. Trong khoảng thời gian từ khi xuất hiện lần đầu tiên vào thời Trung cổ cho tới khi Sở Giao dịch chứng khoán New York ra đời, thuật ngữ “chợ” hay “thị trường” được hiểu là một không gian vật lý nơi diễn ra các giao dịch mua bán. Trước khi Web ra đời, một số doanh nghiệp cũng đã từng xây dựng thị trường mạng số hoá, nhưng tại thời điểm đó, các thị trường này chưa có điều kiện phát triển. Chỉ từ khi Web ra đời, các thị trường số hoá mới thực sự được công nhận là nơi người mua và người bán gặp nhau để thực hiện giao dịch trên mạng. Một thí dụ tiêu biểu của mô hình này là Priceline.com, một website cho phép khách hàng thiết lập mức giá mà họ chấp nhận trả đối với một sản phẩm hay một dịch vụ (hình thức này được gọi là đấu giá ngược). Khác với Priceline.com, eBay.com cho phép cả các doanh nghiệp và khách hàng của họ sử dụng.

Mô hình kinh doanh đấu giá của eBay được thực hiện trên cơ sở tạo dựng một môi trường điện tử số hoá nơi người mua và người bán có thể gặp nhau, thoả thuận giá cả và thực hiện giao dịch. Mô hình kinh doanh này khác các trung gian giao dịch ở chỗ họ không thực hiện các giao dịch thay khách hàng. Tại eBay, người mua và người bán tự mình thực hiện các công đoạn của quá trình mua bán. Mỗi khi diễn ra một giao dịch mua bán, eBay sẽ thu được một khoản phí. Ngoài ra, công ty còn có thể thu được những khoản phí liệt kê do các doanh nghiệp trả trước. Đây cũng chính là một trong số ít các website có được lợi nhuận thực sự ngay từ khi bắt đầu kinh doanh. Tại sao như vậy? Câu trả lời rất đơn giản. Đó là vì eBay hoàn toàn không dự trữ hàng hóa, vì vậy công ty không phải trả chi phí sản xuất hay chi phí dự trữ hàng hóa. Nó chỉ đơn thuần là một người môi giới.

Cùng với các mô hình kinh doanh khác, cơ hội thị trường của các nhà tạo thị trường có tiềm năng rất lớn, tất nhiên sự thành công hay thất bại còn phụ thuộc vào nguồn lực tài chính và

chiến lược tiếp thị của các doanh nghiệp có đủ để thu hút người mua và người bán hay không. Những website lớn như eBay, mỗi tháng có khoảng 7-8 triệu người sử dụng được coi là những thị trường hiệu quả, vì sẽ có nhiều người mua và người bán đối với cùng một loại hàng hoá, thậm chí cùng một mặt hàng, như máy tính xách tay chẳng hạn. Các hãng mới muốn tạo thị trường cần phải có một thương hiệu thật lôi cuốn và phải xây dựng một kế hoạch cụ thể để quảng bá và thu hút khách hàng đến với thị trường của mình. Ngoài ra, các doanh nghiệp nhỏ cũng có thể tập trung vào các đoạn thị trường chuyên biệt như thị trường đồ trang sức hay thị trường ô tô. Song, bên cạnh các biện pháp thu hút khách hàng đến với website, điều quan trọng quyết định sự thành công là tốc độ và sự thuận tiện khi xử lý hoạt động của những người tham gia thị trường.

4.2.6. Nhà cung cấp dịch vụ (service provider)

Hoạt động của các nhà cung cấp dịch vụ có nhiều đặc điểm tương tự các nhà bán lẻ điện tử. Tuy nhiên, khác hoạt động bán lẻ điện tử, nhà cung cấp dịch vụ không bán hàng hoá cụ thể mà chỉ cung cấp các dịch vụ trực tuyến cho khách hàng. Doanh thu họ thu được có thể là các khoản phí mà khách hàng phải trả khi nhận được các dịch vụ cần thiết hoặc từ các nguồn khác như phí quảng cáo hay phí thu thập thông tin cá nhân phục vụ cho các chiến lược tiếp thị trực tiếp... Tuy không phải bất cứ dịch vụ nào cũng có thể được cung cấp trực tuyến, nhưng đối với các dịch vụ như sửa chữa ô tô hay lắp đặt ống nước, người mua và người bán hoàn toàn có thể thoả thuận và trao đổi qua Internet.

Cung cấp dịch vụ là lĩnh vực vô cùng đa dạng bao gồm các dịch vụ liên quan đến việc lưu giữ thông tin trên máy tính (thí dụ như xDrive.com), dịch vụ tư vấn và đưa ra đánh giá về đồ cổ và nhiều vấn đề khác (thí dụ whatsitworthtoyou), dịch vụ tư vấn về đầu tư của cá nhân và các vấn đề liên quan đến tài chính khác (thí dụ myCFO.com), thậm chí các dịch vụ mua bán tạp phẩm như trường hợp Netgrocer.com cũng được coi là những nhà cung cấp dịch vụ.

Cơ sở mục tiêu giá trị của các nhà cung cấp dịch vụ trực tuyến đó là tính ích lợi, sự tiện lợi, tiết kiệm thời gian và chi phí thấp hơn so với các nhà cung cấp dịch vụ truyền thống. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng, tác nhân chủ yếu của các hoạt động mua bán trực tuyến trên Internet chính là hiện tượng đối thời gian. Những người đối thời gian là những người có khuynh hướng quá bận rộn với công việc, đó đó không có thời gian mua sắm. Do sự phát triển số lượng những người như vậy ngày càng nhiều và chắc chắn cơ hội thị trường của các cung cấp dịch vụ không nhỏ.

Doanh thu của các nhà cung cấp dịch vụ được hình thành từ nhiều nguồn khác nhau như thu phí đăng ký định kỳ (đối với các nhu cầu dịch vụ đều đặn), các khoản phí thanh toán ngay (đối với các dịch vụ đơn lẻ) hoặc thu tiền hoa hồng khi bán hay phân phối các sản phẩm hàng hoá. Giống như những nhà bán lẻ mua bán hàng hoá vì tiền, các nhà cung cấp

dịch vụ mua bán tri thức, sự chuyên môn và những nỗ lực vì mục đích doanh thu và lợi nhuận.

Chúng ta đang sống trong một xã hội, một nền kinh tế dựa trên cơ sở dịch vụ, được tận mắt chứng kiến sự phát triển nhanh chóng của các dịch vụ phân phối trọn gói, của các dịch vụ thông tin liên lạc, bưu chính viễn thông và nhiều dịch vụ vui chơi, giải trí khác. Cùng với nó, nhu cầu của người tiêu dùng đối với các sản phẩm dịch vụ ngày càng tăng lên báo hiệu một tương lai xán lạn, một cơ hội thị trường đầy tiềm năng đối với các nhà cung cấp dịch vụ. Tuy nhiên, để có thể nắm bắt cơ hội lớn này đòi hỏi các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ, đặc biệt là các nhà cung cấp dịch vụ trực tuyến, *thứ nhất*, cần tiến hành nhiều hoạt động quảng cáo, xúc tiến nhằm giảm bớt những lo ngại của khách hàng đối với các dịch vụ trực tuyến, tạo dựng sự tin cậy, gần gũi với các khách hàng hiện tại và khách hàng tiềm năng của doanh nghiệp; *thứ hai*, cần có những biện pháp khuyến khích khách hàng tiếp cận và quyết định dùng thử các sản phẩm dịch vụ của doanh nghiệp mình. Cơ hội thị trường dù rất lớn nhưng không phải mọi doanh nghiệp đều có thể thành công trong lĩnh vực này.

4.2.7. Nhà cung cấp cộng đồng (Community Provider)

Thuật ngữ *nhà cung cấp cộng đồng* (community provider) tuy không phải là một thuật ngữ mới mẻ, nhưng trong môi trường Internet, đối tượng này có nhiều đặc điểm khác biệt so với trước đây. Thực chất đây là những website, nơi các cá nhân có cùng khuynh hướng, chung mục đích, có những mối quan tâm giống nhau, gặp nhau để cùng thảo luận các vấn đề quan tâm và hoàn toàn không bị giới hạn về mặt địa lý. Nhà cung cấp cộng đồng trên Internet tạo ra một môi trường số hoá trực tuyến để những người có mối quan tâm giống nhau có thể giao dịch (mua, bán hàng hoá) với nhau hay giao tiếp với những người có cùng có chung mục đích khác hoặc để trao đổi các thông tin liên quan đến vấn đề quan tâm...

Mục tiêu giá trị cơ bản của các nhà cung cấp cộng đồng là tạo nên sự nhanh chóng, thuận tiện, cho phép thảo luận mọi khía cạnh của vấn đề mà những người sử dụng quan tâm trên cùng một website.

Các nhà cung cấp cộng đồng thường áp dụng mô hình doanh thu hỗn hợp bao gồm các khoản thu phí đăng ký, doanh thu bán hàng, phí giao dịch, phí tham khảo và các khoản phí quảng cáo từ các doanh nghiệp muốn thu hút khách hàng đến với doanh nghiệp mình. Một số website cộng đồng khác như ParentSoup.com, Oxygen.com và About.com có thể thu tiền từ các quan hệ liên kết, tham khảo hoặc thu từ tiền quảng cáo cho các doanh nghiệp khác. Chẳng hạn một ông bố khi ghé thăm website ParentSoup.com có thể nhận được những lời khuyên về cách quản lý con trẻ sơ sinh, đồng thời cũng được gợi ý liên kết với website Huggies.com. Nếu người này đồng ý liên kết, truy cập vào Huggies.com và mua hàng từ website này, Huggies sẽ trả tiền hoa hồng cho ParentSoup.com. Khác với ParentSoup.com, trên các website như About.com có rất nhiều dải băng (banner) quảng cáo. Khách hàng khi ghé thăm website có thể nhận được những lời khuyên và khi họ quyết định mua sách của

Amazon.com từ website này, Amazon.com sẽ phải trả một khoản hoa hồng cho About.com. Ngoài ra, một vài nhà cung cấp cộng đồng có thâm niên nhất trên Web như Well.com cung cấp một diễn đàn để mọi người thảo luận về các vấn đề liên quan đến công nghệ và Internet, hay Fool.com (MotleyFool) cung cấp những lời khuyên, tin tức và thể hiện quan điểm về các vấn đề liên quan đến tài chính.

Trước sự tăng nhanh số lượng người sử dụng Internet, các mối quan tâm của người tiêu dùng ở các cộng đồng trên mạng cũng ngày càng tăng lên và cơ hội thị trường của các nhà cung cấp cộng đồng trực tuyến cũng ngày càng mở rộng. Tuy nhiên, đối với một cộng đồng khi mới thành lập, điều quan trọng là nên lựa chọn một lĩnh vực thích hợp tách hẳn các lĩnh vực mà những cộng đồng khác đã phục vụ; đồng thời phải cân nhắc kỹ về độ lớn đoạn thị trường sẽ phục vụ. Thực tế cho thấy, việc lựa chọn một đoạn thị trường đích rộng lớn cũng đồng nghĩa với việc buộc doanh nghiệp phải độ sức với nhiều đối thủ lớn mạnh. Trong khi đó nhiều cộng đồng xác định đoạn thị trường đích nhỏ bé nhưng khả năng tăng trưởng rất lớn và sức ép cạnh tranh hầu như không đáng kể, do đó cơ hội tồn tại và phát triển thực sự cao hơn.

Với một website cộng đồng đã tồn tại, thách thức lớn nhất là sự cân đối giữa chi phí cho các nội dung chất lượng cao nhằm thu hút được nhiều người tham gia cộng đồng với thu nhập nhận được từ các hoạt động quảng cáo. Để có thể thu được lợi nhuận từ hoạt động kinh doanh của mình, các website cộng đồng có nội dung phục vụ gần giống nhau đang có xu hướng hợp nhất với mục đích tăng lợi thế từ việc tận dụng các nội dung chất lượng cao của mỗi cộng đồng ban đầu.

Việc thu hút những thành viên mới tham gia vào các cộng đồng là mục tiêu trọng tâm của hầu hết chiến lược tiếp thị của các nhà cung cấp cộng đồng. Song cách thức cụ thể sẽ do từng nhà cung cấp quyết định căn cứ vào lĩnh vực phục vụ, đặc điểm và chiến lược kinh doanh của từng doanh nghiệp.

4.3. Các mô hình kinh doanh chủ yếu trong thương mại điện tử giữa các doanh nghiệp (B2B e-commerce)

Thương mại điện tử giữa các doanh nghiệp (business-to-business hay B2B e-commerce) là loại hình giao dịch quan trọng nhất, chiếm tỉ trọng lớn nhất trên Internet. Theo số liệu điều tra của nhiều tập đoàn dữ liệu lớn, trong khi tổng giá trị giao dịch thương mại điện tử B2C chỉ đạt khoảng 65 tỉ USD năm 2001, tổng giá trị các giao dịch thương mại điện tử B2B năm 2001 vào khoảng 470 tỉ USD. Theo dự đoán của nhiều chuyên gia thương mại điện tử, tổng giá trị này sẽ tăng lên tới 2,7 nghìn tỉ USD năm 2004 và đạt mức 5,4 nghìn tỉ USD vào năm 2006^(*). Các loại mô hình kinh doanh chủ yếu trong thương mại B2C được mô tả trong bảng 4.4.

(*) Xem Jupiter Media Metrix, 2001 pg. 77.

Bảng 4.4. Các mô hình kinh doanh trong thương mại điện tử B2B

Mô hình kinh doanh	Dạng thức	Thí dụ	Mô tả	Mô hình doanh thu
Thị trường/ Sở giao dịch (hay trung tâm B2B)	Chiều sâu	DirectAg.com e-Steel.com	Giúp người mua và người bán gặp gỡ nhau nhằm giảm chi phí mua sắm trong một lĩnh vực kinh doanh nhất định	Phí giao dịch
	Chiều rộng	TradeOut.com	Cung cấp các sản phẩm đặc thù cho các doanh nghiệp hoạt động trong nhiều lĩnh vực khác nhau	Phí giao dịch
Nhà phân phối điện tử		Grainger.com	Kết nối trực tiếp các doanh nghiệp với các doanh nghiệp khác nhằm giảm thiểu chu trình bán hàng và giá thành sản phẩm	Bán hàng hoá
Nhà cung cấp dịch vụ B2B	Truyền thống	Employeeematters.com	Hỗ trợ các doanh nghiệp thông qua các dịch vụ kinh doanh trực tuyến	Bán dịch vụ
	Nhà cung cấp dịch vụ ứng dụng (ASP)	Salesforce.com Corio.com	Cho các doanh nghiệp thuê các ứng dụng phần mềm trên cơ sở Internet	Phí dịch vụ
Môi giới giao dịch B2B (matchmaker)		iShip.com	Giúp các doanh nghiệp tìm được các hàng hoá và dịch vụ mà họ cần	Phí giao dịch
Trung gian thông tin	Môi giới quảng cáo	DoubleClick.net	Thu thập các thông tin về người tiêu dùng và sử dụng chúng giúp các nhà quảng cáo xây dựng các chương trình quảng cáo phù hợp	Bán thông tin
	Định hướng kinh doanh	AutoByTel.com	Thu thập các dữ liệu về người tiêu dùng và sử dụng chúng định hướng hoạt động kinh doanh của các nhà kinh doanh	Phí tham khảo hoặc liên kết

4.3.1. Thị trường - Sàn giao dịch

Thị trường/sàn giao dịch hay còn gọi là trung tâm giao dịch B2B (B2B hub) là mô hình kinh doanh có tiềm năng rất lớn, tập trung chủ yếu các hoạt động thương mại B2B. Thị trường hay sở giao dịch là một khoảng không thị trường điện tử số hoá nơi các nhà cung ứng và các doanh nghiệp thương mại điện tử tiến hành các hành vi thương mại.

Tại các trung tâm giao dịch B2B, người mua có thể thu thập các thông tin về nhà cung cấp, về giá cả và cập nhật tất cả các sự kiện xảy ra liên quan đến lĩnh vực kinh doanh của họ.

Cũng tại đây, người bán có cơ hội thu hút được nhiều khách hàng thông qua việc định giá thấp và hạ thấp chi phí bán hàng.

Tham gia thị trường điện tử, các bên giao dịch có cơ hội giảm thiểu các chi phí và thời gian tìm kiếm người mua, người bán, tìm kiếm các đối tác và thực hiện các hoạt động thương mại. Từ đó sẽ giảm bớt chi phí liên quan đến các hoạt động mua bán hàng hoá. Ngoài ra, việc tham gia trung tâm giao dịch B2B cũng giúp doanh nghiệp giảm bớt các chi phí liên quan đến sản phẩm, giảm bớt chi phí lưu kho (chi phí bảo quản hàng hoá tại các kho bãi của doanh nghiệp).

Thị trường B2B được phân thành hai loại cơ bản: thị trường theo chiều sâu và theo chiều rộng. Hai loại thị trường này có nhiều đặc điểm cơ bản trái ngược nhau.

Thị trường theo chiều sâu là những thị trường phục vụ cho một lĩnh vực kinh doanh chuyên biệt như thị trường thép, thị trường ô tô, hoá chất, thị trường hoa, hoặc thị trường đồ gỗ... Ngược lại, các thị trường theo chiều rộng bán các sản phẩm và dịch vụ chuyên dụng cho hàng loạt các công ty. Các thị trường theo chiều sâu cung cấp cho một số ít doanh nghiệp những sản phẩm và dịch vụ liên quan trực tiếp đến lĩnh vực kinh doanh mà họ hoạt động, trong khi các thị trường theo chiều rộng cung cấp các sản phẩm đặc thù cho các doanh nghiệp hoạt động trong nhiều lĩnh vực khác nhau như marketing, tài chính hay lĩnh vực máy tính...

Một trong số các thị trường B2B chuyên sâu tiêu biểu nhất trên Internet là Convisint, thị trường trao đổi linh kiện ô tô được ủng hộ bởi nhiều tập đoàn có tên tuổi như Daimler Chrysler, Ford, General Motors, Renault, Commerce One và Oracle. Hoạt động bắt đầu từ tháng 10 năm 2000 nhưng tới tháng 12 năm 2000 (sau hơn 2 tháng) Convisint đã đưa ra trên 100 catalog trực tuyến, thực hiện hơn 100 cuộc đấu giá, giá trị giao dịch đạt mức trên 350 triệu USD^(*). Tương tự như vậy, DirectAg.com, một thị trường phục vụ trong lĩnh vực nông nghiệp, cung cấp cho những người làm nghề nông tin tức, các thông tin về giá cả nông sản, dự báo về nhu cầu và các cơ hội bán hàng nhằm giúp họ tiết kiệm thời gian và chi phí cho quá trình bán hàng.

Khác với Convisint và DirectAg.com, TradeOut.com là website có qui mô lớn, nơi diễn ra những cuộc đấu giá các trang thiết bị dư thừa của các doanh nghiệp ở mọi lĩnh vực kinh doanh. Nó được coi là một thị trường B2B theo chiều rộng giúp các doanh nghiệp có khối lượng tồn kho vượt quá định mức hoặc các tài sản không sử dụng có thể bán các sản phẩm và tài sản này cho những doanh nghiệp khác cần tới chúng. Việc mua bán này sẽ đem lại lợi ích cho bên mua và bên bán bất kể những hàng hoá được mua bán thuộc nhóm hàng nào.

Đối với các thị trường hay các trung tâm giao dịch B2B, chìa khoá của thành công là qui mô, cụ thể là qui mô của lĩnh vực kinh doanh mà nó phục vụ và số lượng người sử dụng

^(*) Xem Morneau, 2001, pg. 78.

đăng ký tham gia thị trường. Một website thị trường nếu phục vụ cho một lĩnh vực kinh doanh quá nhỏ hoặc không có khả năng lôi cuốn đông đảo khách hàng đến với mình thì website này cũng khó có khả năng thu được lợi nhuận. Theo nhận định của nhiều chuyên gia thương mại điện tử, trong tương lai, bên cạnh việc một số thị trường tiếp tục khẳng định và củng cố vị trí của mình, nhiều thị trường buộc phải ngừng hoạt động; và vai trò của các trung tâm giao dịch tập trung sẽ dần bị thay thế bởi các giao dịch ngang hàng trực tiếp (direct peer-to-peer) được trình bày chi tiết hơn ở phần sau.

4.3.2. Nhà phân phối điện tử (e-distributor)

Những doanh nghiệp thực hiện phân phối trực tiếp sản phẩm, dịch vụ cho các tổ chức kinh doanh cá thể trong thương mại điện tử gọi là những nhà phân phối điện tử. Một số nhà phân phối điện tử là những doanh nghiệp có thâm niên trong lĩnh vực phân phối hàng hoá từ trước khi thương mại điện tử ra đời, như công ty Grainger chẳng hạn. Trong thương mại truyền thống, hoạt động phân phối của các doanh nghiệp này chủ yếu tập trung vào danh mục hàng hoá tại các cơ sở phân phối vật lý đặt ở những trung tâm thương mại lớn. Khi ứng dụng thương mại điện tử, các nhà phân phối đã xây dựng các danh mục hàng hoá trực tuyến trên các website của mình.

Khác với các trung tâm giao dịch B2B, các nhà phân phối điện tử thông thường được thành lập trên cơ sở một doanh nghiệp duy nhất nhưng phục vụ nhiều loại khách hàng khác nhau. Thông qua hoạt động của một nhà phân phối điện tử, các sản phẩm và dịch vụ của một doanh nghiệp sản xuất được bày bán trên website của nhà phân phối và mọi hoạt động giao dịch sẽ được tiến hành trực tiếp, tất cả tại chỉ một vị trí (one-stop shopping - mua sắm tất cả các món đồ tại cùng một nơi). Đây cũng chính là ưu điểm cơ bản của các nhà phân phối điện tử trong việc giao dịch với khách hàng cũng như giúp họ tìm kiếm một sản phẩm hay một thiết bị nào đó.

Khi một nhà phân phối có uy tín trên thị trường, họ có cơ hội nhận được nhiều hợp đồng phân phối từ các nhà sản xuất thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau. Như trường hợp của Grainger, với hơn 220.000 danh mục hàng hoá thuộc hàng chục lĩnh vực sản xuất được bày bán, nhà phân phối điện tử này có khả năng thu hút 100.000 lượt khách hàng viếng thăm website của doanh nghiệp mỗi ngày và trở thành một trong những nhà phân phối điện tử lớn nhất trên thế giới hiện nay.

Bên cạnh những nhà phân phối chuyên nghiệp và có thâm niên như Grainger, nhiều nhà phân phối doanh thu khác có phạm vi hoạt động nhỏ hơn, thậm chí chỉ trong một lĩnh vực cụ thể, như trường hợp của công ty General Electric Aircraft Engines (GE Aircraft Engines), cũng đang chiếm một tỉ lệ không nhỏ trong hoạt động phân phối trên Internet.

GE Aircraft Engines là một hãng sản xuất linh kiện động cơ máy bay. Ban đầu hãng mua linh kiện động cơ máy bay từ nhiều nhà sản xuất khác nhau để phục vụ cho hoạt động sản xuất của mình và một phần bán lại cho các doanh nghiệp khác có nhu cầu. Khi ngày Trường Đại học Thương mại

càng có nhiều khách hàng muốn đặt mua các linh kiện này, GE Aircraft Engines đã quyết định xây dựng hệ thống mua sắm nội bộ và cho phép các khách hàng của mình truy cập vào hệ thống này thông qua website geae.com để tìm hiểu và mua bán các phần linh kiện từ nhỏ tới lớn của các loại động cơ máy bay quân sự và dân sự. Bằng cách đó, GE Aircraft Engines vừa có điều kiện ngày càng củng cố khả năng thương mại của mình, vừa củng cố quan hệ với các nhà sản xuất để có được những ưu thế vượt trội trong lĩnh vực thương mại. Cũng vì lí do này, lợi nhuận của những công ty như GE Aircraft Engines có nhiều điểm khác các nhà phân phối điện tử thông thường.

Nếu như các nhà phân phối doanh thu thông thường thu được lợi nhuận chủ yếu từ hoạt động bán hàng, lợi nhuận của các doanh nghiệp như GE Aircraft Engines một phần từ các hoạt động bán hàng và một phần cấu thành từ các khoản giảm giá mà nó được hưởng khi tiến hành đặt các đơn hàng lớn chung với những nhà phân phối khác hoặc vừa để phục vụ hoạt động sản xuất, vừa để phục vụ cho hoạt động thương mại của mình.

4.3.3. Nhà cung cấp dịch vụ B2B

Hoạt động kinh doanh của các nhà cung cấp dịch vụ B2B có nhiều điểm tương tự hoạt động của các nhà phân phối điện tử nhưng sản phẩm mà họ cung cấp cho các doanh nghiệp khác là dịch vụ kinh doanh, không phải là các hàng hoá hữu hình. Các dịch vụ này hoàn toàn tương tự các dịch vụ kinh doanh mà các nhà phân phối dịch vụ B2B truyền thống (với các hoạt động kinh doanh ngoại tuyến) cung cấp như dịch vụ kế toán, kiểm toán, dịch vụ tài chính, quản trị nguồn nhân lực, dịch vụ xuất bản, in ấn... Một trong số các nhà cung cấp dịch vụ B2B điển hình đó là những người cung cấp dịch vụ ứng dụng (Application Service Provider) gọi tắt là các ASP. ASP là công ty chuyên bán các ứng dụng phần mềm trên cơ sở Internet cho các công ty khác, như các hệ thống tự động hoá bán hàng chẳng hạn.

Để tồn tại và phát triển, các nhà cung cấp dịch vụ B2B thu từ khách hàng các khoản phí giao dịch, các khoản phí dựa trên số lượng các trạm làm việc có sử dụng dịch vụ hoặc các khoản phí đăng ký sử dụng hàng năm. Tuy nhiên, cũng giống như nhiều mô hình kinh doanh khác, yếu tố cơ bản quyết định sự thành công của các nhà cung cấp dịch vụ B2B là khả năng thu hút khách hàng. Vì vậy, các dịch vụ được thực hiện thường có hàm lượng tri thức cao và do đội ngũ nhân viên chuyên nghiệp, giàu kinh nghiệm cung cấp. Đây cũng chính là cơ sở cho mục tiêu giá trị của các nhà cung cấp dịch vụ B2B nói chung và các ASP nói riêng.

Đối với mỗi doanh nghiệp, để có thể xây dựng một hệ thống phần mềm quản lý riêng của mình là điều rất khó thực hiện. Mỗi một hệ thống, chẳng hạn như hệ thống quản lý hoạt động bán hàng, thường được thiết kế khá phức tạp và có chi phí rất lớn vượt quá khả năng hoặc không kinh tế đối với mỗi doanh nghiệp. Bản thân các nhà cung cấp dịch vụ B2B, khi xây dựng các hệ thống dịch vụ này, cũng phải đầu tư rất nhiều tiền và tất nhiên giá dịch vụ sẽ vô cùng lớn nếu chỉ cung cấp cho một khách hàng duy nhất. Nhưng chi phí này sẽ giảm dần nếu có nhiều khách hàng mua hay đăng ký sử dụng dịch vụ. Các nhà kinh tế gọi đây là

tính kinh tế qui mô (scale economies). Tính kinh tế qui mô phát sinh khi một hệ thống sản xuất có chi phí cố định cao (chẳng hạn như một nhà máy hay một hệ thống phần mềm) hoạt động với công suất tối đa và không có thời gian chết. Đối với các hệ thống phần mềm, chi phí cận biên đối với một bản sao số hoá của một chương trình phần mềm gần như bằng không, và như vậy nếu các nhà cung cấp dịch vụ có thể tìm thêm một khách hàng mua chương trình phần mềm của mình, họ sẽ có khả năng thu được một khoản siêu lợi nhuận. Song đối với khách hàng, việc chi một khoản tiền phí để sử dụng dịch vụ từ các nhà cung cấp dịch vụ B2B vẫn kinh tế và khả thi hơn nhiều so với việc phải bỏ tiền đầu tư xây dựng hệ thống dịch vụ riêng của mình và chắc chắn mô hình kinh doanh này sẽ tiếp tục phát triển cùng với sự phát triển của thương mại điện tử.

4.3.4. Nhà môi giới giao dịch B2B

Nhà môi giới dịch vụ là những người hoạt động với mục đích liên kết các doanh nghiệp khác trên thị trường. Mục tiêu giá trị và mô hình doanh thu của các doanh nghiệp loại này về cơ bản tương tự mô hình môi giới giao dịch (transaction broker) trong thương mại B2C, tuy nhiên khách hàng của họ chủ yếu là các tổ chức kinh doanh, những người muốn tìm kiếm các đối tác cung cấp dịch vụ hoặc hàng hoá phù hợp với nhu cầu của mình về giá cả và thời gian, về số lượng cũng như về chất lượng. Nhằm thu hút khách hàng, các nhà môi giới giao dịch B2B thường cho phép họ truy cập miễn phí vào website của mình, tìm kiếm và so sánh các thông tin liên quan đến việc cung cấp các sản phẩm, dịch vụ để tìm ra đối tác phù hợp nhất. Sau khi lựa chọn và quyết định đối tác, khách hàng sẽ phải trả một khoản phí giao dịch hoặc phí sử dụng dịch vụ trước khi các giao dịch mua bán hay việc cung cấp dịch vụ được thực hiện.

4.3.5. Trung gian thông tin

Trong thương mại truyền thống, mô hình trung gian thông tin ra đời muộn hơn so với hầu hết các mô hình kinh doanh khác, với chức năng chủ yếu là tập hợp thông tin về khách hàng, tiếp thị những thông tin thu thập được cho các doanh nghiệp, đồng thời bảo vệ tính riêng tư của các thông tin đó.

Chuyển sang thương mại điện tử, tuy có nhiều thay đổi về cách thức hoạt động, về cơ cấu tổ chức và công nghệ song phần lớn các doanh nghiệp thuộc mô hình này vẫn hoạt động với chức năng chủ yếu là thu thập các thông tin về khách hàng và bán chúng cho các doanh nghiệp khác.

Một số trung gian thông tin chỉ cung cấp thông tin cho một lĩnh vực kinh doanh nhất định gọi là các trung gian thông tin định hướng bán hàng (vendor-oriented infomediary). Thông tin mà các trung gian này cung cấp sẽ giúp người bán hàng xác định chính xác mục tiêu của sản phẩm, dịch vụ và các hoạt động xúc tiến đối với từng tập khách hàng riêng biệt của doanh nghiệp mình. Các trung gian thông tin định hướng bán hàng có thể phân thành 2

loại chính: nhà môi giới thông tin quảng cáo (audience broker) và các nhà cung cấp thông tin định hướng kinh doanh (lead generator).

Nhà môi giới thông tin quảng cáo, bằng cách này hay cách khác, tập hợp và lưu giữ các thông tin về khách hàng, sau đó cung cấp cho những người làm quảng cáo. Những người làm quảng cáo sử dụng các thông tin này cho việc xây dựng những chương trình quảng cáo thích hợp hướng vào tập khách hàng tiềm năng của một doanh nghiệp hay của một lĩnh vực kinh doanh nhất định. Một trong những nhà môi giới thông tin quảng cáo điển hình là DoubleClick (www.DoubleClick.com).

Khác với các nhà môi giới thông tin quảng cáo, những nhà cung cấp thông tin định hướng kinh doanh thu thập các dữ liệu về khách hàng, tập hợp và xử lý dữ liệu để hình thành nên hồ sơ cá nhân khách hàng cùng những sở thích, thói quen và thị hiếu tiêu dùng của họ. Các hồ sơ này, sau đó, sẽ dùng làm cơ sở định hướng sản phẩm và dịch vụ của các nhà sản xuất sao cho chúng phù hợp nhất, thoả mãn tốt nhất nhu cầu và thị hiếu tiêu dùng của khách hàng. Thí dụ tiêu biểu của loại hình này là AutoByTel, một hãng hoạt động trong lĩnh vực kinh doanh ô tô. Hãng này quản lý một mạng lưới gồm các đại lý bán ô tô khắp nước Mỹ và nhiều vùng khác nhau trên thế giới. AutoByTel cho phép các nhà sản xuất, kinh doanh ô tô truy cập website của mình, tìm hiểu các thông tin về nhu cầu và thị hiếu khách hàng để từ đó đưa ra các quyết định kinh doanh phù hợp. Đổi lại, sau mỗi lần tham khảo, các hãng sẽ phải trả một khoản phí nhất định cho các thông tin nói trên.

Trên đây là các mô hình kinh doanh cơ bản trong thương mại điện tử B2C và B2B. Tuy chúng được xây dựng trên cơ sở các kỹ thuật và phương tiện hiện đại, ứng dụng những thành tựu mới nhất của công nghệ thông tin... nhưng bản chất các mô hình này đều xuất phát từ những mô hình kinh doanh trong thương mại truyền thống, ra đời từ khi chưa có thương mại điện tử.

Sự xuất hiện của thương mại điện tử không những làm thay đổi các mô hình đã có trong lịch sử mà còn làm xuất hiện nhiều mô hình kinh doanh mới, mang đặc trưng của thương mại điện tử, bao gồm: mô hình kinh doanh giữa các người tiêu dùng (customer-to-customer - C2C), mô hình kinh doanh ngang hàng (peer-to-peer - P2P), mô hình thương mại di động (bảng 4.5).

Bảng 4.5: Các mô hình kinh doanh đặc trưng của thương mại điện tử

Loại	Mô hình kinh doanh	Thí dụ	Mô tả	Mô hình doanh thu
Mô hình kinh doanh giữa các người tiêu dùng (C2C)	Nhà tạo thị trường	eBay.com Half	Liên kết người tiêu dùng với những người tiêu dùng khác để bán hàng	Phí giao dịch
Mô hình kinh doanh ngang hàng (P2P)	Nhà cung cấp nội	Napster.com My.MP3.com	Công nghệ cho phép khách hàng chia sẻ các tập tin và	Phí đăng ký, quảng cáo và

	dung		các dịch vụ qua Web	phí giao dịch
Mô hình thương mại di động	Các dạng khác	Amazon.com	Các ứng dụng kinh doanh mở rộng sử dụng công nghệ không dây	Bán hàng hoá

4.4 Các mô hình kinh doanh đặc trưng của thương mại điện tử

4.4.1. Mô hình TMDT giữa các người tiêu dùng (customer-to-customer - C2C).

Mô hình thương mại giữa các người tiêu dùng là cách mà người tiêu dùng có thể sử dụng để bán các hàng hoá của mình cho người tiêu dùng khác với sự giúp đỡ của một doanh nghiệp kinh doanh trực tuyến. Thí dụ điển hình nhất của loại hình kinh doanh này là công ty eBay.com, một nhà tạo thị trường rất nổi tiếng trong lĩnh vực thương mại B2C.

Trước đây, để bán các hàng hoá bỏ đi hoặc hàng hoá đã qua sử dụng, người tiêu dùng phải bán chúng cho những người thu mua đồ cũ, cho những cửa chuyên mua bán đồ cũ hoặc bán chúng ở những thị trường chuyên biệt như chợ đồ cũ hay “chợ trời”. Từ khi loại hình đấu giá trực tuyến ra đời, người tiêu dùng không cần mang hàng hoá muốn bán tới các chợ đồ cũ mà chỉ cần gửi các thông tin về chúng tới những nhà đấu giá trực tuyến như eBay.com. Người mua cũng sẽ truy cập vào website của eBay để xem và trả giá hàng hoá. Sau khi người mua và người bán thống nhất với nhau về giá và các điều kiện thương mại khác, quá trình mua bán cũng sẽ được thực hiện trực tiếp thông qua những phương tiện mà eBay cung cấp và những người tiêu dùng này hoàn toàn không cần thiết phải gặp gỡ nhau trong suốt quá trình giao dịch. Tuy nhiên, họ sẽ phải trả cho eBay khoản hoa hồng theo tỉ lệ nhất định.

Trong trường hợp không muốn tham gia đấu giá, người tiêu dùng vẫn có thể tìm mua các hàng hoá đã qua sử dụng khi ghé thăm website Half.com, nơi những người tiêu dùng khác bán hạ giá để thanh lý các hàng hoá dư thừa như sách báo, phim ảnh, băng đĩa nhạc và các chương trình trò chơi. Khác với eBay, giá cả của tất cả các hàng hoá bán tại Half thường được ấn định trước, ít khi thực hiện đấu giá. Khoản hoa hồng các bên mua bán phải trả cho Half thường là 15% giá trị giao dịch cộng thêm một phần chi phí vận chuyển hàng hoá.

Dù mỗi loại hình doanh nghiệp trên đây đều có những đặc điểm riêng, song cơ hội và khả năng phát triển của chúng là rất lớn bởi rất nhiều người tiêu dùng ở mọi nơi trên thế giới muốn bán đi các hàng hoá dư thừa hoặc những hàng hoá đã qua sử dụng trong khi nhiều người khác lại có nhu cầu mua các hàng hoá đó thay vì phải bỏ ra nhiều tiền để mua các hàng hoá mới. Cả hai đối tượng này đều cần đến các doanh nghiệp như eBay và Half nói trên.

4.4.2. Mô hình kinh doanh ngang hàng (peer-to-peer - P2P)

Tương tự loại hình kinh doanh giữa các người tiêu dùng, mô hình kinh doanh ngang hàng (P2P) cũng hoạt động với mục tiêu liên kết những người sử dụng, cho phép họ chia sẻ các tệp tin và các tài nguyên khác trên máy tính mà không cần truy cập vào một máy chủ

Trường Đại học Thương mại

chung. Điểm nổi bật của loại hình P2P là cho phép các cá nhân có thể tự mình tạo lập các thông tin hữu ích để những cá nhân khác sử dụng bằng cách kết nối họ với nhau trên Web. Điểm khác biệt cơ bản so với loại hình C2C là P2P không liên kết những người sử dụng với mục đích mua bán hàng hoá, dịch vụ mà chủ yếu là để chia sẻ các thông tin và các loại tài nguyên khác. Tuy nhiên, như chúng ta đã biết, việc trao đổi và chia sẻ các thông tin ngang hàng là một công nghệ rất phổ biến, đã có từ khá lâu^(*), vì vậy vấn đề đặt ra đối với các doanh nghiệp loại này là bằng cách nào để có thể thu được lợi nhuận. Chẳng hạn như trường hợp của website âm nhạc My.MP3.com. MP3 cho phép những người yêu nhạc chia sẻ và tải xuống miễn phí các bài hát dạng MP3 tại website My.MP3.com Song song với việc cho truy cập và tải các bài hát miễn phí, MP3.com cũng cho phép các ca sĩ và ban nhạc ít tên tuổi hoặc chưa được biết đến lưu trữ miễn phí những bài hát, bản nhạc của mình. Bằng cách này, họ có thể hy vọng những người yêu nhạc sẽ khám phá và biết tới mình khi truy cập và tìm kiếm thông tin trên website này. Tất nhiên MP3.com không phải là một website phi lợi nhuận. Thu nhập của MP3.com có được từ các hợp đồng quảng cáo và các khoản phí mà người sử dụng phải trả khi tải một số tài nguyên từ website xuống. Ngoài ra, MP3.com có thể nhận được các khoản tài trợ từ những nhà sản xuất và kinh doanh băng đĩa nhạc như Vivendi Universal chẳng hạn.

4.4.3. Mô hình thương mại di động (M-commerce)

Tại những quốc gia mà thương mại điện tử đang ở giai đoạn sơ khởi như Việt Nam, mô hình thương mại di động (mobile-commerce hay m-commerce) còn quá xa lạ và thực sự chưa có điều kiện phát triển, nhưng ở nhiều nước trên thế giới như Nhật Bản, các nước châu Âu và Bắc Mỹ mô hình này đã và đang phát triển mạnh mẽ từ vài năm trở lại đây.

Ưu điểm lớn nhất của mô hình thương mại điện tử này là cho phép *mọi đối tượng* thực hiện các giao dịch mua bán tại *mọi thời điểm*, đặc biệt là ở *mọi nơi* sử dụng các thiết bị trên cơ sở công nghệ mới, không dây. Thực chất, các mạng không dây sử dụng các băng thông và các giao thức thông tin để kết nối những người sử dụng di động với Internet. ở nhiều quốc gia trên thế giới, dung lượng băng thông hạn chế là trở ngại lớn đối với hoạt động của các mạng không dây. Để giải quyết vấn đề này, nhiều công nghệ mới đã và đang được ứng dụng nhưng chi phí hiện còn khá cao. Bên cạnh đó, cũng như đối với các mô hình kinh doanh khác, các doanh nghiệp kinh doanh theo mô hình này phải luôn tính toán để có thể thu được lợi nhuận. Vấn đề đặt ra là hiện nay, cước phí đối với việc sử dụng các thiết bị di động để truy cập Internet là khá cao, do vậy chưa tạo điều kiện thu hút khách hàng đến với mô hình này. Tuy nhiên, với tốc độ phát triển công nghệ như hiện nay, những vấn đề trên hy vọng sẽ

^(*) Xem: TS. Nguyễn Văn Minh, Trần Hoài Nam: *Giao dịch thương mại điện tử - Một số vấn đề cơ bản*, Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2002.

sớm được giải quyết và mô hình kinh doanh nay cũng sẽ là một trong những mô hình kinh doanh đầy triển vọng trong tương lai.

4.4.4. Những người tạo điều kiện cho thương mại điện tử

Ở phần trên, chúng ta đã nghiên cứu về các mô hình kinh doanh chủ yếu trong thương mại điện tử. Tuy nhiên sẽ là thiếu hụt nếu chúng ta không đề cập tới một mô hình kinh doanh khá quan trọng: những người cung cấp cơ sở hạ tầng cần thiết giúp các doanh nghiệp kinh doanh điện tử thực hiện các hoạt động kinh doanh của mình. Họ chính là các công ty cung cấp cơ sở hạ tầng Internet bao gồm các thiết bị phần cứng, các hệ điều hành, công nghệ mạng truyền thông, các phần mềm ứng dụng các công cụ và dịch vụ thiết kế Web cùng nhiều công cụ và dịch vụ hỗ trợ khác. Tất cả những điều này tạo điều kiện cho thương mại điện tử trên Web có thể thực hiện được (bảng 4.6).

Bảng 4.6: Những người tạo điều kiện cho thương mại điện tử

Cơ sở hạ tầng	Các điển hình
Phần cứng: Máy chủ Web	IBM, Sun, Compaq, Dell
Phần mềm: Hệ điều hành và phần mềm máy chủ	Microsoft, Sun, Apache Software Foundation
Thiết bị mạng: Bộ định tuyến	Cisco
Bảo mật: Phần mềm mã hoá	CheckPoint, VeriSign
Các phần mềm hệ thống thương mại điện tử (B2B, B2C)	IBM, Microsoft, iPlanet, CommerceNet, Ariba
Các giải pháp đa phương tiện	Real Networks, Microsoft
Phần mềm quản lý mối quan hệ khách hàng	PeopleSoft
Các hệ thống thanh toán	PayPal, CyberCash
Nâng cao hiệu suất	Akamai, Cache Flow, Inktomi, Cidera, Digital Island
Cơ sở dữ liệu	Oracle, Sybase
Dịch vụ máy chủ	Exodus, Equinex, Global Crossing

Chương 5

GIAO DỊCH TRONG THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

Giao dịch trong thương mại là các hoạt động, các thao tác cụ thể nhằm trực tiếp hoặc trợ giúp tạo nên giá trị gia tăng. Trước khi nghiên cứu các giao dịch trong thương mại điện tử, chúng ta hãy làm quen với khái niệm về chuỗi giá trị thương mại và các thành phần của chuỗi giá trị thương mại trong thương mại điện tử.

5.1. Chuỗi giá trị thương mại

5.1.1 Khái niệm chuỗi giá trị thương mại

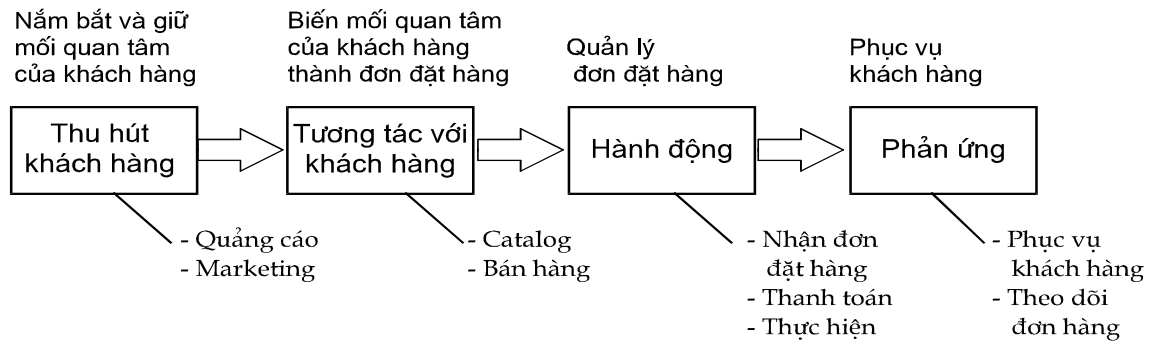
Khi một người tiêu dùng mua hàng hoá ở một cửa hàng, đó chỉ là bước cuối cùng của một quá trình phức tạp bắt đầu việc tạo ra hàng hoá đó. Tại mỗi bước trong quá trình này, một lượng giá trị nào đó sẽ được tạo lập và bổ sung. Giá trị đó có thể từ quá trình tinh chế nguyên liệu, chia nhỏ nó đến kích thước và hình dáng phù hợp, vận chuyển đến nơi chế biến, chế biến và bán cho người tiêu dùng cuối cùng. Đôi khi chúng ta coi quá trình kể trên là “chuỗi giá trị” cho sản phẩm - chuỗi giá trị gia tăng trong việc tạo nên và phân phối sản phẩm.

Mặc dù ý tưởng về chuỗi giá trị gia tăng được thể hiện rõ nhất qua ví dụ quá trình sản xuất một sản phẩm, chúng ta vẫn có thể sử dụng ý tưởng đó để mô tả nhiều loại hoạt động kinh doanh khác, bao gồm nhiều thành phần nhỏ tách biệt của cả chuỗi rộng lớn vừa mô tả. Thí dụ, chúng ta có thể quan sát chuỗi giá trị trong một cửa hàng bán lẻ, bao gồm việc lựa chọn hàng hoá, mua hàng hoá đó từ các nhà bán buôn hoặc nhà sản xuất, trưng bày hàng hoá cho hấp dẫn, quảng cáo để thu hút người mua, giúp khách hàng lựa chọn mặt hàng, thanh toán tiền hàng và phân phối hàng tới người tiêu dùng. Mỗi mắt xích trong chuỗi kể trên đều quan trọng đối với doanh nghiệp. Khi một mắt xích bất kỳ bị phá vỡ, toàn thể sẽ bị tác động.

Chúng ta sẽ xem xét việc triển khai một hệ thống cho thương mại điện tử trên góc độ *chuỗi giá trị cần thiết* của doanh nghiệp. Một phần, chuỗi giá trị liên quan với những hoạt động kinh doanh cơ bản (ví dụ: bán sách), một phần khác sẽ thể hiện rõ khi xem xét chuỗi giá trị chỉ đặc trưng cho kinh doanh trực tuyến. *Hiểu các vấn đề này và làm cho chúng tương thích với nhau* là một phần rất quan trọng đối với kinh doanh có hiệu quả trên mạng.

Ở đây, chúng ta sẽ xem xét một chuỗi giá trị mang tính chất tổng quát cho thương mại điện tử, được mô tả qua hình 5.1:

Chuỗi giá trị này tập trung vào mối tương tác giữa doanh nghiệp với khách hàng. Các chi tiết là không giống nhau đối với các doanh nghiệp khác nhau, nhưng có thể thấy, đây là cách tiếp cận tổng quát, có hiệu quả trong việc xây dựng một cách thức tiếp cận đối với kinh doanh trực tuyến.



Hình 5.1: Chuỗi giá trị thương mại.

Các thành phần của chuỗi giá trị tổng quát này như sau:

- Thu hút khách hàng: Marketing - nắm bắt mọi quan tâm của khách hàng;
- Tương tác với khách hàng: Bán hàng - biến mọi quan tâm của khách hàng thành đơn đặt hàng;
- Hành động theo chỉ dẫn của khách hàng: Quản lý đơn đặt hàng, thanh toán, thực hiện;
- Phản ứng lại: Dịch vụ đối với người tiêu dùng, hỗ trợ kỹ thuật.

Xem xét chuỗi giá trị của doanh nghiệp giúp chúng ta xác định khu vực trọng điểm - doanh nghiệp hoạt động tốt nhất ở khu vực nào, hoặc *cần đặt trọng tâm* vào khu vực nào nhất.

Thí dụ, hãy quan sát hai cửa hàng bán sách. Một cửa hàng tập trung vào việc cung ứng sự lựa chọn phong phú cho khách hàng, cửa hàng khác tập trung vào dịch vụ cá nhân. Tương tự như vậy, trong thương mại điện tử, những cửa hàng sách như vậy sẽ triển khai hình thức kinh doanh của mình hoàn toàn khác nhau. Nếu trọng tâm đặt vào việc cung ứng sự lựa chọn phong phú cho khách hàng, thì cần tạo một cơ sở dữ liệu mạnh và công cụ tìm kiếm sách qua các cách thức khác nhau (qua tên sách, nhà xuất bản, số đăng ký, v.v.). Nếu trọng tâm đặt vào dịch vụ cá nhân, hoạt động của cửa hàng sẽ hướng vào tổ chức các cuộc hội thảo, tranh luận giữa các khách hàng, tương tác giữa khách hàng và nhân viên cửa hàng, và các loại dịch vụ khác.

Tư duy thận trọng về chuỗi giá trị giúp chúng ta *lựa chọn những ý tưởng quan trọng nhất* trong danh mục dài các hoạt động thương mại điện tử. Khi chuyển sang kinh doanh trên Internet, người ta thường có xu hướng cố gắng làm mọi điều, vì mọi cái dường như thật đơn giản và có thể làm được. Cần phải có một chiến lược công khai cho từng thành phần của chuỗi giá trị, không chỉ đơn thuần vì từng thành phần đó trong mỗi doanh nghiệp là khác biệt, mà còn vì doanh nghiệp không nhất thiết phải tự làm tất cả mọi việc. Rất nhiều doanh nghiệp sử dụng việc hợp tác để lấp đầy chuỗi giá trị, do vậy các mối liên kết là rất mạnh mẽ.

Để hiểu rõ hơn về chuỗi giá trị thương mại, chúng ta sẽ nghiên cứu chi tiết các thành phần của nó ở phần tiếp theo.

5.1.2 Các thành phần của chuỗi giá trị thương mại

Các thành phần cơ bản của chuỗi giá trị có thể rất khác nhau trong các ngành kinh doanh khác nhau, kể cả trong các doanh nghiệp khác nhau thuộc một ngành kinh doanh cụ thể. ở đây, chúng ta xem xét các thành phần của chuỗi giá trị gia tăng của thương mại bán lẻ trong thương mại điện tử, sử dụng phương pháp bán hàng qua catalog.

5.1.2.1 Thu hút khách hàng

Thành phần đầu tiên trong chuỗi giá trị gia tăng của thương mại Internet là thu hút khách hàng. Thu hút khách hàng là bất kỳ một hoạt động nào được tiến hành nhằm thu hút khách hàng đến website ban đầu, hoặc là thông qua quảng cáo trên các website khác, qua thư điện tử, truyền hình, báo chí hoặc các hoạt động marketing khác. Trọng tâm của giai đoạn này là gây ấn tượng đối với khách hàng và lôi cuốn họ đến catalog hàng hoá chi tiết hoặc các thông tin khác về hàng hoá và dịch vụ có bán. Internet đã tạo ra một kênh, hay một công cụ marketing mạnh mẽ. Phần này không đi sâu trình bày marketing trên Internet, mà chỉ giới hạn bằng việc mô tả một số quan điểm và vấn đề nổi cộm của marketing trên Internet.

Những năm gần đây, việc tuyên truyền, quảng cáo về marketing trên Internet thường biến thiên giữa hai thái cực: Internet là một môi trường marketing hoàn toàn mới và khác biệt, hoặc Internet chỉ là một môi trường mới bổ sung như in ấn hoặc truyền hình. Một quan điểm khác cho rằng, marketing trên Internet là sự kết hợp của truyền thông và các ứng dụng mới nhất của công nghệ, như việc sử dụng các cơ sở dữ liệu cực kỳ lớn với hệ thống thông tin mạnh về nhân khẩu học và giao dịch để tiến hành marketing. Trong thực tế, có thể coi Internet như một môi trường khác biệt, đồng thời có những điểm chung với môi trường truyền thống.

Một trong những tính chất quan trọng nhất của Internet là tạo ra được khả năng tiếp cận, giao dịch khổng lồ. Tính ưu trội này làm Internet phân biệt với các môi trường khác. Thí dụ, điện thoại (trong cùng một thời điểm) giới hạn số lượng người mà một người có thể tiếp cận. Sử dụng điện thoại yêu cầu cả hai người phải cùng có mặt một lúc. Các phương tiện truyền thông đại chúng truyền thống như báo, tạp chí, vô tuyến truyền hình có thể tiếp cận được công chúng rộng rãi, nhưng khả năng tiếp cận lại có giới hạn, thường là bởi khan hiếm nguồn lực (ví dụ, chưa thể xây dựng các kênh truyền hình phủ sóng khắp nơi).

Những hạn chế trên không xuất hiện ở Internet. Phần lớn các liên lạc có sử dụng các công cụ như thư tín điện tử hoặc Web, người gửi và người nhận không cần thiết phải cùng có mặt để liên lạc với nhau. Trên Internet, có một sự khác biệt rất nhỏ giữa hệ thống máy tính của một người và hệ thống máy tính của một công ty lớn. Sự khác nhau chủ yếu là ở dải tần và công suất máy chủ, chứ không phải ở khả năng tiếp cận tới công chúng rộng lớn.

Những ưu việt của marketing trên Internet đã đem lại những lợi ích rõ rệt. *Thứ nhất*, một thương gia nhỏ có thể tiếp cận tới khách hàng trên Internet một cách rất hiệu quả. *Thứ hai*,

công nghệ truyền thông, kết hợp với cơ sở dữ liệu về thông tin về sở thích khách hàng v.v., làm cho việc tiếp cận với khách hàng - cá thể, trở nên dễ dàng hơn. Các tính chất này có thể trở thành cơ sở xây dựng các cách thức tiến hành marketing mới trên mạng.

Tuy vậy, giữa thương mại điện tử, kinh doanh và marketing truyền thống vẫn tồn tại một số vấn đề chung, như: Khách hàng là ai? Khách hàng cần gì? Khách hàng muốn gì? Cần gửi thông điệp gì để nhắc nhở khách hàng? Thông tin cần được thể hiện như thế nào để đạt hiệu quả cao nhất, v.v.? Công nghệ không thể thay thế được sự thông hiểu sâu sắc các nguyên lý marketing cơ bản và hiểu biết về khách hàng. Cái mà công nghệ có thể mang lại được, đó là khả năng tiếp cận khách hàng rộng mở hơn, bằng những cách thức hấp dẫn hơn và tinh vi hơn.

Một vấn đề cơ bản trong marketing là “dân số học” của một tập hợp khách hàng rộng lớn. Cùng với sự phát triển của Internet, bắt đầu từ mạng của cộng đồng nghiên cứu khoa học, trở thành mạng của các học viện, các trường đại học, tiến tới thu hút sự quan tâm của các công ty công nghệ, các doanh nghiệp, và giờ đây là một lượng lớn khách hàng-người tiêu dùng. Các vấn đề dân số học thay đổi một cách cơ bản. Tuy nhiên, có thể tồn tại một số vấn đề dân số học mang tính nguyên tắc trên phương diện marketing như sau:

- Dân số học của thương mại điện tử thay đổi nhanh chóng. Cái gì hôm nay đúng chưa chắc ngày mai vẫn đúng, điều quan trọng là nắm bắt được các xu thế biến đổi, và các tác động của chúng trên phương diện marketing.

- Đặt trọng tâm sự chú ý vào dân số học các khách hàng mục tiêu, hơn là nghiên cứu dân số học Internet các khách hàng tiềm năng. Sau đó, tìm kiếm các cách thức sử dụng ưu việt của Internet, có thể thông qua Web, thư tín điện tử hoặc các ứng dụng khác để tiếp cận khách hàng.

Một vấn đề thời sự trong marketing thuộc tất cả các loại là *marketing một tới một* (one-to-one). Trong phương thức marketing này, người ta tìm cách tiếp cận với từng khách hàng cá biệt thông qua việc chuẩn bị và gửi các thông điệp phù hợp với sở thích và lịch sử mua sắm của từng khách hàng, hơn là hướng tới khách hàng như một cộng đồng công chúng. Điều này yêu cầu thu thập và sử lý một lượng thông tin rất lớn về khách hàng, thói quen mua sắm của họ và các thông tin dân số học khác. Trong nhiều trường hợp, thị trường là một nhóm nhỏ các khách hàng giống nhau. Marketing một tới một hiện đang được ứng dụng trong các lĩnh vực như gửi thư trực tiếp, quảng cáo định hướng trên truyền hình, cung cấp phiếu mua hàng có thưởng (coupon) ở các điểm bán lẻ hàng hoá...

Internet là một môi trường lý tưởng cho marketing một tới một vì công nghệ truyền thông cung ứng các kênh trực tiếp. Website có thể xác định khách hàng trước khi họ dò xem catalog, về sau sử dụng kết quả xác định đó để tùy biến các trình diễn. Sự tùy biến này có thể có nhiều hình thức, như lựa chọn những hàng hoá nào để giới thiệu, đưa ra các chào hàng đặc biệt hướng mục tiêu, hoặc gắn thêm quảng cáo về hàng hoá và dịch vụ có liên quan đến Trường Đại học Thương mại

hàng hoá, dịch vụ mà khách hàng đang quan tâm. Ngay cả khi khách hàng là vô danh, thì hành vi của họ có thể cung cấp những căn cứ nhất định để xây dựng một thông điệp cụ thể. Một công cụ tìm kiếm như vậy có thể lựa chọn các quảng cáo dựa trên các mối quan tâm được thể hiện của khách hàng.

Một thí dụ khác, một hãng hàng không có thể có các hành trình được tính tiền đặc biệt cần quảng cáo. Nói chung, khách hàng chỉ quan tâm đến các chuyến bay từ thành phố quê hương của họ, nên hầu hết họ không quan tâm đến những thông tin trong quảng cáo đại chúng. Chỉ đơn giản bằng cách theo dõi tên thành phố nơi khách hàng sinh sống, hãng hàng không có thể gửi thư điện tử nói về các hành trình được tính tiền đặc biệt, điều đó sẽ thu hút được sự quan tâm của khách hàng nhiều hơn so với việc liệt kê toàn bộ danh sách các tuyến bay.

Quảng cáo là một hoạt động phổ biến trên Internet. Quảng cáo trên Internet có nhiều hình thức. Một trong các hình thức đơn giản nhất là website mô tả hàng hoá và dịch vụ có bán. Tuy nhiên, việc có website vẫn chưa đảm bảo là khách hàng sẽ đến thăm viếng, do vậy quảng cáo cần được đặt ở nhiều địa điểm khác nhau. Có nhiều công ty mua địa điểm quảng cáo trên các website nhằm thu hút được những khách hàng đến thăm viếng các website đó. Các công cụ tìm kiếm của Internet là địa điểm chung cho quảng cáo, và các website thông dụng, nổi tiếng cũng là các địa điểm quảng cáo tốt. Liên hệ đến các vấn đề dân số học, một website tốt cho quảng cáo phải là một website thông dụng đối với các khách hàng tiềm năng, không cần phải là nổi tiếng đối với cả mạng Internet nói chung. Xu hướng hiện nay là quảng cáo trên các ấn phẩm, trên đài phát thanh và truyền hình cũng trích dẫn các địa chỉ thông tin trên mạng để kết nối các phương tiện thông tin này với Internet.

Một hình thức quảng cáo khác là sắp đặt các liên kết tới một website ở nơi mà khách hàng tiềm năng có thể thăm viếng. Các website như vậy có thể chứa các công cụ tìm kiếm, các thư mục tổng quan hay đặc biệt hoá, các tư liệu tham khảo mô tả các loại sản phẩm và dịch vụ có bán, v.v..

Quảng cáo trên Internet cần được tiến hành thận trọng, vì Internet có xuất xứ từ mạng nghiên cứu và học tập, nên cần sàng lọc để hạn chế những quảng cáo thái quá. Khách hàng thường không thiện cảm đối với việc gửi quảng cáo không theo yêu cầu đến các danh mục thư tín điện tử của họ.

5.1.2.2. Tương tác với khách hàng

Thành phần thứ hai là tương tác. Có thể hiểu tương tác là biến mối quan tâm của khách hàng thành đơn đặt hàng. Giai đoạn này thường mang tính chất định hướng nội dung và bao gồm catalog, các xuất bản phẩm và các thông tin khác tới người tiêu dùng qua Internet. Nội dung có thể được phân phối thông qua các cơ chế khác nhau, như World Wide Web hoặc thư tín điện tử. Trong một số trường hợp, có thể có các liên kết giữa thương mại điện tử và nội dung được phân phối bởi các phương tiện khác như CD-ROMs.

Về mặt biên tập, nội dung có thể không thường xuyên hoặc thường xuyên thay đổi. Về mặt kỹ thuật, nội dung có thể tĩnh hoặc động. Nội dung tĩnh điển hình chứa các trang được chuẩn bị sẵn, như các trang từ catalog. Các trang này có thể được gửi đến người tiêu dùng theo yêu cầu. Chúng có thể được tái tạo khi thông tin trong chúng thay đổi. Nội dung động được tạo ra khi có yêu cầu, dẫn đến một hay nhiều nguồn thông tin để tạo nên một trang thông tin phù hợp cho khách hàng. Nguồn thông tin cho nội dung động gồm các cơ sở dữ liệu, như cơ sở dữ liệu bộ phận với các thông tin về định giá, về khả năng của các phần mềm khách hàng, như các khuôn dạng đồ hoạ có thể sử dụng, hoặc khách hàng có quan hệ với ai, với tổ chức nào. Nội dung động thường được sử dụng khi nội dung biên tập thay đổi thường xuyên, hoặc khi môi trường bảo quản tự nhiên cho thông tin là cơ sở dữ liệu, hoặc khi thông tin được sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau.

5.1.2.3 Hành động theo ý muốn của khách hàng

Thành phần tiếp theo của chuỗi giá trị thương mại là hành động theo ý muốn của khách hàng. Khi một người mua tìm thấy hàng hoá qua catalog và quyết định mua, thì cần phải có một cách thức nào đó nắm bắt được đơn đặt hàng, tiến hành thanh toán, thực hiện việc bán hàng và các vấn đề quản lý đơn đặt hàng khác.

- Quá trình đặt hàng:

Thông thường, người mua mong muốn mua nhiều mặt hàng cùng lúc, do vậy quá trình đặt hàng cần phải bao gồm khả năng gom các mặt hàng lại thành nhóm. Khả năng này đôi khi được gọi là *giỏ mua hàng* (shopping cart) (như khi mua bán lẻ), nó bao gồm khả năng thay đổi nội dung mua hàng ở mọi thời điểm cần thiết. Như vậy, người mua có thể bỏ bớt, thêm vào hàng mới, thay đổi số lượng, v.v..

Khi khách hàng sẵn sàng mua, cần phải tính toán các khoản phụ trả như thuế hàng hoá và chi phí vận chuyển. Hệ thống xử lý đơn đặt hàng sẽ trình cho người mua một mẫu đơn đặt hàng có liệt kê hàng hoá đặt mua, bao gồm tất cả các khoản tiền phải trả để người mua thanh toán tiền mua hàng.

- Thanh toán:

Trong thương mại truyền thống, có nhiều cách thức thanh toán cho một hàng hoá nào đó. Một số phương pháp thanh toán trong thương mại điện tử tương tự như trong thương mại truyền thống, và một số phương pháp khác sử dụng các công nghệ mới đặc biệt áp dụng riêng cho thương mại điện tử. Thí dụ, trong hệ thống xuất bản trực tuyến, có thể tính một lượng tiền nhỏ mà người mua phải trả cho một bài báo nào đó trong tạp chí, chứ không bắt buộc họ phải trả tiền cho toàn bộ tạp chí.

Một đặc điểm quan trọng nhất của hệ thống thanh toán trực tuyến là người bán có thể sử dụng hệ thống đó để tập hợp các thanh toán từ người mua. Tuy nhiên, dù áp dụng cơ chế thanh toán nào, người mua và người bán bắt buộc phải thoả thuận được với nhau. Liên quan

đến vấn đề này có một số ứng dụng. Để lựa chọn ứng dụng phù hợp, phải tính đến nhiều yếu tố. Trước hết, hệ thống thanh toán của người bán cần có khả năng thực hiện các loại thanh toán quan trọng đối với doanh nghiệp của họ. Thí dụ, thẻ tín dụng thông dụng đối với các giao dịch mua bán lẻ, nhưng các doanh nghiệp khi mua hàng của nhau thường sử dụng các phiếu mua hàng.

Có thể có các điều bắt buộc phi kỹ thuật liên quan đến vấn đề các phương pháp thanh toán. Để sử dụng thẻ tín dụng, người bán cần phải có tài khoản tại một ngân hàng chấp nhận thanh toán có khả năng thực hiện các giao dịch. Nếu thiếu một tài khoản như vậy, việc tạo lập cơ sở hạ tầng kỹ thuật phục vụ thanh toán thẻ là vô dụng (xem Chương 6 – *Thanh toán trong thương mại điện tử*).

Vấn đề thứ hai, người bán cần phải quan tâm đến các yêu cầu xuất phát từ hệ thống thanh toán của người mua. Nếu như những người mua áp dụng các phần mềm cá biệt hoá để duy trì một loại hệ thống thanh toán mang tính chất cá biệt, thì tập hợp những người mua có thể sẽ nhỏ hơn nhiều so với trường hợp ngược lại. Như vậy, điều then chốt là doanh nghiệp phải giữ được khách hàng và lưu ý đến đặc điểm của khách hàng khi lựa chọn công nghệ thanh toán.

Cần lưu ý rằng, hoàn thành giai đoạn này không có nghĩa rằng tiền nhất thiết phải được chuyển đến tài khoản ngân hàng của người bán. Với một số công cụ thanh toán, bao gồm cả thẻ tín dụng và phiếu mua hàng, mở rộng tín dụng đối với người mua, người mua sẽ thực hiện việc thanh toán muộn hơn. Trong các trường hợp như vậy, vấn đề chung đối với hệ thống thanh toán của người bán là cho phép tiến hành giao dịch, hoặc thông qua sự cho phép từ bên thứ ba (thí dụ, từ ngân hàng phát hành thẻ tín dụng), hoặc thông qua các quy định nội bộ (phụ thuộc vào mối quan hệ khách hàng đã được thiết lập như thế nào).

Những vấn đề công nghệ thanh toán sẽ được trình bày chi tiết trong Chương ba.

- *Thực hiện đơn đặt hàng:*

Sau khi một đơn đặt hàng đã được đặt và đã thanh toán (hay ít nhất có một lời hứa thanh toán đúng quy định), bước tiếp theo là thực hiện đơn đặt hàng. Điều đó xảy ra như thế nào, phụ thuộc vào loại hàng hoá được mua bán. Nếu như hàng hoá được đặt mua là hàng hoá vật thể (đôi khi được gọi là hàng hoá cứng), thì hàng hoá đó sẽ được giao đến người mua, sau đó đơn đặt hàng được chuyển đến hệ thống xử lý đơn truyền thông, kết quả là hàng hoá sẽ được lựa chọn, bao gói và vận chuyển đến tay khách hàng. Trong trường hợp này, hệ thống thương mại trực tuyến cần phải có phương thức triển khai đơn đặt hàng. Bước này có thể đơn giản là in hoặc fax một lệnh gửi đến người thực hiện nó, hoặc sử dụng các giao diện (interface) phức tạp hơn, như EDI, tương tác với các hệ thống máy tính khác.

Loại đơn đặt hàng thứ hai là yêu cầu một dịch vụ được thực hiện trong thực tế. Thí dụ, một người có thể đặt đơn ký một bức điện tín trực tuyến. Mặc dù việc thực hiện xảy ra trong

thế giới vật thể, thì đây vẫn là một dịch vụ, chứ không phải hàng hoá vật thể. Để phục vụ cho mục đích của mình, trong trường hợp này, các dịch vụ trên được thực hiện tương tự các hàng hoá vật thể. Đơn được chuyển qua các hệ thống trực tuyến đến người thực hiện đơn.

Loại đơn đặt hàng thứ ba gắn bó chặt chẽ hơn với hệ thống thương mại điện tử, và liên quan đến các hàng hoá số (digital). Hàng hoá số bao gồm một dải rất rộng các phân phối trực tuyến, bao gồm các phần mềm được phân phối trực tuyến, các tạp chí, các báo cáo, sự tiếp cận với cơ sở dữ liệu trong một khoảng thời gian nhất định, v.v.. Việc thực hiện các hàng hoá số này khá phức tạp.

5.1.2.4 Đáp ứng các đòi hỏi của khách hàng

Sau khi hàng bán xong, người mua có thể có một số vấn đề cần dịch vụ trợ giúp. Trong khi có một số vấn đề yêu cầu phải có một người nào đó trả lời, thì các câu hỏi khác có thể trả lời được nhờ một hệ thống thông tin phù hợp. Thí dụ, một hệ thống giao dịch có chức năng theo dõi các cuộc mua bán sẽ có khả năng tạo ra các báo cáo tổng hợp về bán hàng. Khách hàng muốn theo dõi hàng hoá mà họ đặt mua đã được vận chuyển hay chưa có thể kiểm tra bằng hệ thống này.

Trong thương mại hàng hoá số, việc cung ứng các dịch vụ hỗ trợ cũng như giải quyết các vấn đề nảy sinh trong và sau khi bán hàng hết sức phức tạp. Giả sử một khách hàng mua một gói phần mềm trực tuyến. Trong khi phần mềm được tải về máy tính của khách hàng, một lỗi của mạng dẫn đến việc tải thông tin bị thất bại, khách hàng có thể sẽ mua hoặc không mua hàng hoá đó một lần nữa. Do vậy, họ cần có một “bằng chứng mua hàng”, thí dụ như hoá đơn mua hàng, và máy chủ thực hiện sẽ chấp nhận cho khách hàng thử tải thông tin một lần nữa.

Sử dụng người trực tiếp trả lời các cuộc gọi dịch vụ khách hàng có thể hao tốn nhiều chi phí, do vậy cần phải đầu tư xây dựng một hệ thống trả lời trực tiếp (các tổng đài tự động). Các hệ thống này sẽ cung cấp chuỗi thông tin trả lời các câu hỏi đơn giản. Tuy nhiên, trước đó cần có các mẫu đơn, chứng từ được thiết kế sao cho giảm thiểu tối đa các câu hỏi của khách hàng.

5.2 Một số giao dịch cơ bản trong thương mại điện tử

5.2.1 Khái niệm giao dịch trong thương mại điện tử

Giao dịch là sự thỏa thuận, sự truyền thông, hoặc sự dịch chuyển được thực hiện giữa các thực thể hoặc đối tượng tách biệt, thường kèm theo sự trao đổi những khoản mục giá trị như thông tin, hàng hóa, dịch vụ và tiền.

Giao dịch trong thương mại điện tử là một hệ thống bao gồm không chỉ các giao dịch liên quan đến mua bán hàng hoá và dịch vụ, tạo thu nhập, mà còn là các giao dịch có khả năng trợ giúp quá trình tạo ra thu nhập: kích thích nhu cầu đối với hàng hoá và dịch vụ, cung

ứng dịch vụ trợ giúp bán hàng, trợ giúp người tiêu dùng, hoặc trợ giúp trao đổi thông tin giữa các doanh nghiệp.

Do hoạt động với thông tin số hoá trong các mạng điện tử, thương mại điện tử đem lại một số cơ hội mới cho việc tiến hành các hoạt động thương mại. Nó làm cho các nhóm khác nhau hợp tác với nhau được dễ dàng hơn. Các nhóm này có thể là các phòng, ban chia sẻ thông tin trong nội bộ công ty nhằm lập kế hoạch một chiến dịch marketing, các công ty phối hợp cùng nhau thiết kế và chế tạo sản phẩm hoặc dịch vụ mới, hoặc doanh nghiệp chia sẻ thông tin với khách hàng của họ nhằm cải thiện quan hệ khách hàng.

Việc tiến hành các hoạt động thương mại trên các mạng điện tử cũng loại bỏ một số giới hạn vật lý nhất định. Thí dụ, các hệ thống máy tính trên Internet có thể được lắp đặt để cung cấp trợ giúp khách hàng 24 giờ/1 ngày và 7 ngày/1 tuần. Các đơn đặt hàng đối với hàng hoá và dịch vụ của doanh nghiệp cũng có thể được tiếp nhận bất kỳ khi nào, bất kỳ ở đâu.

Thương mại điện tử tạo nên các hình thức kinh doanh, các cách thức tiến hành kinh doanh mới. Thí dụ, Amazon.com, một công ty bán sách có trụ sở ở Seattle, Washington, không có các cửa hàng thực, tiến hành bán sách của mình qua mạng Internet và phối hợp việc phân phối sách trực tiếp với các nhà xuất bản. Các công ty như Kantara và Software.net còn đi một bước xa hơn. Tất cả sản phẩm của họ (các gói phần mềm thương mại) là điện tử, và có thể được bảo quản ngay trong các máy tính mà họ sử dụng để xử lý đơn đặt hàng và phục vụ Web. Tồn kho của họ hoàn toàn là các sản phẩm số hoá.

5.2.2 Các giao dịch cơ bản trong thương mại điện tử B2C, B2B và thương mại thông tin

Tính chất và nội dung của các giao dịch trong thương mại điện tử phụ thuộc nhiều vào việc chúng xảy ra trong môi trường của loại hình giao dịch nào.

Các loại hình giao dịch thương mại điện tử đã được đề cập đến tại chương 1. Ở đây đề cập đến ba loại hình giao dịch cơ bản nhất: giao dịch thương mại điện tử giữa doanh nghiệp và người tiêu dùng (B-to-C), giao dịch thương mại điện tử giữa các doanh nghiệp (B-to-B) và giao dịch thương mại thông tin (Information commerce).

5.2.2.1 Các giao dịch cơ bản trong thương mại B2C

- Thu hút khách hàng trong thương mại B2C

Thu hút khách hàng bao gồm các hoạt động khác nhau như quảng cáo, phiếu mua hàng có thưởng, xúc tiến bán hàng, bán hàng và các cơ chế tương tự. Các hoạt động trên có mục đích xây dựng hiểu biết của khách hàng về thương hiệu, thu hút khách hàng và gợi cho khách hàng mong muốn mua hàng. Nói rộng hơn, các hoạt động này là tạo nên các bộ phận của chuỗi giá trị thương mại.

+ Quảng cáo: Trên Internet, quảng cáo có nhiều dạng, bao gồm các tit chữ tại các website phổ biến, các bức thư điện tử, hoặc đơn giản là đưa vào các bản liệt kê trong các

công cụ tìm kiếm được sử dụng rộng rãi. Quảng cáo thường khá tốn kém đối với người bán lẻ, nhưng nó có thể trở thành nguồn thu nhập đối với người kinh doanh thương mại thông tin.

+ Phiếu mua hàng có thưởng: Phiếu mua hàng có thưởng có thể là một phần của quảng cáo, hoặc có thể được cấp phát tại quầy thu tiền để kích lệ hoạt động mua hàng. Phiếu mua hàng có thưởng được sử dụng để nhấn mạnh sự hiện diện của một sản phẩm nào đó, hoặc kích lệ khách hàng thử mua một sản phẩm mới xuất hiện. Các phiếu mua hàng có thưởng số hoá áp dụng trên Internet có thể được liên kết trực tiếp với một dịch vụ giao dịch.

+ Bán hàng: Bán hàng ở đây muốn nói đến việc áp dụng giá bán đặc biệt trong một khoảng thời gian giới hạn, với một số lượng hàng mua giới hạn. Bán hàng được sử dụng như một hình thức xúc tiến thương mại để xây dựng cơ sở khách hàng và nâng cao nhận biết của khách hàng về sự có mặt của sản phẩm (kết hợp với quảng cáo), đồng thời cũng là cách thức làm giảm tồn kho, đặc biệt là sau những ngày lễ lớn.

+ Xúc tiến: Bán hàng và phiếu mua hàng có thưởng là các ví dụ về xúc tiến, nhưng một hoạt động xúc tiến có thể hoàn toàn phức tạp. Ví dụ, một hoạt động xúc tiến bán hàng có thể bao gồm việc đưa ra giá đặc biệt cho một tập hợp nhiều hàng hoá khác nhau như trang phục ngày lễ, bánh lễ, dịch vụ tuần trăng mật như một gói dịch vụ hoàn chỉnh.

+ Chương trình cho các khách hàng thường xuyên: Các chương trình khách hàng thường xuyên áp dụng các hoạt động nhằm khuyến khích đối với khách mua hàng thường xuyên. Thực hiện có hiệu quả các hoạt động này tại các điểm bán lẻ sẽ gắn kết ngày càng nhiều khách hàng với cửa hàng.

+ Marketing một tới một: Các nhà bán lẻ luôn cố gắng nghiên cứu khách hàng của họ. Với một cơ cấu hàng hoá đã cho, các nhà bán lẻ cạnh tranh với nhau trên cơ sở mức độ đảm bảo tính thuận lợi, giá cả và chất lượng dịch vụ. Internet loại bỏ yếu tố thuận lợi về địa lý, và cạnh tranh trên cơ sở giá cả là rất khó khăn, lĩnh vực cạnh tranh còn lại là chất lượng dịch vụ. Hiểu biết nhiều về khách hàng sẽ giúp nhà bán lẻ cung cấp cho khách hàng dịch vụ chất lượng cao. Marketing một tới một nói chung có nghĩa là tùy biến hoá một hệ thống marketing thích hợp với phục vụ từng khách hàng cụ thể. Nó bao gồm các vấn đề như tạo lập cơ sở dữ liệu về khách hàng, tạo nội dung và hình thức marketing thích ứng với từng khách hàng - người sử dụng máy vi tính.

- Tương tác với khách hàng trong thương mại B-to-C:

Cách thể hiện đơn giản nhất nội dung catalog hàng hoá bán lẻ trên Internet là cách thể hiện tương tự một catalog marketing trực tiếp. Cách thức này có thể áp dụng cho một số lượng lớn các doanh nghiệp bán lẻ. Tuy nhiên, phần lớn các doanh nghiệp bán lẻ là các doanh nghiệp nhỏ. Đối với các doanh nghiệp này, xuất bản các catalog trên màn hình là cách

thức phù hợp. Đối với các cửa hàng có vài trăm mặt hàng, kiểu catalog như vậy cũng có thể được tạo lập.

Với mức độ phức tạp hơn, những thay đổi thường xuyên về sản phẩm và giá cả làm cho mô hình đơn giản xuất bản các catalog như trên là không phù hợp. Trong trường hợp này, cần sử dụng cơ sở dữ liệu đồ họa tương tác người sử dụng có gắn kết tới công cụ tự dẫn tới một cơ sở dữ liệu trực tuyến với nội dung Web biến đổi.

Với mức độ phức tạp nhất, cần sử dụng các catalog động được hướng dẫn bởi các thông tin thời gian thực về hàng tồn kho. Tính phức tạp của công nghệ đòi hỏi có hỗ trợ về hệ thống thông tin tiếp theo.

Trong bất kỳ trường hợp nào, cần thiết phải thu hút khách hàng đến Website hay catalog trực tuyến. Để thực hiện việc này có một số kỹ thuật sau:

- + Đăng ký với các công cụ tìm kiếm trên Internet;
- + Các liên kết siêu văn bản được in trên các trình đơn, catalog và quảng cáo truyền thống;
- + Quảng cáo trên các website phổ biến hoặc có quan hệ.
- *Đặt hàng trong thương mại B-to-C:*

Các chức năng thực hiện đơn đặt hàng phù hợp cho mua bán lẻ bao gồm các loại hoạt động sau:

- + Giỏ mua hàng hoặc chức năng đơn đặt hàng tổng hợp

Trên Internet, “giỏ mua hàng” là một cơ sở dữ liệu lôgích về các loại hàng hoá mua bán. Giỏ mua hàng có thể bao gồm cả việc tạo khả năng cho người mua có thể thay đổi số lượng hoặc các đặc trưng khác của hàng hoá, và có khả năng chứa các siêu liên kết ngược trở lại trang catalog mà từ đó hàng hoá này xuất phát. Một giỏ mua hàng điện tử cũng có khả năng tích lũy các phiếu mua hàng (coupon) và chứa các hàng hoá từ nhiều người bán khác nhau để thuận lợi cho việc so sánh khi mua bán.

- + Hiệu lực của đơn đặt hàng

Có thể xác định tính hiệu lực của đơn đặt hàng trên cơ sở sự đa dạng của các nguyên tắc kinh doanh. Ví dụ, một máy thu vô tuyến truyền hình hệ PAL không thể hoạt động ở Bắc Mỹ, hay việc lắp ráp các thành phần của hệ thống computer có thể không thực hiện được nếu thiếu dây cáp cần thiết. Một người bán hàng không thể cấm một đơn đặt hàng đáng ngờ như vậy gửi tới. Tuy nhiên, việc lưu ý khách hàng quan tâm đến vấn đề đó có thể làm giảm lượng hàng hoá phải gửi trả lại và giảm chi phí dịch vụ khác.

- + Áp dụng phiếu thưởng (coupon) và các khấu trừ khác

Phiếu thưởng và các hình thức khuyến mại khác như các chương trình hấp dẫn khách hàng và chiết khấu số lượng thường được áp dụng một cách lôgích trong bán buôn. Chức

năng đơn đặt hàng tổng hợp về nguyên tắc công nhận những tổ hợp hàng hoá, mà những hàng hoá này cùng với nhau có được giá trọn gói, không phân biệt chúng được lựa chọn cùng hay tách biệt.

+ Bán hàng bổ sung

Có thể chào mời khách hàng mua các hàng hoá bổ sung, phụ thuộc vào nội dung hiện tại của giỏ mua hàng hoặc lần mua trước và hành vi mua hàng của khách hàng. Khả năng đề cập tới sau chỉ thể hiện khi xác định được người mua, trong khi đó thẻ mua hàng có thể vô danh hoặc có đăng ký. Mua một chiếc máy nháy sáng có thể dẫn đến khả năng chào mua những viên pin.

+ Tính tiền thuế mua hàng và thuế khác

Thuế mua hàng yêu cầu hệ thống các nguyên tắc phức tạp gắn với phân loại thuế sản phẩm, quy định về trả thuế đối với người mua hàng, địa dư và quy định về trả thuế đối với người bán hàng. ở Mỹ có hơn 6.000 tài phán về thuế ở cấp độ thành phố, hạt và chính phủ địa phương. Canada có thuế cấp tỉnh và cấp quốc gia, châu Âu có hệ thống thuế giá trị gia tăng rất phức tạp. Một hệ thống thương mại Internet phải xử lý đúng tính phức tạp này.

+ Tính chi phí vận chuyển và đưa hàng tới.

Trong trường hợp hàng hoá hữu hình được đặt hàng trực tuyến, phần lớn hàng hoá được người bán đưa đến nơi người mua hàng. Chi phí vận chuyển có thể được đưa vào giá hàng, nhưng thông thường được tính như tiền phụ trả. Có một số hình thức đưa hàng tới (đưa hàng qua đêm, sau hai ngày, hoặc theo yêu cầu). Chi phí vận chuyển phụ thuộc vào số lượng hàng hoá, trọng lượng và giá trị của chúng.

+ Giới thiệu đơn đặt hàng đã tính toán xong cho khách hàng biết.

Người mua phải được biết họ đã chọn mua cái gì và với giá như thế nào. Việc giới thiệu này giúp xây dựng sự chấp nhận của khách hàng đối với một môi trường thương mại mới, cũng như làm giảm lượng hàng phải đem trở lại do bị từ chối và các tranh cãi liên quan đến chi phí. Khi đơn đặt hàng đã có hiệu lực, người mua sẽ lựa chọn cơ chế thanh toán phù hợp. Trong trường hợp đó, việc lựa chọn cơ chế này có thể được coi như một phần của quá trình đặt hàng.

- Thanh toán hàng trong thương mại B2C:

Trong thương mại B-to-C, có thể áp dụng các phương tiện thanh toán như tín dụng, thẻ tín dụng, thẻ khấu trừ, séc. Hình thức và công nghệ thanh toán được trình bày chi tiết ở Chương 6

- Thực hiện đơn đặt hàng trong thương mại B2C:

Việc thực hiện được quy về quá trình phân phối hàng hoá mà khách hàng đặt mua đến địa điểm cần thiết, bao gồm các bước sau:

- + Chuyển thông tin đơn đặt hàng từ điểm bán đến kho hàng;
- + Bao gói, ghép các đơn hàng để vận chuyển;
- + Vận chuyển và phân phối.

Đối với hàng hoá vật thể, ngoại trừ bước đầu tiên, thương mại điện tử có chung các vấn đề phải thực hiện như các hình thức thương mại bán lẻ khác. Tuy nhiên, việc nhập đơn đặt hàng (order entry) có thể thực hiện bằng những cách khác nhau trong thương mại điện tử.

Doanh nghiệp nhỏ: Sự có mặt trang Web của các doanh nghiệp nhỏ có thể được duy trì thông qua các dịch vụ lưu trú (hosting service) nằm ở nơi cách xa doanh nghiệp. Đơn đặt hàng sau khi tới sẽ được chuyển trở lại đến bộ phận thực hiện của doanh nghiệp. Điều này có thể được thực hiện bằng fax, thư tín điện tử thông thường hay mã hoá, hoặc qua việc tập hợp một danh sách trực tuyến các đơn đặt hàng chưa được thực hiện.

Doanh nghiệp vừa: Một doanh nghiệp có quy mô vừa, đặc biệt là doanh nghiệp đã được trang bị hệ thống kinh doanh qua đơn đặt hàng bằng thư điện tử, có thể mong muốn tích hợp các đơn nhận được qua Internet với các đơn khác. Việc tích hợp này có thể được tiến hành bằng tay hoặc tự động, phụ thuộc vào khối lượng các đơn đặt hàng.

Doanh nghiệp lớn: Doanh nghiệp lớn khi tham gia vào thương mại điện tử hầu hết sẽ mong muốn tích hợp dòng đơn đặt hàng trên Internet với các dòng đơn khác. Sự tích hợp này có thể thực hiện ở dạng liên kết trực tiếp giữa thiết bị giao dịch Internet và hệ thống quản trị đơn đặt hàng đang tồn tại của doanh nghiệp, hoặc với hệ thống *thủ tục phục hồi sai sót* (error recovery procedures).

Quan hệ giữa thanh toán và thực hiện: Nhìn chung, việc thanh toán chưa được thực hiện cho đến khi người bán chuẩn bị sẵn sàng phân phối hàng hoá. Khi thẻ tín dụng được sử dụng để thanh toán, các quy định của Hiệp hội thẻ tín dụng mặc dù cho phép thanh toán có thể xảy ra vào thời điểm và thời gian bán hàng, vẫn yêu cầu việc tiến hành thanh toán kéo theo sự dịch chuyển ngân quỹ chỉ được phép xảy ra trong thời gian vận chuyển. Điều này có nghĩa là hoặc phải có thông báo từ bộ phận dịch vụ thực hiện đến bộ phận thanh toán, hoặc giải quyết thanh toán phải là một phần việc của bộ phận dịch vụ thực hiện.

5.2.2.2 Các giao dịch cơ bản trong thương mại B2B

Thương mại giữa các doanh nghiệp (B-to-B) được đề cập chủ yếu ở đây liên quan đến các hàng hoá phục vụ bảo trì, sửa chữa và vận hành (MRO - Maintenance, repaire and operation) và các chi tiết sản phẩm. MRO bao gồm các sản phẩm như văn phòng phẩm, phụ tùng thay thế phục vụ sửa chữa, các vật dụng như vật liệu và phương tiện tẩy rửa, v.v.. Lĩnh vực thương mại này được đặc trưng bởi các cuộc mua bán với dung lượng lớn, giá trị nhỏ, giao dịch lặp đi lặp lại với cùng một khách hàng, chi phí đặt hàng lớn đối với cả người mua và người bán. Các giao dịch cung ứng, mua bán nguyên nhiên vật liệu chính cho sản xuất thuộc lĩnh vực hoạt động của mạng EDI truyền thống.

- *Marketing và quảng cáo thương mại B-to-B:*

Nhiều kỹ thuật xúc tiến thương mại của thương mại bán lẻ (B-to-C) cũng áp dụng cho thương mại bán buôn (B-to-B). Vấn đề then chốt đối với người bán là thu hút được sự chú ý của người giới thiệu mua hàng và trở thành người bán hàng có trình độ cao, được người mua ưa thích.

- *Tương tác với khách hàng:*

Tương tự thương mại bán lẻ, mô hình thương mại điện tử B-to-B được sử dụng ở đây cũng là mô hình bán hàng qua catalog. Về cơ bản, hai mô hình catalog này là giống nhau. Tuy nhiên, giữa hai mô hình cũng có một số điểm khác biệt:

Trong mô hình B-to-B, chức năng tìm kiếm được chú ý đặc biệt. Một catalog có thể chứa tới 50.000-100.000 tên chi tiết khác nhau. Vì vậy, khả năng tìm kiếm là cần thiết. Đối với các chi tiết sản phẩm công nghiệp, một cơ chế tìm kiếm có thể không có một cấu trúc cấp bậc định trước.

Giả sử, một khách hàng cần tìm các ống đồng dạng khuỷu góc 90 độ, rộng 2 inch, khó có thể tìm đầy đủ hết các đặc trưng sản phẩm theo cách thức bình thường. Giải pháp tốt nhất trong trường hợp này là sử dụng cơ chế tìm kiếm theo thông số. Trong ví dụ này, khách hàng có thể phải đối mặt với một catalog bao gồm hàng ngàn loại ống dẫn. Sau khi lựa chọn “bằng đồng”, catalog có thể thông báo cho khách hàng 3.200 loại ống đồng. Lựa chọn “khuỷu 90 độ” sẽ làm giảm con số kể trên xuống còn 300. Lựa chọn “2 inch” sẽ làm giảm số loại sản phẩm xuống 10. Tại đây số loại sản phẩm tương đối ít, một thanh cuốn sẽ liệt kê chi tiết, đầy đủ 10 sản phẩm này.

Trong mô hình B-to-B, các catalog tùy biến hay được áp dụng. Doanh nghiệp thường giao dịch với các khách hàng thường xuyên, nên sẽ ký kết hợp đồng, thỏa thuận mức giá, thậm chí cung ứng chi tiết theo thiết kế riêng cho từng khách hàng.

Số hiệu chi tiết riêng: Bản chất điện tử của catalog Internet cho phép thiết lập một dự bản *catalog riêng biệt* dành cho mỗi khách hàng quan trọng. Số hiệu các chi tiết trình bày trong catalog có thể là số hiệu theo cách sắp xếp của khách hàng, không nhất thiết phải trình bày theo cách sắp xếp của nhà cung ứng.

Giá cả riêng: Giá cả được thỏa thuận riêng đối với từng khách hàng, phụ thuộc vào lượng hàng dự tính mua bán được thể hiện trong catalog trực tuyến.

Yêu cầu về an toàn: Để giữ hoạt động của một khách hàng được bí mật trước các khách hàng khác, catalog B-to-B có các yêu cầu về chứng thực và an toàn cao hơn so với catalog B-to-C. Ví dụ, nếu trong catalog có trình bày giá cả riêng biệt được công ty thỏa thuận với một khách hàng riêng biệt, thì chỉ các nhân viên của doanh nghiệp-khách hàng đó mới được phép tiếp cận tới catalog.

- *Đặt hàng trong thương mại B-to-B:*

Quá trình đặt hàng trong thương mại B-to-B có thể phức tạp hơn một cách cơ bản so với trong thương mại B-to-C. Về phía người bán, cần kiểm tra tình trạng hiện hữu của hàng hoá và tính chắc chắn của đơn đặt hàng, cũng như các thành phần của quá trình đặt hàng có liên quan tới các cơ chế thanh toán để định hướng khách hàng doanh nghiệp. Về phía người mua, quá trình đặt hàng có thể phức tạp hơn nhiều.

Trong đặt hàng B-to-B, các tác nhân tham gia chủ yếu và vai trò của họ như sau:

- + Người yêu cầu: là người mong muốn một vật phẩm nào đó được mua;
- + Người chấp thuận mua: là người cho phép cấp vốn để mua;
- + Người mua (đại lý mua): là người tiến hành mua.

Trong thương mại B-to-C, các vai trò này kết hợp ở một người. Trong thương mại B-to-B, các vai trò kể trên có thể được thực hiện riêng rẽ, và không bao giờ đồng thời, đồng địa điểm. Hơn nữa, người đại lý mua chỉ đóng vai trò sự vụ, việc tự động hoá trong thương mại điện tử giải phóng vai trò sự vụ trên, cho phép kết hợp người yêu cầu và người mua thành một.

Chức năng đặt hàng lớn, cần thiết cho các trình ứng dụng B-to-B là cơ chế dòng chấp thuận, cho phép một đơn đặt hàng sau khi đã hình thành, được chuyển sang một quá trình thực hiện tiếp theo tương ứng. Các vấn đề bổ sung bao gồm các yêu cầu về chi tiết tuyến sản phẩm, xác định chi phí, kiểm tra sát sao vận chuyển và phân phối hàng hoá đã mua.

Một vấn đề quan trọng trong các hệ thống thương mại B-to-B là khả năng cho phép một người sử dụng có thẩm quyền có thể uỷ quyền cho một người sử dụng khác:

- + Trưởng bộ phận (ban, phòng...) uỷ quyền cho các nhân viên truy nhập và tìm các catalog của nhà cung ứng;
- + Nhà quản lý (tổng giám đốc, giám đốc...) uỷ quyền cho người dưới quyền chấp thuận mua hàng khi họ đi vắng.

- *Thanh toán trong thương mại B-to-B:*

Ngoài các phương tiện thanh toán thông dụng (được trình bày trong phần III), một số phương tiện thanh toán khác được sử dụng phù hợp với thương mại B-to-B:

- Phiếu mua hàng (Purchase Orders): Phiếu mua hàng không phải là một cơ chế thanh toán, mà trước hết là một phương tiện tạo ra số ghi chép hoá đơn, rồi giao dịch được thanh toán sau bằng các phương tiện thanh toán trực tiếp. Vào thời điểm mua, phiếu mua hàng, thường thông qua số chứng nhận, sẽ kết nối với hệ thống theo dõi phiếu mua hàng của bên mua hàng. Trong thương mại điện tử, phiếu mua hàng có thể trở thành một phương tiện thanh toán được chấp nhận chỉ khi bên mua đã dàn xếp tín dụng với bên bán, và người mua được tổ chức mua hàng xác thực và uỷ quyền mua.

- Thẻ mua hàng (Procurement Cards): Thẻ mua hàng làm việc theo cách tương tự như thẻ tín dụng, nhưng có một số nét đặc trưng cho thương mại B-to-B. Ý tưởng của thẻ mua hàng là uỷ quyền mua hàng tới cấp thấp nhất có thể cho phép trong tổ chức - bên mua hàng, đồng thời đảm bảo cung cấp các báo cáo chất lượng cao phục vụ kiểm soát tài chính chặt chẽ.

- Chuyển khoản điện tử (Electronic Fund Transfer): Chuyển khoản điện tử gần giống với séc. Nó là lệnh chuyển tiền từ một tài khoản này đến một tài khoản khác. Chuyển khoản điện tử cũng phải chịu phí cố định trên lần thanh toán, không phụ thuộc vào lượng thanh toán. Khác với séc, mạng chuyển ngân quỹ không chịu trách nhiệm pháp lý về dịch vụ khách hàng. Và cũng khác với các cơ chế thanh toán khác, chuyển ngân quỹ điện tử thực hiện rất nhanh, trong vài giờ đồng hồ, và cả hai bên đều biết ngay lập tức việc thực hiện thanh toán.

Đối với thương mại điện tử, thanh toán chuyển khoản điện tử đem lại kết quả nhanh, giảm yêu cầu phải tạo tín nhiệm giữa hai bên thanh toán so với séc, giảm chi phí so với thanh toán qua thẻ tín dụng và thẻ thanh toán.

- *Thực hiện đơn đặt hàng trong thương mại B2B:*

Thương mại B-to-B cần một số yêu cầu bổ sung cho hệ thống thực hiện:

+ *Các địa chỉ vận chuyển tới được ấn định trước:* Khi người yêu cầu đặt hàng hàng hoá có kích thước nhỏ hoặc vừa mà không xem xét trước, và khi khối lượng đơn đặt hàng không chắc chắn, các hệ thống thực hiện có thể cung cấp một số biện pháp bảo vệ bổ sung chống lại sự lạm dụng hệ thống bằng việc chỉ cho phép sử dụng các địa chỉ vận chuyển tới được ấn định trước. Khả năng này trở thành một bộ phận điển hình của giai đoạn quản trị đơn đặt hàng, nhưng nó cũng gắn kết với quá trình thực hiện. Khi việc mua hàng của doanh nghiệp đã được xác định, một hệ thống các địa chỉ vận chuyển tới hợp pháp ấn định trước được tái về. Người yêu cầu có thể lựa chọn từ các địa chỉ này, nhưng không thay đổi được chúng.

+ *Tập hợp các đơn đặt hàng:* Khi một doanh nghiệp gửi một lượng lớn các đơn đặt hàng nhỏ tới người cung ứng, việc tập hợp các đơn đặt hàng đó vào một lần vận chuyển duy nhất trên cơ sở hàng ngày hoặc hàng tuần có thể tiết kiệm được chi phí vận chuyển và tổng chi phí. Theo truyền thống, việc tập hợp đơn đặt hàng này được tiến hành thủ công, nhưng các hệ thống điện tử cho phép thực hiện điều này dễ dàng hơn. Ngay cả trong trường hợp các đơn đặt hàng là của những cá nhân, thì giai đoạn thực hiện của hệ thống thương mại có thể nhận ra một tổ chức mua và địa chỉ chung, và kết hợp các đơn.

+ *Các địa chỉ vận chuyển tới đa mối, phân phối được lịch trình hoá:* Trong kinh doanh, thường xuyên xảy ra trường hợp một tổ chức - trung tâm mua hàng - mua một số lượng lớn hàng hoá cung ứng cho nhiều địa điểm khác nhau. Trong trường hợp này, hệ thống thực hiện phải điều hành các địa chỉ đa mối, có thể trên cơ sở tuyến hàng. Khi các đơn

đặt hàng được tập hợp, ngay cả đối với một địa chỉ duy nhất, thì sau đó hệ thống thực hiện cần phải chỉ định rõ nơi đến cuối cùng của mỗi bộ phận của đơn đặt hàng.

- Dịch vụ trong thương mại B2B:

Đối với thương mại B-to-B, định nghĩa dịch vụ khách hàng được mở rộng bao gồm tất cả các loại dịch vụ phân phối sau thời điểm bán hàng như đào tạo, trợ giúp kỹ thuật, và duy trì các phần mềm bổ sung các dịch vụ khách hàng truyền thống.

+ *Đào tạo:* Đối với nhiều sản phẩm, đào tạo trực tuyến có thể là cách thức hữu hiệu giáo dục người tiêu dùng. Khác với tài liệu hướng dẫn in trên giấy, nhưng giống với đào tạo qua máy tính, đào tạo qua Internet có tính tương tác rất cao. Hệ thống đào tạo không chỉ bao gồm các mô phỏng hoặc tiếp cận với sản phẩm thực (các sản phẩm phần mềm), mà hướng dẫn viên có thể giao tiếp trực tuyến với người học.

+ *Bảo trì các phần mềm:* Bảo trì phần mềm chính là phân phối các mảng hoặc các dị bản cập nhật hoá tới các sản phẩm phần mềm với một mức phí cố định hàng năm, thực tế đó là phí đăng ký bảo trì sau khi mua dị bản ban đầu. Internet là một kênh lý tưởng để phân phối các sản phẩm phần mềm, đồng thời Internet cũng phù hợp để thực hiện nâng cấp các sản phẩm phần mềm đó. Khi khách hàng mua các sản phẩm phần mềm, người bán hàng có thể tạo điều kiện cho người tiêu dùng đăng ký tải về các dị bản phần mềm mới khi chúng được phát hành.

+ *Trợ giúp kỹ thuật:* Có nhiều công ty bán các trợ giúp kỹ thuật. Nó bao gồm việc trả lời các câu hỏi về sản phẩm và ứng dụng của nó, giúp đỡ khắc phục các lỗi kỹ thuật và các vấn đề khác liên quan đến sản phẩm. Đối với các thiết bị kỹ thuật cao và phần mềm, mạng có thể được sử dụng để chuẩn đoán bệnh, kể cả sửa chữa từ xa. Một cơ hội nữa cho những người bán hàng là khả năng tạo lập một cộng đồng điện tử cho khách hàng của họ. Các cuộc thảo luận trực tuyến và các tệp câu hỏi thường gặp có thể là công cụ hữu hiệu giúp khách hàng tự phục vụ.

5.2.2.3 Các giao dịch cơ bản trong thương mại thông tin

Thương mại thông tin còn gọi là thương mại hàng hoá số. Thương mại này được thực hiện trực tiếp qua mạng.

Trên Internet, các nhà cung ứng thông tin có khả năng tiếp cận trực tiếp tới người tiêu dùng thông tin mà không cần sự can thiệp của một kênh phân phối trung gian nào. Vì môi trường là hoàn toàn mềm dẻo, các nhà cung ứng thông tin, dù là các nhà xuất bản hoặc tác giả của phần mềm, họ đều có thể dễ dàng thử nghiệm các mô hình kinh doanh mới như cho thuê phần mềm, cung ứng tài liệu và tính tiền theo trang đọc, vi thanh toán, và cả các mô hình kinh doanh truyền thống như quảng cáo và bán thông tin theo đăng ký thường kỳ. Như vậy, hiệu quả của môi trường mới và việc giảm chi phí giao dịch cho phép đơn vị thương mại thông tin trở nên nhỏ hơn rất nhiều.

- Các mô hình kinh doanh trong thương mại thông tin:

Một trong những thách thức của thương mại thông tin là làm thế nào để tạo được thu nhập trong lĩnh vực thương mại này? Có thể xem xét qua một số mô hình đem lại thu nhập cho thương mại thông tin:

+ Trợ giúp nhà quảng cáo: Một nhà cung ứng nội dung có thể tạo ra thu nhập từ quảng cáo. Các nhà quảng cáo trả tiền cho các nhà cung ứng nội dung vì đã giúp họ quảng cáo trên Internet. Một site có thể hấp dẫn và cuốn hút khách viếng thăm. Nếu như site lại có khả năng tập hợp thông tin từ khách viếng thăm, bao gồm các thông tin dân số học như tuổi, giới tính, mã vùng, v.v. thì người quảng cáo sẽ trả nhiều tiền hơn.

Web tạo khả năng kỹ thuật cho việc đo đạc hiệu quả của một quảng cáo thông qua thống kê số lần người sử dụng nhấp chuột vào mục quảng cáo.

+ Dịch vụ đăng ký: Đăng ký là mô hình truyền thống trong kinh doanh ấn phẩm, và có thể hoạt động trực tuyến. Trong mô hình đăng ký, người tiêu dùng phải trả phí cho việc tiếp cận thông tin.

+ Liên kết các thoả thuận: Để đạt được khối lượng thông tin giới hạn đủ hiệu quả hấp dẫn khách viếng thăm, các nhà cung ứng nội dung có thể bán quyền được tiếp cận cho các khách hàng hoặc nhà cung ứng dịch vụ không trực tiếp tham gia kinh doanh nội dung có thể cấp phép tiếp cận nội dung cho những người sử dụng của mình.

+ Bán tài liệu: Đây là một lĩnh vực rộng, ví dụ, bán các báo cáo khoa học hoặc các bài báo, bán và phân phối trực tuyến các phần mềm...

+ Chợ thông tin: Vì Internet giảm rất mạnh chi phí giao dịch, nó cho phép người cung ứng thông tin có thể bán trực tiếp cho người sử dụng cuối cùng trong một chợ thông tin rộng lớn.

Để một chợ thông tin có thể hoạt động, cần có các yếu tố sau:

+ Quản lý quyền: Để có thể phân phối thông tin trực tuyến, tác giả hoặc nhà xuất bản cần xác định những người được phép sử dụng thông tin trong khuôn dạng chuẩn.

+ “Hòm chứa” là một vỏ bao cho phép bảo vệ thông tin trong quá trình truyền tải và trước khi bán. Hòm chứa có thể được phân phối tự do trên mạng, trên đĩa CD-ROM, hoặc qua phát thanh. Khi nội dung của một hòm chứa được mua, hòm chứa được mở khoá và hiển thị thông tin. Thông thường, các phí khác nhau được áp dụng cho việc xem, in ra và các dạng tiếp cận khác. Hòm chứa có thể được sử dụng để ngăn cản một người sử dụng thông tin hợp pháp phân phối thông tin đó tới người không có quyền sử dụng hợp pháp.

+ Siêu phân phối: Siêu phân phối bao gồm việc mã hoá quyền phân phối cùng với thông tin trong một hòm chứa. Một nhà tập hợp thông tin có thể mua quyền phân phối nội dung trong hòm chứa, và vận hành một hòm chứa được sửa đổi biến dạng. Khi người sử

dụng cuối cùng trả phí cho việc tiếp cận thông tin, một phần phí sẽ đi tới chuỗi phân phối, phần khác chuyển sang tác giả thông tin.

+ Trung tâm thanh toán: Trung tâm thanh toán phục vụ cho cả quyền sở hữu trí tuệ (quản lý bản quyền) và thanh toán là yếu tố cần thiết cho chợ thông tin. Trung tâm thanh toán tập hợp phí từ người sử dụng cuối cùng và phân phối phí theo các quy định trong các hòm chứa an toàn.

- Tương tác với khách hàng, nội dung trong thương mại thông tin:

Trong thương mại thông tin, nội dung thông tin chính là hàng hoá. Dưới đây là một số loại hàng hoá và dịch vụ được bán trực tuyến:

+ Phần mềm: Internet là môi trường tự nhiên cho phân phối trực tuyến các phần mềm. Ngoài các ấn phẩm và công cụ thu phát đa phương tiện, phần mềm hoàn toàn là thông tin. Phân phối trực tuyến phần mềm bao gồm bán quyền tải xuống (download) một công cụ phân phối, chấp nhận thanh toán theo phần được chia, tải xuống tự do các công cụ phân phối kết hợp với bán chìa khoá cấp phép (licence key), và đăng ký phần mềm cho các máy tính mạng.

+ Các cơ sở dữ liệu có thể tìm kiếm: Nhà cung ứng nội dung có thể yêu cầu trả phí đối với việc tiếp cận dữ liệu, bao gồm cả các phương tiện tìm kiếm. Thông tin trong các cơ sở dữ liệu như vậy có thể có giá trị rất cao, và đôi khi thông tin thực sự nằm trong việc tổ chức thông tin. Việc yêu cầu trả phí dựa trên cơ sở sử dụng thực tế thông tin hoặc đăng ký sử dụng thông tin.

+ Thông tin động: Internet là môi trường thuận lợi cho phân phối các nguồn tin tức mới, thông tin tài chính, thông tin thể thao và các thông tin nhanh thay đổi khác. Cái gọi là phân phối đẩy có thể đưa thông tin động tới từng máy tính.

+ Các tạp chí và báo trực tuyến: Loại nội dung này về bản chất như nội dung được phân phối qua in ấn trên giấy, nhưng nó có giá trị hơn bởi tính không giới hạn thời gian và khả năng tìm kiếm. Các tạp chí trực tuyến được cá nhân hoá đối với khách hàng và được cấu tạo nên bởi nhiều nguồn tư liệu khác nhau.

+ Báo cáo và tài liệu: Các kho báo cáo và tư liệu trực tuyến thường giữ một lượng rất lớn các bản sao tư liệu in trên giấy. Việc lập hồ sơ bằng tay trên giấy là rất đắt mà lại gia tăng ít giá trị. Việc lập hồ sơ điện tử đảm bảo các tài liệu tin cậy không bị thất lạc hoặc nhầm lẫn, dễ tạo bản sao, chỉ số hoá và công cụ tìm kiếm làm tài liệu dễ được tiếp cận.

+ Sản phẩm đa phương tiện: Khi có băng thông phù hợp, Internet có khả năng phân phối các bộ phim, các chương trình tivi với độ trung thực đầy đủ. Thông tin nghe nhìn hiện đang được sử dụng rộng rãi trên Web.

+ Các dịch vụ tương tác: Các cuộc hội thảo, phòng trò chuyện trao đổi, gọi điện thoại, thế giới ảo và trò chơi có thể được phân phối trực tuyến.

+ Các dịch vụ thông tin: Các nhà môi giới chứng khoán, các nhà băng, các đại lý du lịch, đại lý bán vé máy bay, v.v. là các thí dụ về dịch vụ thông tin. Tất cả những loại hình kinh doanh này có thể thực hiện trực tuyến.

- Đặt hàng trong thương mại thông tin:

Điểm khác biệt đầu tiên của quá trình đặt hàng trong thương mại thông tin so với các thị trường khác là kinh nghiệm của người sử dụng đòi hỏi ở mức độ đơn giản hơn, nhưng quá trình xác thực lại đóng vai trò trung tâm hơn. Vì thương mại thông tin có thể được thực hiện thông qua vi thanh toán, cần thiết thực hiện mỗi sự kiện mua bán đơn lẻ một cách nhanh chóng và không áp đặt (intrusive) đối với người sử dụng.

Quá trình xác thực ở đây có liên quan đến nhu cầu thực hiện trên mạng. Thí dụ, trong trường hợp có đơn đặt hàng, hệ thống phải xác định người sử dụng trong thời gian mua bán, và tiến hành nhập vào các cơ sở dữ liệu tương ứng, sao cho người sử dụng được xác thực và được cho phép trong thời gian chuyển thông tin.

- Thanh toán trong thương mại thông tin:

Trong thương mại thông tin có thể sử dụng các hệ thống thanh toán khác nhau. Lựa chọn một hình thức thanh toán cụ thể như chấp nhận mua hàng, quản lý rủi ro, hoặc dựa trên các lý do kinh tế ... là điều cần thiết.

Khi các lý do kinh tế là quan trọng, thì kích cỡ giá trị giao dịch là yếu tố then chốt. Mỗi cơ chế thanh toán có một mức chi phí giao dịch đặc trưng, dao động từ 25 USD đối với giao dịch thẻ tín dụng đến 50-100 USD đối với giao dịch qua phiếu mua hàng (chi phí giao dịch thanh toán tại Mỹ). Có thể dùng hai hệ thống trên để thanh toán các giao dịch mua bán thông tin có giá trị lớn như trả tiền cho đăng ký sử dụng thông tin dài hạn, mua phần mềm. Mặt khác, sẽ là phi kinh tế nếu dùng một phiếu mua hàng để thanh toán cho một giao dịch mua bán trị giá 10 USD, và sẽ rất vô nghĩa khi giá trị giao dịch là 0,1 USD hoặc ít hơn. Câu trả lời cho vấn đề này là sử dụng các cơ chế thanh toán với chi phí giao dịch thấp như tiền mặt điện tử, vi thanh toán, tập hợp giao dịch và thanh toán, v.v..

- Thực hiện đơn đặt hàng trong thương mại thông tin:

Đối với thương mại điện tử hàng hoá vật thể, việc thực hiện đơn đặt hàng được tiến hành qua các kênh truyền thông. Đối với thương mại hàng hoá số, việc thực hiện được tiến hành trực tuyến. Với mỗi loại nội dung có các cơ chế thực hiện tương ứng.

+ *Sự tải xuống (downloading)*: Dạng đơn giản nhất của hàng hoá số là dạng được tải xuống máy tính của khách hàng một lần, như mua bán trực tuyến các phần mềm và các báo cáo. Cơ chế điển hình là yêu cầu trả chi phí đối với bản thân việc tải thông tin về, trả chi phí đối với quyền được tiếp cận vùng được tải, hoặc trả cho khoá cấp phép (licence key). Điểm khác nhau là không lớn nhưng quan trọng - điều gì xảy ra khi việc tải thông tin xuống

bị thất bại? Đĩa có thể bị đầy, modem có thể bị ngắt, hoặc mất điện. Đối với những lý do này, phải cẩn thận trong việc kế hoạch hoá các sự cố và tự động khắc phục.

+ *Trả chi phí đối với việc tải thông tin về*: Phương pháp này phù hợp với các trường hợp tải nhỏ và ít có khả năng bị thất bại. Nếu như việc tải bị thất bại, thì hoặc người sử dụng phải trả tiền một lần nữa, hoặc bộ phận dịch vụ khách hàng sẽ gọi và yêu cầu trả tiền lần nữa. Trả chi phí đối với việc tải thông tin về là phương án lựa chọn tốt nhất cho các giao dịch nhỏ. Phần lớn việc tải thông tin thực hiện thành công, và chúng cần được thực hiện không có sự can thiệp của người sử dụng. Người sử dụng không nên lo lắng về việc phải trả phí hai lần khi thực hiện kết nối lại do giao dịch không thành công, vì chi phí là không đáng kể.

+ *Trả chi phí đối với quyền nhận mã khoá cấp phép*: Trả chi phí đối với quyền nhận mã khoá để mở khóa việc tải xuống thông tin cho phép tiếp cận công khai đối với vùng được tải, trước đó vùng tải không được sử dụng vì không có mã khóa. Nếu như công nghệ khóa là công nghệ mà một mã khóa đã cho chỉ làm việc trong một máy tính riêng rẽ, và khi được tạo lập, mã khóa này được phân phối tự do, vì nó vô dụng ở bất kỳ nơi nào khác, ngoài nơi nó đã được chỉ định. Phân phối mã khóa và nội dung một cách riêng rẽ là rất phức tạp, chỉ phù hợp đối với các giao dịch mua bán có giá trị cao (ngoại trừ khi tất cả quy trình đã được tự động hoá).

+ *Trả chi phí đối với quyền được tiếp cận*: Trả chi phí đối với quyền được tiếp cận tới vùng cần tải là một thiết kế hỗn hợp hấp dẫn. Trong trường hợp này, việc tiếp cận đối với vùng thực hiện được đảm bảo trong một khoảng thời gian hợp lý, được coi là đủ cho tất cả những người sử dụng tải sản phẩm về. Ví dụ, tiếp cận vùng tải có thể được đảm bảo trong 8 giờ - đủ thời gian cho những cố gắng tải về, bao gồm cả một lần chuyển thông tin sang bảo quản ở đĩa trắng.

+ *Đăng ký sử dụng*: Chúng ta phân biệt đăng ký sử dụng từ một lần tải với quan niệm rằng, một đăng ký sử dụng kèm theo nó là một loại tiếp cận được diễn ra nào đó, có nghĩa là khi người sử dụng đã mua đăng ký sử dụng cần phải tự xác thực mình đối với dịch vụ được hưởng, và sự cho phép tiếp cận của dịch vụ xảy ra tiếp theo. Cần phải có cơ sở dữ liệu chỉ ra ai được phép tiếp cận (sự cấp phép), và cần phải có một cách thức cho phép người sử dụng chứng minh được họ chính là người yêu cầu cho phép sử dụng (sự xác thực).

Có một số cách thức giải quyết các vấn đề trên, nhưng bất kỳ cách thức nào cũng cần phải tính đến tính phức tạp như sự phức hồi, thời gian được hưởng quyền tiếp cận, vấn đề hồi trả lại tiền, tiếp cận đối với dịch vụ thực hiện đa mối, và tiếp cận của người sử dụng từ nhiều máy tính khác nhau.

+ *Nội dung đẩy* (Push content): Nội dung đẩy được dịch vụ nội dung chủ động phân phối, ít khi được người sử dụng trực tiếp tải về. Việc thực hiện nội dung đẩy được quản lý hoặc bằng cách tạo lập hồ sơ cơ sở dữ liệu ở máy chủ có khả năng phân phối (phân phối Trường Đại học Thương mại

điểm tới điểm - Point to point delivery), hoặc phân phối tới nơi được người sử dụng uỷ nhiệm, cho phép nội dung được thể hiện ở dạng đã giải mã (phân phối truyền thanh).

- Dịch vụ trong thương mại thông tin:

Các vấn đề dịch vụ khách hàng cơ bản trong thương mại thông tin cũng chính là các vấn đề trong các phân đoạn thị trường khác: Tôi không mua cái đó (hay tôi không nhớ là đã mua cái đó); Tôi không nhận được hàng (hay hàng chuyển tới đây đã bị hỏng vỡ); Tôi không thích cái mà tôi nhận; Tôi bị tính tiền không đúng. Điểm khác biệt là trong thương mại thông tin luôn có khả năng sử dụng công nghệ để đảm bảo đưa hàng đến tay người mua, và rất ít có phàn nàn kiểu “Tôi không nhận được hàng”.

+ Bảo vệ bản quyền và quản lý quyền: Một vấn đề của nội dung số hoá là nó có thể bị sao chép. Điểm khác biệt giữa thông tin được phân phối dạng vật thể (như sách, tạp chí) và thông tin được phân phối trực tuyến không phải ở chỗ sách, tạp chí không bị sao chép, mà là việc sao chép trực tuyến có chi phí rất thấp. Người nắm giữ thông tin có nhiều lựa chọn:

+ Hãy đừng lo lắng về điều đó: Không làm gì về quản lý quyền là cách lựa chọn tốt nhất. Ví dụ, nếu thông tin đã có sẵn, không mất tiền mua như trong thư viện, thì không nên yêu cầu chi trả hoặc gây bất tiện cho khách hàng để ngăn ngừa sự sao chép tình cờ của khách hàng. Tương tự như vậy, không nên làm gì cả nếu nội dung không có giá trị dịch vụ trực tuyến.

+ Làm cho việc sao chép trở nên rất khó khăn: Nếu thông tin được bán có giá trị rất cao, thì sẽ có lợi nếu như làm cho thông tin khó sao chép. Công nghệ hòm chứa (container technology) và mã khoá cấp phép (licence keys) đối với phần mềm có thể là các cơ chế phù hợp.

+ Làm cho việc bảo mật được dễ dàng: Điều này tương tự như túi bột màu trong ngăn kéo của người thu ngân, giúp cho việc xác minh, điều tra trở nên thuận lợi hơn khi ngân hàng bị cướp. Trong thương mại thông tin, có thể “đánh dấu chìm” (hiện ra khi soi dưới ánh sáng) hoặc “dấu vân tay” mỗi bản sao nội dung được phân phối, sao cho mỗi bản sao là khác biệt và được đăng ký. Nếu như các bản sao tài liệu được “đánh dấu chìm” xuất hiện dưới “ánh sáng”, theo dấu vết của chúng dễ dàng tìm thấy người tiêu dùng ban đầu.

+ Làm cho việc trả tiền sao chép được dễ dàng: Nếu như có một cách thức chi trả tiền dễ dàng, thường dụng, thì đại đa số khách hàng trung thực sẽ sử dụng nó. Nếu như không ai biết phải trả ai và trả như thế nào, thì việc sao chép sẽ phát triển. Cách tiếp cận này đặc biệt phù hợp cho thông tin dành cho những khách hàng chuyên nghiệp.

5.3 Một số hệ thống giao dịch trong thương mại điện tử

Để hiểu rõ hơn các giao dịch trong thương mại điện tử được thực hiện theo cách thức như thế nào, chúng ta có thể xem xét một số hệ thống giao dịch chủ yếu, được các tổ chức, công ty và tập đoàn công nghệ thông tin lớn trên thế giới phát triển.

Có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến cấu trúc hệ thống giao dịch trong thương mại điện tử. Tính đa dạng của các yếu tố đòi hỏi phát triển các hệ thống giao dịch có cấu trúc khác nhau. ở đây, chúng ta sẽ xem xét bốn cấu trúc tiêu biểu, có thể coi là bốn cách tiếp cận đối với các hệ thống giao dịch.

Phương án 1: Máy chủ Web (Web server) với mẫu đơn đặt hàng;

Phương án 2: Máy chủ Web với một mẫu đơn đặt hàng sử dụng giao thức giao dịch điện tử an toàn (SET - Secure Electronic Transactions);

Phương án 3: Áp dụng cho các giao dịch phân phối được phát triển bởi thị trường mở (Open Market-OM);

Phương án 4: Mua bán mở trên Consorsium Internet (OBI-Open Buying on the Internet).

Để phân tích cấu trúc, cần xem xét bốn yếu tố cơ sở của các hệ thống giao dịch thương mại điện tử:

+ “Khách hàng” là một hệ thống máy tính, trước hết là một máy tính cá nhân, nối mạng trực tiếp với Internet thông qua nhà cung ứng dịch vụ Internet (ISP), hoặc gián tiếp thông qua mạng công ty. Người mua sử dụng máy tính khách hàng để xem thông tin và mua hàng.

+ “Người bán” là một hệ thống hoặc các hệ thống máy tính có chứa đựng một catalog điện tử của người bán, và trong trường hợp mua bán trực tiếp trên mạng, có cả các sản phẩm để thực hiện qua mạng.

+ Hệ thống giao dịch: Một hệ thống hoặc các hệ thống máy tính tạo ra đơn đặt hàng cụ thể và chịu trách nhiệm thanh toán, lưu trữ hồ sơ và các vấn đề giao dịch kinh doanh khác.

+ Công thanh toán: Hệ thống máy tính định hướng các chỉ thị đối với mạng tài chính đang tồn tại như cấp phép và giải quyết qua thẻ tín dụng.

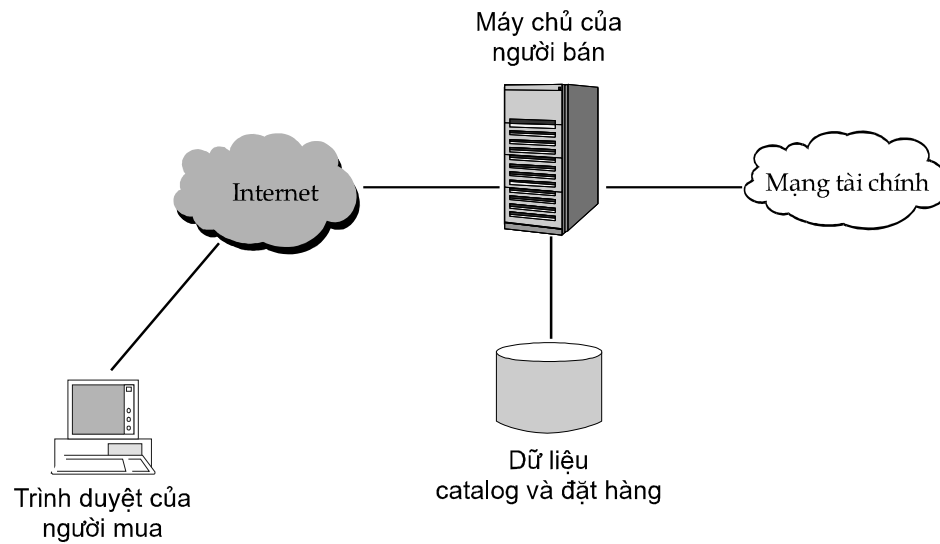
Các cấu trúc khác nhau sử dụng bốn thành phần này theo các cách khác nhau. Trong một số hệ thống, một số thành phần được kết hợp trong một hệ thống đơn lẻ, trong khi đó ở một số hệ thống khác, cả bốn thành phần được đưa vào một số hệ thống máy tính nhất định.

Khi các nhà thiết kế một hệ thống kinh doanh lựa chọn việc phân chia tổng quát chức năng, cần phải thực hiện một số quyết định ở các lớp chức năng thấp hơn. Ví dụ, chức năng tập hợp đơn đặt hàng cho phép tổng hợp các hàng hoá đơn lẻ thành một đơn đặt hàng hoàn thiện, có thể được bổ sung vào như một phần của người bán hàng, như giao dịch hoặc như một thành phần của khách hàng.

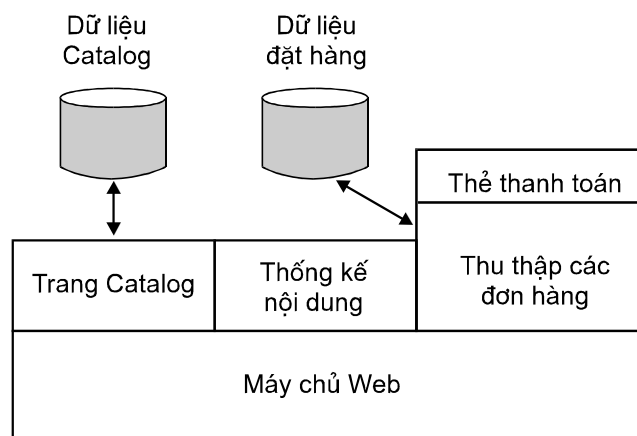
5.2.3.1. Hệ thống máy chủ Web với mẫu đơn đặt hàng

Một máy chủ Web với các trang catalog và mẫu đơn đặt hàng là một trong các cách thức đơn giản nhất để xây dựng một hệ thống thương mại Internet. Cách tiếp cận này mang tên

đặc trưng là máy chủ của người bán (merchant server). Sơ đồ của một hệ thống đại diện được chỉ ra ở Hình 5.2 và sơ đồ kết cấu lôgích của máy chủ người bán được chỉ ra ở Hình 5.3.



Hình 5.2: Sơ đồ vật lý của hệ thống máy chủ người bán với đơn đặt hàng



Hình 5.3: Sơ đồ lôgích của hệ thống máy chủ người bán với đơn đặt hàng

Trong thí dụ này, một máy chủ Web sẽ cung cấp cả nội dung catalog và mẫu đặt hàng. Nói cách khác, cả máy chủ người bán và máy chủ giao dịch được kết hợp thành một hệ thống, và ở đây không có một cổng thanh toán hiện hữu. Catalog có thể là một hệ thống các trang web mô tả các hàng hoá bán, kèm theo các hình ảnh, bản vẽ, các mô tả đặc điểm kỹ thuật, các hoạt hình, các đoạn video hoặc audio, v.v.. Trang web có thể được tạo ra bởi các trang tĩnh bằng cách sử dụng bộ biên tập HTML, hoặc có thể là các trang web động từ cơ sở dữ liệu về hàng hoá hoặc các thông tin mô tả. Bên cạnh mỗi hàng hoá có một nút bấm để khách hàng có thể nhấn nút mua hàng hoá đó, hoặc bổ sung vào giỏ mua hàng khi kiểm tra để thanh toán sau đó. Khi đã sẵn sàng mua một hoặc nhiều hàng hoá, khách hàng sẽ nhấn vào nút kiểm tra (checkout) và bắt đầu quá trình thanh toán giao dịch.

Thanh toán bằng thẻ tín dụng là phương pháp được sử dụng phổ biến nhất trên Internet để thanh toán các giao dịch mua bán lẻ hiện nay. Một mẫu đơn đặt hàng đơn giản có thể bao gồm danh mục các hàng hoá mua bán, và một hệ thống các trường để người mua nhập các dữ liệu thông tin của thẻ thanh toán tín dụng, bao gồm số thẻ, thời hạn có hiệu lực của thẻ và địa chỉ nhận hàng, nếu như là hàng hoá vật thể. Mẫu đơn có thể yêu cầu địa chỉ người điền mẫu đơn (billing address), vì một số hệ thống thanh toán sử dụng địa chỉ này như một phần của việc kiểm tra người giữ thẻ tín dụng.

Tuy nhiên, máy chủ Web có thể sử dụng một cơ chế thanh toán khác. Trong phương án đơn giản nhất của mô hình này, khách hàng không bắt buộc phải có các năng lực thương mại đặc biệt, và ứng dụng thương mại không yêu cầu phần mềm bổ sung cho cơ chế thanh toán. Thẻ tín dụng, phiếu mua hàng và các loại thanh toán dựa trên cơ sở tài khoản khác, tạo nên cơ sở chung cho tính ưu việt của khả năng an toàn trên Web hiện nay.

Cấu trúc cơ bản này có thể thích ứng hoá (appropriate) và có hiệu quả đối với một số loại ứng dụng thương mại điện tử. Nó được đánh giá cao trước hết bởi tính đơn giản.

5.2.3.2. Hệ thống giao dịch điện tử an toàn (SET)

Giao dịch điện tử an toàn (SET - Secure Electronic Transactions) là một chuẩn cho các giao dịch thanh toán thẻ tín dụng có thể áp dụng cho Internet. SET được bàn luận kỹ hơn ở Chương 7. ở đây sẽ mô tả sơ lược cấu trúc SET. Trong hệ thống SET, cổng thanh toán được đưa thêm vào phân biệt với máy chủ thanh toán.

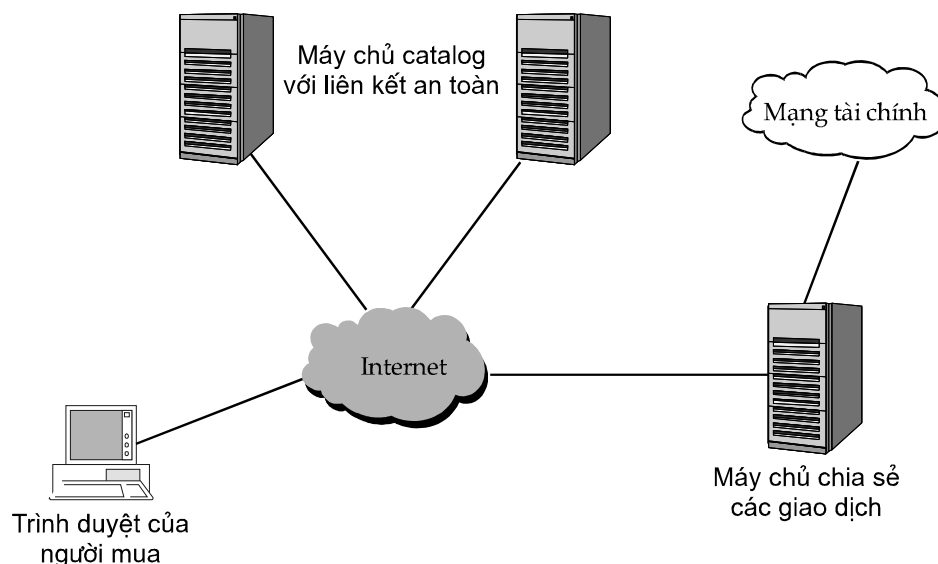
Sự khác nhau cơ bản giữa hệ thống máy chủ Web với đơn đặt hàng và hệ thống dựa trên SET nằm trong cách thức mà đơn đặt hàng được thực hiện và cách thức mà liên lạc liên quan đến thanh toán (payment-related communications) được tiến hành.

Ở dạng đơn giản nhất, cấu trúc SET kế thừa từ hệ thống đơn đặt hàng máy chủ người bán (merchant server order form) ở thời điểm khi áp dụng thanh toán bằng thẻ tín dụng. Máy chủ người bán, thay bằng việc kết nối trực tiếp với mạng cấp phép thẻ tín dụng, lắp đặt thêm một SET-modun người bán (SET merchant module). Khi SET modun được gọi để thực hiện thanh toán, sẽ xuất hiện các bước sau:

- + Modun người bán gửi một thông điệp đến túi SET nằm tại máy tính người mua, có chứa một mô tả lệnh mua và tổng giá cả.
- + Người mua sử dụng túi thanh toán để lựa chọn thẻ thanh toán và khẳng định việc mua.
- + Thông qua máy tính của người bán, túi SET liên lạc với cổng thanh toán SET ở ngân hàng chấp nhận thanh toán.
- + Cổng thanh toán kết nối với mạng tài chính truyền thống và cho phép giao dịch.
- + Máy tính của người bán lưu trữ các thông tin báo đáp (acknowledgement) và gửi hoá đơn tới người mua.

5.2.3.3. Cấu trúc của hệ thống thị trường mở (OM - Open Market)

Ý tưởng cơ bản về cấu trúc này là tách biệt việc quản lý nội dung ra khỏi quản lý giao dịch thông qua công nghệ được gọi là liên kết an toàn (Securelink). Ý tưởng này cho phép các máy chủ catalog đa môi (Multiple catalog server) chia sẻ khả năng của công cụ giao dịch đơn độc (single transaction engine) và cho phép các bộ phận định hướng nội dung (content-oriented) của hệ thống hoạt động (to scale) độc lập với các bộ phận định hướng giao dịch của hệ thống. Cách tiếp cận đó cũng cho phép các tổ chức dịch vụ trở thành các nhà cung ứng dịch vụ thương mại - người có thể cung cấp các dịch vụ quản lý giao dịch trên cơ sở ngoại nguồn (outsources basis) cho các công ty khác. Sơ đồ vật lý của một hệ thống OM được thể hiện ở Hình 5.4.



Hình 5.4: Sơ đồ vật lý của một hệ thống OM

Trong cấu trúc này, máy chủ giao dịch được tách rời khỏi máy chủ người bán, và ở đây có thể có hoặc không có cổng thanh toán riêng biệt, phụ thuộc vào việc phương thức thanh toán nào được duy trì.

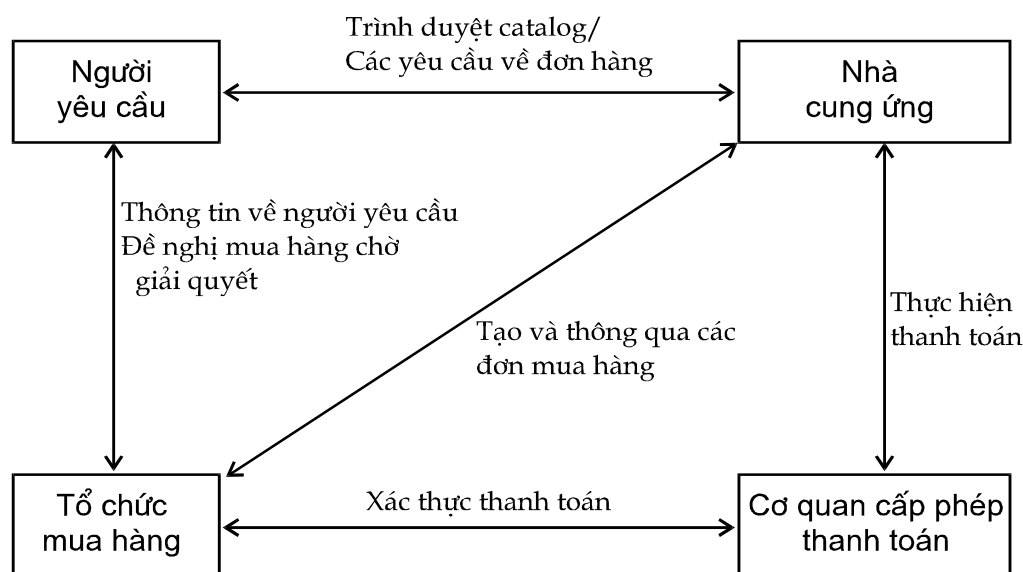
5.2.3.4. Hệ thống mua hàng mở trên Internet

Hệ thống mua hàng mở trên Internet (OBI - Open Buying on the Internet) là một đề nghị do Consorsium OBI đề xuất. Consorsium này là một nhóm các tổ chức thuộc bên mua, bên bán, các tổ chức thanh toán và các công ty công nghệ thực hiện việc giải quyết vấn đề thương mại B-to-B trên Internet. Ý tưởng cơ bản của OBI là chia tách chức năng của hệ thống thương mại giữa các hoạt động bên mua và các hoạt động bên bán sao cho mỗi tổ chức quản lý các chức năng này được kết nối logic với nó.

OBI được thiết kế dựa trên mô hình kinh doanh thể hiện qua Hình 5.5. Trong mô hình này, sự phân chia logic các hoạt động là sắp xếp cơ sở dữ liệu, dữ liệu mô tả người yêu cầu, và quá trình quyết định mua của bên mua và sắp xếp catalog, quản lý đặt hàng, thực hiện và

thanh toán của bên bán. ý tưởng then chốt trong OBI có quan hệ với các thành phần chức năng là sự phân tách máy chủ giao dịch thành bên bộ phận mua và bộ phận bán của nó.

Để thực hiện công việc kiến trúc này, cần thiết có hai nhân tố tương tác giữa các thành phần mua và thành phần bán: sự xác thực người yêu cầu và sự thực hiện đơn.



Hình 5.5: Sơ đồ cấu trúc của một hệ thống OBI

+ Xác thực người yêu cầu: Vì tổ chức - bên mua trong mô hình OBI có trách nhiệm quản lý tập hợp những người yêu cầu, bên bán cần phải có các phương tiện chuẩn hoá để xác thực những người yêu cầu tương lai như những người đã được tổ chức - bên mua cho phép. OBI sử dụng chứng thực khoá công cộng cho mục đích này. Khi người yêu cầu lướt xem catalog, họ trình bản giấy chứng nhận được tổ chức - bên mua ký xác nhận. Cách tiếp cận này ngụ ý rằng trong thời gian quan hệ thương mại giữa các công ty được thiết lập, catalog của người cung ứng phải có cấu hình sao cho có khả năng tiếp nhận được giấy chứng nhận của người mua.

+ Xử lý đơn đặt hàng: Trong OBI, người yêu cầu xây dựng lệnh mua hàng thông qua tương tác với catalog của người cung ứng. Lệnh mua hàng này tiếp đó được gửi với một khuôn dạng tiêu chuẩn hóa được gọi là yêu cầu lệnh OBI từ máy chủ OBI bên bán đến bên mua. Khi đó, bất kỳ quá trình chấp thuận cần thiết nào đều được tiến hành. Sau khi lệnh kết thúc, lệnh sẽ quay trở lại bên bán như một lệnh OBI để thực hiện.

Lợi ích thực sự của sự lựa chọn hệ thống vận hành OBI chỉ được nhận thấy khi các công ty - bên bán đa môi (multiply) buôn bán với các công ty - bên mua. Khi đó, bên mua có thể quản lý một cách tập trung cơ sở dữ liệu về người yêu cầu và hệ thống chấp thuận và sử dụng các hệ thống này một cách liên tục với các đối tác. Tương tự, tổ chức bán hàng có thể cân bằng catalog chủ và hệ thống quản lý lệnh với nhiều người mua khác nhau. Trong trạng thái lý tưởng này, thông tin không bị sao chép lại ở phía bên kia.

Trình tự các giao dịch trong mô hình OBI như sau:

1. Người yêu cầu sử dụng một trình duyệt Web để kết nối với máy chủ mua của tổ chức mua và lựa chọn một siêu liên kết tới máy chủ catalog của tổ chức bán.
2. Máy chủ catalog của tổ chức bán tiến hành xác thực người yêu cầu dựa trên cơ sở giấy chứng nhận số hoá và sau đó cho phép người yêu cầu xem, lựa chọn hàng hoá và ghi lại.
3. Nội dung của đơn đặt hàng được chuyển từ máy chủ catalog đến máy chủ OBI của tổ chức bán.
4. Máy chủ OBI của bên bán đưa đơn đặt hàng vào yêu cầu đơn OBI được gói trong một đối tượng OBI (với một chữ ký số tùy ý), và chuyển yêu cầu đơn đến máy chủ OBI của tổ chức mua qua Internet.
5. Người yêu cầu định rõ bất kỳ một sự chú giải cần thiết nào đối với đơn, và xảy ra các quá trình chấp thuận nội bộ.
6. Lệnh sau khi chấp thuận và hoàn thành được đưa vào định dạng đơn OBI, được gói trong một đối tượng OBI, được chuyển ngược lại tổ chức bán thông qua Internet.
7. Tổ chức bán nhận được sự cho phép thanh toán, nếu cần thiết, và bắt đầu thực hiện đơn.

Chương 6

THANH TOÁN TRONG THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

6.1. Khái niệm và phân biệt thanh toán điện tử với thanh toán truyền thống

6.1.1. Khái niệm thanh toán điện tử

Thanh toán điện tử (electronic payment) là việc thanh toán dựa trên nền tảng công nghệ thông tin, trong đó sử dụng máy tính nối mạng để truyền các thông điệp điện tử, chứng từ điện tử giúp cho quá trình thanh toán nhanh chóng an toàn và hiệu quả. Thanh toán điện tử là việc thanh toán qua thông điệp điện tử thay việc thanh toán tiền mặt.

Quá trình thanh toán điện tử có sử dụng các phương tiện điện tử và công nghệ thanh toán tài chính (ví dụ như mã hoá số thẻ tín dụng, séc điện tử, hoặc ví điện tử) giữa ngân hàng, trung gian và các bên tham gia hợp pháp.

Việc thanh toán được thực hiện qua mạng máy tính kết nối với các đơn vị thành viên tham gia thanh toán. Việc sử dụng mạng để chuyển những chứng từ điện tử, dữ liệu tài chính điện tử giúp cho việc thực hiện thanh toán nhanh chóng, mở rộng khoảng cách và phạm vi thanh toán giữa các ngân hàng, doanh nghiệp và người tiêu dùng trên phạm vi quốc gia và toàn thế giới.

6.1.2. Đặc điểm của thanh toán điện tử

Hệ thống thanh toán điện tử được thực hiện trên cơ sở kỹ thuật số, chúng được xây dựng và phát triển để thực hiện các thanh toán trên mạng Internet. Về bản chất, các hệ thống thanh toán điện tử là phiên bản điện tử của các hệ thống thanh toán truyền thống như tiền mặt, séc và các loại thẻ tín dụng.

Tuy nhiên, so với thanh toán truyền thống, các hệ thống thanh toán điện tử có hai điểm khác biệt:

Thứ nhất, các hệ thống thanh toán điện tử được thiết kế để có thể thực thi việc mua - bán điện tử trên mạng Internet. Việc sử dụng công nghệ thông tin và các phương tiện điện tử với khai thác mạng cho phép quá trình giao dịch và công cụ giao dịch được số hoá và được ảo hoá bằng những chuỗi bit;

Thứ hai, trong thanh toán truyền thống, *chỉ ngân hàng mới có quyền phát hành tiền và các giấy tờ có giá trị khác*. Trong thanh toán điện tử, các công ty và các tập đoàn tài chính cũng được phép phát triển các phần mềm đóng vai trò là các công cụ thanh toán. Vì vậy, trong thanh toán điện tử, khách hàng có thể lựa chọn một trong nhiều cách thức thanh toán khác nhau trên cơ sở phần mềm của các công ty và các tập đoàn tài chính. Về hình thức, các cách thức thanh toán này cơ bản giống nhau, chúng chỉ khác về mặt lôgic, về quy trình thanh toán và một số dịch vụ đi cùng.

6.1.3. Ưu thế của thanh toán điện tử

a. Thanh toán điện tử không bị hạn chế về không gian.

Đặc điểm thứ nhất của thanh toán điện tử cho phép các bên thanh toán vào bất kì thời điểm nào và trong điều kiện nào miễn là hoạt động thanh toán hợp pháp, có sử dụng các phương tiện thanh toán hợp pháp.

Một trong những thành quả mà chúng ta đang hưởng thụ là sự phát triển mạnh mẽ của khoa học, công nghệ thông tin và việc khai thác, ứng dụng trong các lĩnh vực khác nhau. Việc ứng dụng công nghệ thông tin trong lĩnh vực thanh toán cho phép các bên trong thanh toán thu hẹp khoảng cách địa lí, mở rộng phạm vi thanh toán trên toàn cầu. Đây cũng là một trong những điều kiện để đẩy mạnh sự phát triển của thương mại quốc tế, TMĐT. Thanh toán điện tử cũng là nhân tố cấu thành của nền kinh tế số hóa.

b. Thanh toán điện tử không hạn chế về thời gian

Thanh toán điện tử là hệ thống thanh toán thông qua mạng máy tính và viễn thông đạt được tốc độ thanh toán với thời gian thực. Thông qua các mạng WAN, internet cho phép thực hiện thanh toán trên phạm vi toàn cầu, trong suốt 24/24 giờ trong ngày và 7 ngày/tuần.

c. Thanh toán điện tử là phương thức thanh toán có nhiều ưu việt

Kỉ nguyên 21 là kỉ nguyên công nghệ thông tin và kinh tế tri thức. Các phương thức thanh toán điện tử ra đời đẩy mạnh xu thế phát triển các phương thức thanh toán không dùng tiền mặt, hạn chế sử dụng tiền mặt trong thanh toán truyền thống và sẽ chiếm ưu thế thể hiện xu hướng tất yếu của thời đại. Các quốc gia văn minh, các nền kinh tế phát triển luôn coi trọng vấn đề này.

Thanh toán điện tử mở rộng sang các lĩnh vực mới: trao đổi dữ liệu tài chính điện tử, tiền điện tử, ví tiền số hóa, séc điện tử, thẻ thông minh, các loại thẻ thanh toán

Các hệ thống thanh toán điện tử trong lĩnh vực ngân hàng được khai thác tối đa như: Hệ thống chuyển tiền điện tử trong cùng hệ thống ngân hàng, hệ thống thanh toán điện tử đa ngân hàng; hệ thống thanh toán liên ngân hàng quốc tế qua SWIFT.

Ngoài ra, các dịch vụ thanh toán điện tử mới được các ngân hàng đưa vào khai thác như: E-Banking, Internet Banking, Phone Banking cũng đang phát triển rất nhanh.

6.1.4. Các yêu cầu của hệ thống thanh toán điện tử

Tính độc lập (Independence). Một số phương thức thanh toán điện tử đòi hỏi phần mềm hoặc thiết bị đặc biệt để thanh toán. Hầu như tất cả các phương thức thanh toán điện tử đòi hỏi người bán hàng phải trang bị (cài đặt phần mềm, phần cứng) để có thể thực hiện thanh toán. Yêu cầu là các hệ thống thanh toán mang tính độc lập, không phụ thuộc vào phần cứng và phần mềm chuyên dụng.

Tính tương tác và dịch chuyển (Interoperability and portability). Các hệ thống thương mại điện tử phải được liên kết với nhau và liên kết với các hệ thống thanh toán. Phương thức

thanh toán điện tử phải phù hợp với hệ thống thương mại điện tử và hạ tầng công nghệ thông tin.

Tính an toàn và bảo mật. An toàn và bảo mật cho các giao dịch tài chính qua các mạng mở như Internet là hết sức quan trọng vì đây sẽ là mục tiêu tấn công của các loại tội phạm công nghệ cao, ăn cắp hoặc sử dụng thẻ tín dụng trái phép. Do các dịch vụ trên Internet hiện nay được cung cấp toàn cầu với mọi tiện ích phục vụ cho mọi khách hàng, mọi thành phần trong xã hội, vì vậy các hệ thống thanh toán điện tử phải đảm bảo tính khả dụng nhưng cũng chống lại được sự tấn công đe dọa tính bí mật thông tin cá nhân, thông tin tài chính của các chủ thẻ tham gia giao dịch.

Tính ẩn danh. Không giống với thẻ tín dụng và séc, nếu người mua dùng tiền mặt, rất khó truy tìm dấu tích người mua sau giao dịch. Các hệ thống thanh toán điện tử nếu yêu cầu cung cấp thông tin cá nhân, hình ảnh và những đặc điểm nhận dạng thì đặc điểm nhận dạng hoặc thông tin cá nhân của các chủ thẻ phải được giữ kín. Phải đảm bảo không làm lộ các thông tin cá nhân của khách hàng.

Tính phân đoạn (divisibility). Hầu như người bán chấp nhận thẻ tín dụng cho các giao dịch có giá trị giới hạn (Min-Max). Nếu giá trị giao dịch quá nhỏ (một vài \$) hoặc quá lớn (giá một chiếc máy bay), thẻ tín dụng sẽ không là phương thức thanh toán khả thi.

Tính dễ sử dụng cho bất kỳ ai và trong mọi doanh nghiệp, khách hàng có thể sử dụng

Tính tiết kiệm/hiệu quả (phí giao dịch). Chi phí cho mỗi giao dịch nên chỉ là một con số rất nhỏ (gần bằng 0), đặc biệt với những giao dịch giá trị thấp. Ví dụ với thẻ tín dụng có mức phí tối thiểu + 3% giá trị giao dịch, với giao dịch giá trị nhỏ, mức phí là bao nhiêu cho phù hợp.

Tính thông dụng. Khả năng sử dụng rộng rãi và tối thiểu hóa hàng rào luật pháp, cạnh tranh - cho phép – chấp nhận. Ví dụ: Paypal phải đấu tranh với những cáo buộc của hệ thống ngân hàng là minh họa về tính thông dụng.

Tính hoán đổi, chuyển đổi từ hình thức này sang hình thức khác. Ví dụ: Tiền số có thể chuyển thành các kiểu loại tiền khác. Có thể dễ dàng chuyển từ tiền điện tử sang tiền mặt hay chuyển tiền từ tiền điện tử sang tài khoản cá nhân. Từ tiền điện tử có thể phát hành séc điện tử, séc giấy. Tiền số bằng ngoại tệ này có thể dễ dàng chuyển sang ngoại tệ khác với tỷ giá tốt nhất.

Tính linh hoạt. Nên cung cấp nhiều phương thức thanh toán, tiện lợi cho mọi đối tượng.

Tính hợp nhất. Để hỗ trợ cho sự tồn tại của các ứng dụng này thì giao diện nên được tạo ra theo sự thống nhất của từng ứng dụng. Khi mua hàng trên bất cứ trang web nào cũng cần có những giao diện với những bước gần giống nhau.

Tính co giãn. Cho phép khách hàng và những nhà kinh doanh có thể tham gia vào hệ thống mà không làm hỏng cơ cấu hạ tầng, đảm bảo xử lý tốt dù khi nhu cầu thanh toán trong thương mại điện tử tăng.

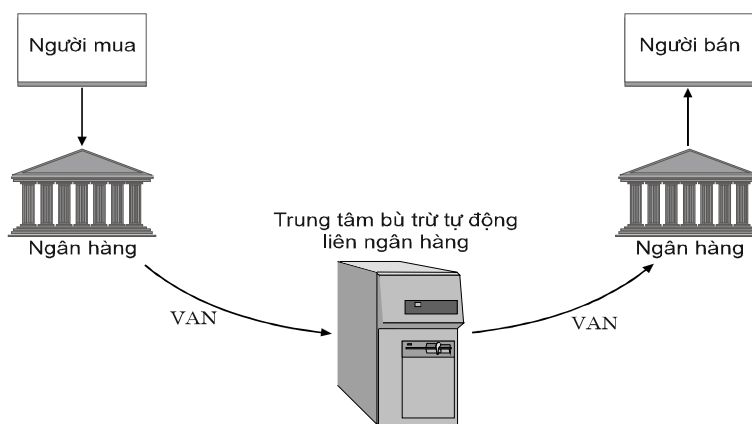
6.2. Các hệ thống thanh toán điện tử

Cuộc cách mạng trong lĩnh vực thanh toán đã cho gia đời các hệ thống thanh toán hiện đại, tồn tại song hành với các hệ thống thanh toán truyền thống và hỗ trợ đắc lực vào phát triển thương mại điện tử. Những hệ thống thanh toán điện tử đầu tiên như công nghệ chuyển tiền bằng điện EFT (những dịch vụ của Western Union giúp một cá nhân có thể chuyển tiền cho người nào đó ở tại hai địa điểm khác nhau thông qua lệnh chuyển tiền của họ từ một quầy cung cấp dịch vụ của Western Union) đã phát triển từ những năm 1960-1970 và tiếp tục được khai thác trong thương mại điện tử với cấp độ hoàn thiện hơn.

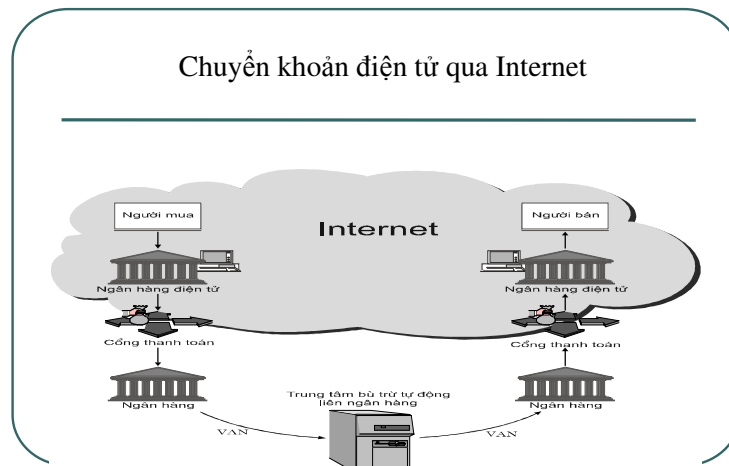
6.2.1. Chuyển tiền điện tử (EFT)

Chuyển tiền điện tử (chuyển khoản điện tử) là việc chuyển tiền trực tiếp giữa các tài khoản ngân hàng áp dụng với các nghiệp vụ thanh toán trong ngày hoặc trong một vài ngày, thường được sử dụng khi chuyển các khoản tiền lớn liên ngân hàng.

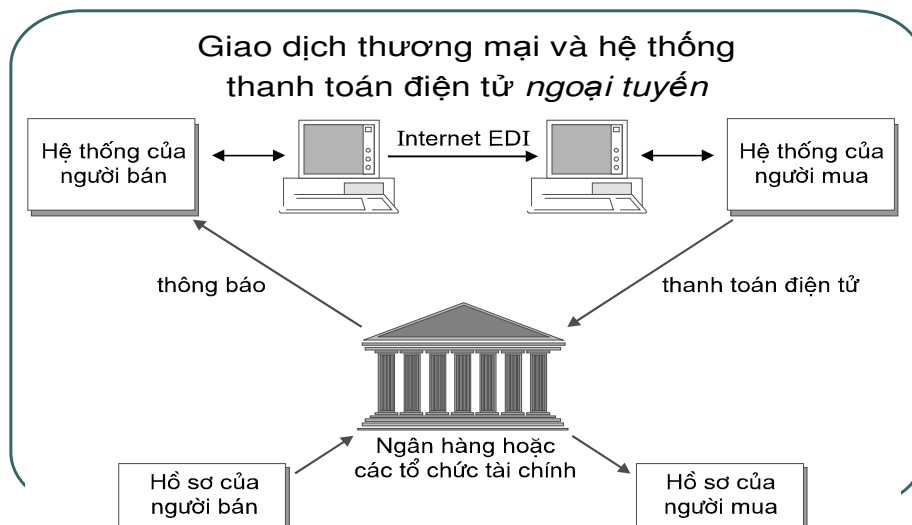
Hệ thống chuyển khoản điện tử là một trong các hệ thống thanh toán điện tử ra đời sớm nhất, mặc dù lúc đầu chúng chỉ mới được thực hiện trên các mạng nội bộ.



Hình 6.1. Chuyển tiền điện tử truyền thống



Hình 6.2. Chuyển khoản điện tử trên Internet



Hình 6.3. Một hệ thống thanh toán điện tử

6.2.2. Các hệ thống thẻ thanh toán

6.2.2.1. Thẻ tín dụng

Thẻ tín dụng cung cấp một khoản tín dụng cố định cho chủ thẻ để mua hàng hóa, dịch vụ hoặc rút tiền mặt. Khoản tín dụng được đơn vị phát hành thẻ giới hạn phụ thuộc vào yêu cầu và tài sản thế chấp hoặc tín chấp của chủ thẻ

Các đặc điểm của thẻ tín dụng:

- Đặc trưng “chi tiêu trước trả tiền sau”: chủ thẻ sẽ trả những khoản tiền đã thanh toán bằng thẻ tín dụng khi nhận được thông báo của ngân hàng;
- Chủ thẻ không phải trả bất kỳ một khoản lãi nào nếu việc trả những khoản tiền trên được thực hiện đúng thời hạn 15 ngày kể từ ngày nhận được sao kê;

- Các tài khoản hoặc tài sản thế chấp để phát hành thẻ tín dụng độc lập với việc chi tiêu. Hạn mức tín dụng được xác định dựa trên tài khoản hoặc tài sản thế chấp;
- Nếu tài khoản thế chấp là tiền mặt, chủ thẻ sẽ được hưởng lãi suất ngân hàng với kỳ hạn phụ thuộc vào thời hạn hiệu lực của thẻ;
- Thẻ tín dụng có thể chi tiêu bằng tất cả các loại tiền;
- Chủ thẻ có thể thanh toán toàn bộ số dư phát sinh trong hóa đơn hoặc một phần số dư trong hóa đơn. Tuy nhiên, phần số dư trả chậm sẽ phải chịu lãi suất và cộng dồn vào hóa đơn tháng tiếp theo;
- Người bán hàng hóa, dịch vụ sẽ phải chịu toàn bộ chi phí cho việc thanh toán.

Thẻ tín dụng ảo:

- Được sử dụng như thẻ tín dụng thông thường
- Chủ thẻ được cấp một số thẻ ngẫu nhiên cho mỗi lần giao dịch và không có giá trị khi sử dụng lại số thẻ này
- Gây khó khăn trong quá trình xác nhận lại thông tin đặt hàng

Thẻ trả phí/mua chịu:

- Tương tự như thẻ tín dụng
- Toàn bộ số dư phát sinh trong hóa đơn phải được thanh toán hàng tháng.

Thẻ ghi nợ:

- Cho phép chủ thẻ chi tiêu và rút tiền trực tiếp trên tài khoản tiền gửi mở tại Ngân hàng phát hành thẻ.
- Số dư trong tài khoản được hưởng lãi suất không kỳ hạn

Các công việc cần thực hiện khi thanh toán thẻ trực tuyến:

- Xác thực: quyết định xem thẻ của người mua còn thời hạn sử dụng hay không và lượng tiền có thể được sử dụng là bao nhiêu.
- Thanh toán: chuyển tiền từ tài khoản của người mua đến tài khoản của người bán

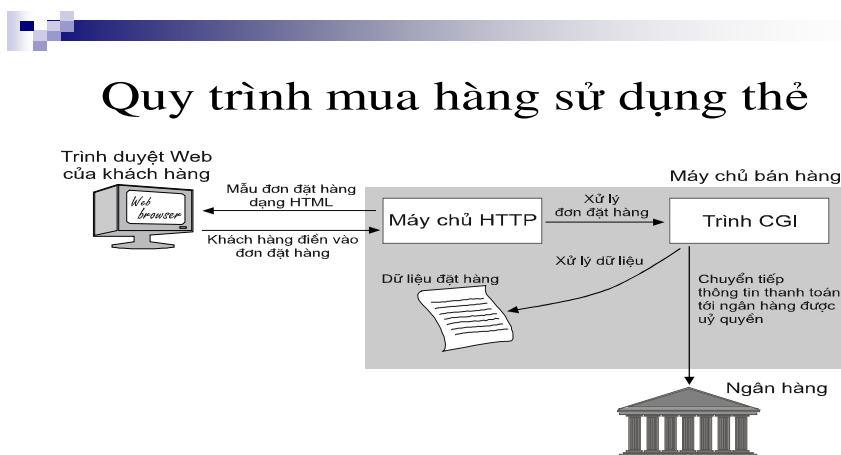
❖ Các loại phí

→ Thẻ tín dụng quốc tế

LOẠI PHÍ	VIETCOMBANK MASTERCARD/ VIETCOMBANK VISA	VIETCOMBANK AMERICAN EXPRESS
Phí thường niên	- Loại thẻ Vàng: Thẻ chính: 200.000 VNĐ Thẻ phụ: 100.000VNĐ - Loại thẻ Chuẩn: Thẻ chính: 100.000 VNĐ Thẻ phụ: 50.000VNĐ.	- Loại thẻ Vàng: Thẻ chính: 600.000 VNĐ Thẻ phụ: 500.000VNĐ - Loại thẻ Chuẩn: Thẻ chính: 400.000 VNĐ Thẻ phụ: 300.000VNĐ.
Lãi suất cho vay	Lãi suất cho vay ngắn hạn của Ngân hàng tại thời điểm tính lãi	
Phí vượt hạn mức	- Vượt quá hạn mức từ 01 đến 05 ngày: 8%/năm (số tiền vượt quá hạn mức). - Từ 06 đến 15 ngày: 10%/năm (số tiền vượt quá hạn mức). - Vượt trên 15 ngày: 15% /năm (số tiền vượt quá hạn mức).	
Phí chậm thanh toán	3% số tiền chậm thanh toán Tối thiểu: 50.000 VNĐ.	
Phí rút tiền mặt	4 % số tiền giao dịch Tối thiểu: 50.000 VNĐ.	
Tỷ giá quy đổi	Là tỷ giá trung bình mua&bán của Vietcombank trong ngày thanh toán.	
Phí thay đổi hạn mức tín dụng tạm	30.000 VNĐ/ Giao dịch.	

Quy trình mua hàng sử dụng thẻ

Hình thức thanh toán bằng thẻ tín dụng trong các giao dịch trên Internet cũng diễn ra theo một quy trình tương tự: 1) Khách hàng “xuất trình” thẻ tín dụng và người bán kiểm tra tính xác thực của thẻ thanh toán; 2) Người bán thông qua ngân hàng phát hành thẻ, kiểm tra số tiền trong tài khoản của khách hàng để đảm bảo về khả năng thanh toán và thực hiện các thủ tục để nhận khoản tiền thanh toán của khách hàng. Một vài ngày sau, giao dịch thanh toán thực tế sẽ xảy ra. Các bước cơ bản của quá trình này được mô tả khái quát qua sơ đồ sau:



Hình 6.4. Sơ đồ quy trình thanh toán bằng thẻ tín dụng trên Internet

Bảng 6.1: So sánh thanh toán bằng thẻ tín dụng trong thương mại truyền thống với TMDT

Mua hàng truyền thống	Mua hàng trực tuyến
1. Khách hàng xuất trình thẻ tín dụng cho nhân viên thu ngân/ bán hàng 2. Nhân viên thu ngân kiểm tra các thông tin trên thẻ, cà thẻ của khách hàng và truyền các thông tin về giao dịch trên thiết bị đọc thẻ POS (Point of Sale) 3. Thiết bị đọc thẻ gửi thông tin đến trung tâm xử lý dữ liệu thẻ thông qua kết nối điện thoại (dial up) 4. Trung tâm xử lý dữ liệu thẻ gửi thông tin đến ngân hàng phát hành thẻ 5. Ngân hàng phát hành thẻ sẽ khước từ hoặc chấp nhận giao dịch và chuyển kết quả/mã số giao dịch hợp pháp ngược trở lại cho trung tâm xử lý dữ liệu thẻ 6. Trung tâm xử lý dữ liệu thẻ gửi kết quả cấp phép đến thiết bị đọc thẻ POS 7. Thiết bị đọc thẻ cho người bán biết có được phép thực hiện giao dịch hay không 8. Người bán thông báo với chủ thẻ về kết quả giao dịch	1. Khách hàng thực hiện việc khai báo thông tin về thẻ tín dụng trên trang web của người bán 2. Sau khi người bán nhận được thông tin của khách hàng trên website, người bán gửi thông tin về giao dịch đến nhà cung cấp dịch vụ thanh toán (Payment processing transaction - PPS) 3. Nhà cung cấp dịch vụ thanh toán gửi thông tin đến trung tâm xử lý dữ liệu thẻ 4. Trung tâm xử lý dữ liệu thẻ gửi thông tin đến ngân hàng phát hành thẻ 5. Ngân hàng phát hành thẻ sẽ khước từ hoặc chấp nhận giao dịch và chuyển kết quả/mã số giao dịch hợp pháp ngược trở lại cho trung tâm xử lý dữ liệu thẻ 6. Trung tâm xử lý dữ liệu thẻ gửi kết quả cấp phép đến PPS 7. PPS chuyển kết quả cấp phép cho người bán 8. Người bán chấp nhận hoặc từ chối giao dịch.

Các rủi ro trong thanh toán thẻ:

**** Rủi ro đối với ngân hàng phát hành thẻ***

- Chủ thẻ sử dụng thẻ thanh toán ở nhiều điểm chấp nhận thẻ khác nhau với mức thanh toán thấp hơn hạn mức thanh toán nhưng có tổng mức thanh toán cao hơn hạn mức thanh toán cho phép

- Giao thẻ cho người khác sử dụng tại quốc gia không phải là nơi chủ thẻ cư trú

- Chủ thẻ báo cho ngân hàng phát hành thẻ là thẻ đã bị mất nhưng vẫn thực hiện rút tiền hoặc mua hàng trước khi ngân hàng phát hành đưa mã số thẻ đó vào danh sách hủy thẻ

- Thẻ giả mạo trùng với thẻ đang lưu hành của ngân hàng phát hành thẻ
- Chủ thẻ mất khả năng thanh toán vì những lý do khách quan

** Rủi ro đối với ngân hàng thanh toán*

- Ngân hàng thanh toán có sai sót trong việc cấp phép
- Ngân hàng thanh toán không cung cấp kịp thời thông tin về thẻ giả mạo và những thẻ không hợp lệ

** Rủi ro cho cơ sở chấp nhận thanh toán thẻ*

- Cơ sở chấp nhận thẻ không phát hiện được hiệu lực của thẻ đã hết hạn
- Bán hàng vượt hạn mức cho phép mà không nhận được sự đồng ý của đơn vị cấp phép
- Sửa chữa số tiền trên hóa đơn

** Rủi ro đối với chủ thẻ*

- Để lộ mã số bí mật (PIN) đồng thời làm mất thẻ mà chưa kịp báo cho ngân hàng phát hành thẻ.

** Các biện pháp hạn chế rủi ro trong thanh toán thẻ*

- Hệ thống xác minh địa chỉ: hệ thống giúp so sánh địa chỉ khách hàng nhập vào trang web và địa chỉ của chủ thẻ tín dụng do ngân hàng phát hành thẻ lưu
- Kiểm tra thủ công: nhân viên tiến hành kiểm tra thông tin khách hàng khi nghi ngờ bất cứ đơn đặt hàng nào
- Xác minh số thẻ tín dụng: so sánh số thẻ tín dụng và mã số an toàn của thẻ với các thông tin về chủ thẻ do ngân hàng phát hành thẻ lưu
- Lưu thông tin về khách hàng: so sánh thông tin được điền trên website và thông tin của những lần mua hàng trước

6.2.2.2. Thẻ thông minh

Thẻ thông minh là một loại thẻ điện tử được gắn thêm mạch vi xử lý (chip) có khả năng giới hạn trước các hoạt động, thêm vào hoặc xóa đi các thông tin trên thẻ.

** Phân loại thẻ thông minh*

- *Thẻ có khả năng liên kết:* là loại thẻ có gắn mảnh kim loại nhỏ bằng vàng trên mạch vi xử lý. Khi đưa thẻ vào thiết bị đọc/ghi thẻ, các thông tin và dữ liệu trên thẻ được mảnh kim loại trên chuyển từ chip sang thiết bị đọc/ghi thẻ. Thẻ có khả năng liên kết có thể cài đặt được ở các chế độ: đọc được nhưng không xóa được (read-only) hoặc đặt ở trạng thái có thể xóa, thay đổi thông tin dữ liệu theo nhu cầu của chủ thẻ.

- *Thẻ có khả năng liên kết ở phạm vi gần:* trên mạch vi xử lý có gắn anten. Thông tin và dữ liệu được truyền từ thẻ qua anten đến anten của thiết bị đọc thẻ. Thẻ được sử dụng khi

thông tin, dữ liệu trên thẻ cần được truyền nhanh trong khoảng cách gần như thanh toán vé xe buýt, tàu, các trạm soát vé

- *Thẻ phối hợp/lai ghép*: có hai mạch vi xử lý độc lập được gắn vào thẻ. Có thể sử dụng được ở tất cả các thiết bị đọc/ghi thẻ khác nhau.

** Ứng dụng của thẻ thông minh*

- *Sử dụng để mua hàng hóa, dịch vụ*: thẻ được sử dụng để chuyển tiền từ tài khoản tại ngân hàng của người sở hữu thẻ vào chip bên trong thẻ. Người mua hàng sử dụng thẻ để mua hàng tại tất cả các điểm thanh toán chấp nhận thanh toán

- *Thanh toán cước phí giao thông công cộng*: thường sử dụng loại thẻ có khả năng liên kết ở phạm vi gần. Ví dụ: Octopus Card HongKong

- *Xác thực điện tử (E-Identification)*: thẻ có khả năng lưu trữ các thông tin về cá nhân như hình ảnh, đặc điểm sinh trắc học, chữ ký điện tử, khóa chung, khóa riêng... do đó được sử dụng để nhận dạng, kiểm soát truy cập và xác thực. Ví dụ: Trung Quốc sử dụng thẻ thông minh để làm chứng minh thư nhân dân

- *Chăm sóc sức khỏe cộng đồng*: lưu trữ các thông tin cá nhân như chiều cao, cân nặng, nhóm máu, tiền sử bệnh tật, các loại thuốc thường dùng, số thẻ bảo hiểm y tế, các số điện thoại liên hệ trong trường hợp khẩn cấp...

6.2.2.3. Thẻ lưu trữ giá trị (Stored value card)

Thẻ lưu trữ giá trị là thẻ có giá trị tiền tệ dùng để mua hàng và thường được nạp thêm tiền khi cần. Có các loại thẻ lưu trữ giá trị được sử dụng với một mục đích như thẻ mua hàng tại siêu thị, thẻ điện thoại, thẻ Internet... hoặc thẻ mua hàng sử dụng nhiều mục đích: dùng để mua hàng, rút tiền mặt, thanh toán tiền điện thoại, điện, nước...

6.2.3. Vi thanh toán, tiền điện tử (E-cash) và tiền số hóa

6.2.3.1. Vi thanh toán (Micropayment)

Là hình thức thanh toán với những đơn hàng có giá trị thấp thường dưới 10 USD. Một số doanh nghiệp cung cấp dịch vụ: BitPass (bitpass.com); Paystone (paystone.com); PayLoadz (payloadz.com); Peppercoin (peppercoin.com). Khách hàng khi mua hàng có thể đặt tài khoản trả trước tại các nhà cung cấp dịch vụ trên hoặc chuyển tiền đến tài khoản của nhà cung cấp dịch vụ bằng thẻ tín dụng, thẻ ghi nợ, chuyển khoản điện tử... Nhà cung cấp dịch vụ thanh toán không thanh toán tiền cho người bán theo từng giao dịch mà tập hợp lại để giảm chi phí cho mỗi giao dịch

Millicent là một công nghệ vi giao dịch được phát kiến bởi Digital Equipment Corp vào năm 1997. Hệ thống này có thể xử lý các giao dịch nhỏ đến một phần mười cent. Đây là một hệ thống sử dụng các thủ tục được gọi là "*brokers*" để tập hợp các giao dịch nhỏ thành một lượng lớn đủ để xử lý và hình thành một "*scrip-chứng khoán tạm thời*" bao gồm một thông

điệp xác định rằng thông điệp này có một giá trị riêng. Những người mua được quyền mua các chứng khoán tạm thời này sẽ xác định giá trị của nó.

Do các chứng khoán tạm thời này chỉ có giá trị kinh tế đối với người tạo ra nó nên không cần một giao dịch an toàn cho các chứng khoán tạm thời này. Người bán hàng phát hành các chứng khoán tạm thời này sẽ bảo vệ nó bằng việc sử dụng một mã khoá bảo mật trong phần tóm tắt của thông điệp.

Chủ tịch Robert Palmer của Digital mô tả Millicent là một phương thức tuyệt hảo cho các trò chơi video thanh toán theo nhu cầu sử dụng hoặc các bài báo chỉ bao gồm các ký tự và các người bán chứng khoán riêng lẻ. Millicent được giới thiệu vào đầu năm 1998.

6.2.3.2. Tiền điện tử (Digital Cash)

Tiền điện tử (Digital Cash⁷) là một trong những hình thức thanh toán đầu tiên được sử dụng trong thương mại điện tử. Một vài hệ thống tiền mặt số hoá tiêu biểu được liệt kê trong bảng sau:

Tên hệ thống	Năm thành lập	Mục tiêu
First Virtual	1994	Hệ thống lưu trữ giá trị bảo mật đầu tiên dựa trên cơ sở thẻ tín dụng, các khoản tiền gửi và số PIN. Ngừng hoạt động vào năm 1998.
DigiCash (hiện là e-Cash)	1996	Hệ thống lưu trữ giá trị trả trước trên cơ sở mã hoá; yêu cầu sử dụng ví tiền số hoá để lưu giữ tiền điện tử. Hệ thống ngừng hoạt động năm 1998. Sau đó hoạt động trở lại dưới dạng tiền mặt điện tử (e-cash)
Millicent	1996	Được sử dụng trong hệ thống vi thanh toán tiền điện tử của DEC. Hiện nay được Compaq phát triển với nhiều ưu điểm hơn.
Các hệ thống thanh toán ngang hàng		
PayPal	1999	Hệ thống vi thanh toán ngang hàng miễn phí

⁷ DigiCash có trụ sở tại Amsterdam là một công ty cung cấp các phương thức thanh toán an toàn và bảo mật, người tiên phong của tiền điện tử được sử dụng qua Internet. Dựa trên công nghệ mã hoá khoá công cộng, cho phép người sử dụng và nhà băng trao đổi chữ ký điện tử với nhau để kiểm tra nhận dạng, ecash cho phép khách hàng tải về máy tính cá nhân của họ tiền số hóa từ tài khoản ngân hàng để thực hiện việc mua hàng điện tử.

Hoạt động của DigiCash "như một máy rút tiền tự động ảo". Khi người sử dụng kết nối qua Internet vào một ngân hàng tham gia vào chương trình ecash, họ sẽ tải xuống các "đồng xu điện tử" về đĩa cứng trên máy tính của mình. Sau khi thực hiện việc đặt hàng từ một cửa hàng trên Web cũng sử dụng ecash, khách hàng sẽ chuyển các "đồng xu điện tử" từ trình duyệt Web trên máy tính cá nhân của mình về máy chủ của người bán hàng.

Yahoo PayDirect	1999	Dịch vụ thanh toán ngang hàng miễn phí của Yahoo
MoneyZap	1999	Hệ thống chuyển tiền trả phí của Western Union *

Với sự phát triển nhanh chóng của TMDT, yêu cầu đối với các hệ thống thanh toán điện tử ngày càng cao, một số hệ thống thanh toán tiền mặt số hoá đầu tiên như DigiCash, First Virtual... bộc lộ nhiều nhược điểm như sự kém tiện lợi, khả năng giao dịch hạn chế, quá trình giao dịch quá phức tạp đối với cả người mua và người bán..., và vì vậy phải sớm ngừng hoạt động. Thay vào đó, nhiều hệ thống thanh toán ngang hàng (peer-to-peer hay P2P) như hệ thống PayDirect của Yahoo, hệ thống Quick Cash của AOL, MoneyZap của Western Union, C2it của Citibank... đã xuất hiện cho phép thực hiện các giao dịch trực tuyến hoặc chuyển những khoản tiền nhỏ trên Internet. Điển hình là hệ thống thanh toán PayPal

Mặt hạn chế của hệ thống thanh toán PayPal và các hệ thống thanh toán trực tuyến hiện nay là các hệ thống này phải thực hiện thông qua trung gian và chỉ chấp nhận đối với những khách hàng có tài khoản thư điện tử cụ thể. Song dù vậy, hệ thống thanh toán PayPal và các hệ thống thanh toán ngang hàng (P2P) nêu trên đang là những hình thức thanh toán phổ biến đáp ứng được yêu cầu thanh toán của các giao dịch giá trị nhỏ trên Internet hiện nay

6.2.4. Ví tiền điện tử⁸ và ví tiền số hóa (Digital Wallet)

* Tiền thân của Western Union là một công ty điện báo được thành lập vào năm 1851. Năm 1856, Western Union đổi tên thành công ty điện báo Western Union với ý nghĩa là “sự hợp nhất” của “các đường dây điện tín Tây Âu và Đông Âu” thành một hệ thống. Năm 1871, Western Union cho ra đời dịch vụ chuyển tiền (Money Transfer) và đã nhanh chóng trở thành lĩnh vực kinh doanh chính của Công ty. Thẻ thanh toán mua hàng của Western Union (Consumer Charge Card) đầu tiên ra mắt vào năm 1914. Đến năm 1995, First Data Corporation, nhà cung cấp hàng đầu về dịch vụ thanh toán thẻ tín dụng, các hệ thống thanh toán và các dịch vụ quản lý thông tin thương mại điện tử đã mua lại Western Union. Cho tới nay, Western Union vẫn là một trong số các nhà cung cấp hàng đầu các dịch vụ chuyển tiền và dịch vụ điện tín trên thế giới.

⁸ Phần mềm cho người sử dụng là khách hàng được gọi là ví tiền (purse), có giao diện đồ hoạ và chạy trên môi trường Windows 3.1 và các phiên bản tiếp sau. Người bán hàng tham gia vào chương trình ecash sẽ cần một phần mềm được cung cấp bởi DigiCash, có nhiều phiên bản xử lý từ các giao dịch đơn giản đến cả một hệ thống kế toán phức tạp bao gồm cả các chức năng như điều khiển kho hàng.

Các nhà băng và công ty lớn tham gia vào chương trình ecash như: Deutsche Bank, Germany; Bank Austria, Austria; Den Norske Bank, Norway; Advance Bank, Australia; Nomura Research Institute, Japan; Mark Twain Bank, USA; và EUNET, Finland

Xác thực khách hàng (người mua) bằng việc sử dụng chữ ký điện tử hoặc các phương pháp mã hoá khác, lưu và truyền giá trị, đảm bảo an ninh cho giao dịch thanh toán từ khách hàng tới người bán.

Ví tiền số hóa có chức năng như một ví tiền truyền thống nhằm lưu giữ thẻ tín dụng, tiền điện tử, chứng minh thư nhân dân, thông tin về địa chỉ, và cung cấp các thông tin này vào các mẫu khai thông tin trong quy trình thanh toán tại các trang web thương mại điện tử.

Tại các trang web chấp nhận sử dụng ví tiền số hóa trong thanh toán, người mua sau khi đặt mua hàng chỉ cần kích vào ví tiền số hóa, nhập tên và mật khẩu của mình là hoàn tất giao dịch.

Ví tiền số hóa tự động nhập các thông tin cần thiết vào các mẫu trong quy trình mua hàng như địa chỉ giao hàng, số thẻ tín dụng...

Ví tiền số hóa là một phần mềm được cài đặt trong máy của khách hàng để lưu giữ các thông tin của khách hàng.

Khách hàng chỉ sử dụng được dịch vụ này tại các cơ sở chấp nhận ví tiền số hóa tương thích với phần mềm cài đặt trong máy của khách hàng.

Các dạng Digital Wallets:

- *Ví tiền số hóa dựa trên cơ sở khách (Client-based digital wallets):* là các ứng dụng phần mềm khách hàng (người mua) cài đặt trên máy của họ

- *Ví tiền số hóa dựa trên cơ sở chủ (Server-based digital wallets):* là phần mềm xác thực, thanh toán sản phẩm và dịch vụ được bán cho các tổ chức tài chính.

6.2.5. Séc điện tử

Séc điện tử là một phiên bản có giá trị pháp lý đại diện cho một tấm séc (séc giấy). Thực chất, hệ thống thanh toán séc điện tử được xây dựng trên nguyên tắc của hệ thống thanh toán séc truyền thống nhưng các chức năng của nó được mở rộng để có thể sử dụng như một công cụ thanh toán trong thương mại điện tử. Thông thường, người mua thanh toán bằng séc qua mạng Internet được yêu cầu điền vào form (giống như một quyển séc được hiển thị trên màn hình) các thông tin về ngân hàng của họ, ngày giao dịch và giá trị của giao dịch; sau đó gửi thông tin đó tới một trung tâm giao dịch để xử lý và kết thúc giao dịch.

Các thông tin cung cấp trên séc điện tử:

- + Số tài khoản của người mua hàng
- + 9 ký tự để phân biệt ngân hàng ở cuối tấm séc
- + Loại tài khoản ngân hàng: cá nhân, doanh nghiệp...
- + Tên chủ tài khoản
- + Số tiền thanh toán

Người bán thường sử dụng trung gian cung cấp dịch vụ thanh toán séc điện tử và sử dụng phần mềm thanh toán séc điện tử của trung gian này

** Quy trình thanh toán séc điện tử*

- Người bán nhận được tấm séc viết tay hoặc séc điện tử đã được xác thực từ người mua yêu cầu ngân hàng của người mua thanh toán tiền mua hàng
- Người bán truyền các thông tin về giao dịch đến máy chủ thực hiện thanh toán của Authorize.Net. Authorize.Net kiểm tra giao dịch và đưa ra quyết định chấp nhận hay từ chối thực hiện giao dịch
- Nếu chấp nhận giao dịch Authorize.net chuyển thông tin giao dịch đến ngân hàng của mình
- Ngân hàng của Authorize.net chuyển thông tin giao dịch đến ngân hàng của người mua thông qua trung tâm thanh toán bù trừ tự động
- Ngân hàng của người mua thực hiện thanh toán ngân hàng của Authorize.net thông qua trung tâm thanh toán bù trừ tự động
- Ngân hàng của Authorize.net gửi thông tin đến máy chủ thực hiện thanh toán của Authorize.Net
- Máy chủ thực hiện lệnh chuyển tiền vào tài khoản của người bán

** Lợi ích của thanh toán bằng séc điện tử*

- Người bán cắt giảm được chi phí quản lý
- Người bán nhận được tiền từ người mua nhanh hơn, an toàn hơn và không mất thời gian xử lý giấy tờ
- Cải tiến hiệu quả quy trình chuyển tiền đối với cả người bán và tổ chức tài chính
- Cung cấp thông tin chi tiết về việc mua hàng trên tài khoản của người mua
- Không yêu cầu khách hàng tiết lộ các thông tin về tài khoản của mình cho các nhân khác trong quá trình giao dịch
- Không yêu cầu khách hàng phải thường xuyên gửi các thông tin tài chính nhạy cảm trên web
- Tiết kiệm so với thanh toán bằng thẻ tín dụng cho người bán
- Nhanh và tiện lợi hơn so với séc giấy
- Được ưa chuộng trong TMĐT B2B

** Phân loại séc điện tử*

- *Phương pháp in và thanh toán “Print & Pay”*. Để sử dụng phương thức này khách hàng phải mua một phần mềm cho phép mình in những tấm séc ra và chuyển séc đó đến ngân hàng của mình để nhận tiền. Quá trình xử lý séc trực tuyến cũng giống như séc thông

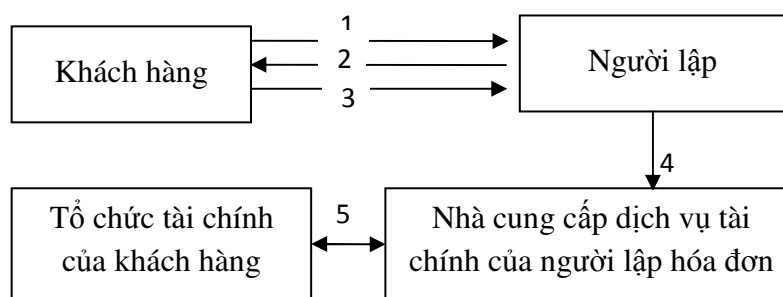
thường, khi phát sinh thanh toán séc được chuyển đến ngân hàng và phải được ngân hàng chứng nhận thì séc đó mới có giá trị.

- *Trung tâm giao dịch*, giống như phương pháp “Print and Pay”, người sử dụng séc phải nhập tất cả các thông tin trên séc vào *form* tại cửa hàng ảo. Những thông tin đó sẽ được mã hoá và chuyển trực tiếp tới ngân hàng và sẽ được xử lý trong vòng 48 giờ. Sau đó, toàn bộ số tiền của giao dịch sẽ được chuyển từ tài khoản của người mua sang tài khoản của người bán. Kèm theo đó, là một “báo có” trực tuyến vào tài khoản của người bán và một “báo nợ” được gửi bằng email cho người mua. Phương pháp này nhanh hơn phương pháp “print & pay” bởi vì tất cả các thông tin cần thiết của khách hàng sẽ được nhập trực tiếp trên mạng ngay khi giao dịch đang được thực hiện, và những tấm séc đó luôn được đảm bảo có giá trị.

6.2.6. Hóa đơn điện tử (Electronic Bills)

Hóa đơn là một chứng từ yêu cầu thanh toán đối với một đơn hàng đã được thực hiện trước đó.

Hệ thống thanh toán hóa đơn điện tử thường được sử dụng phục vụ cho thanh toán một số dịch vụ công cho các gia đình như thanh toán tiền điện, điện thoại, nước ... Để sử dụng hóa đơn trong thanh toán, cần thực hiện các bước sau: 1) Khách hàng lên các trang Web của nhà cung cấp dịch vụ thanh toán hóa đơn hoặc trang Web của người lập hóa đơn xem thông tin; 2) Khách hàng lấy các thông tin về hóa đơn khách hàng phải thanh toán về máy tính của mình; 3) Khách hàng kiểm tra các thông tin và thực hiện xác thực việc thanh toán với người lập hóa đơn; 4) Người lập hóa đơn yêu cầu nhà cung cấp dịch vụ thanh toán của mình ghi nợ vào tài khoản của khách hàng; 5) Nhà cung cấp dịch vụ thanh toán hóa đơn yêu cầu ngân hàng của khách hàng ghi nợ vào tài khoản của khách hàng và chuyển tiền để ngân hàng của người lập hóa đơn ghi có vào tài khoản của người lập hóa đơn.



Hình 6.7. Quy trình thanh toán bằng hối phiếu điện tử

6.2.3. Thanh toán điện tử trong giao dịch B2B

6.2.3.1. Xuất trình và thanh toán hóa đơn doanh nghiệp (EIPP –Enterprise Invoice Presentment and Payment)

Tùy thuộc vào vai trò, vị trí của bên mua và bên bán trong hệ thống quan hệ người mua-người bán, các doanh nghiệp triển khai ba loại hình giải pháp thanh toán khác nhau:

* Trực tiếp người bán: Giải pháp này liên kết một người bán với nhiều người mua về việc xuất trình hóa đơn. Người mua truy cập vào website của người bán rồi đăng nhập chương trình EIPP của người bán. Người bán khởi tạo hóa đơn trong hệ thống và thông báo cho người mua tương ứng rằng họ đã sẵn sàng để xem xét. Người mua truy cập vào website người bán để xem xét và phân tích hóa đơn. Người mua có thể cho phép thanh toán hóa đơn hoặc tiến hành thương lượng. Trên cơ sở các quy tắc đã quy định trước, thương lượng có thể được chấp nhận, từ chối hoặc xem xét lại một cách tự động. Khi việc thanh toán đã được cho phép và thực hiện, tổ chức tài chính của người bán sẽ xử lý giao dịch thanh toán.

Mô hình này được dùng một cách điển hình khi có quan hệ đã được thiết lập từ trước giữa người mua và người bán. Nếu một người bán phát hành nhiều hóa đơn hoặc hóa đơn có giá trị cao, thì sau đó có thể nhận được khoản thưởng đáng kể khi thực hiện EIPP. Chính vì lý do này mà mô hình này thường được các công ty hoạt động trong lĩnh vực sản xuất, viễn thông, ngành phục vụ công cộng, chăm sóc sức khỏe, ngành dịch vụ tài chính áp dụng

* Trực tiếp người mua: Trong mô hình này, có một người mua trong khi nhiều người bán. Người bán đăng nhập vào hệ thống EIPP của người mua ở website của người mua. Người bán gửi hóa đơn tới EIPP của người mua, sử dụng định dạng của người mua. Khi một hóa đơn được gửi, người mua sẽ được thông báo. Người mua xem xét và phân tích hóa đơn trên hệ thống. Người mua thông báo mọi bất đồng đến người bán tương ứng. Trên cơ sở các quy tắc đã được quy định từ trước, tranh luận có thể được chấp nhận, từ chối hoặc xem xét lại một cách tự động. Một khi hóa đơn được chấp nhận, người mua sẽ cho phép thanh toán và tổ chức tài chính của người mua tiến hành xử lý giao dịch.

Đây là mô hình đang phát triển, dựa trên vị trí chi phối của người mua trong các giao dịch B2B. Nó được sử dụng khi người mua thực hiện khối lượng lớn hóa đơn. Các công ty như Wal-Mart đang tiến hành thiết lập EIPPs trực tiếp người mua.

* Người cung cấp dịch vụ: Đây là mô hình nhiều người bán - nhiều người mua, trong đó người cung cấp dịch vụ đóng vai trò là trung gian thu gom và tập hợp hóa đơn từ nhiều người bán và thanh toán từ nhiều người mua khác nhau. Người cung cấp dịch vụ là bên thứ ba không chỉ cung cấp dịch vụ EIPP mà còn các dịch vụ tài chính khác (ví dụ như bảo hiểm, giữ các bản giao kèo). Trong mô hình này, người bán và người mua đăng ký với hệ thống EIPP của người cung cấp dịch vụ. người bán thiết lập và chuyển thông tin hóa đơn cho hệ thống EIPP. Người cung cấp dịch vụ thông báo cho tổ chức người mua tương ứng là hóa đơn đã sẵn sàng. Người mua xem xét lại và phân tích hóa đơn. Thương lượng có thể được thực hiện thông qua người cung cấp dịch vụ EIPP. Trên cơ sở các quy tắc đã được định trước, tranh luận có thể được chấp nhận, từ chối hoặc xem xét lại một cách tự động. Khi người mua cho phép thanh toán hóa đơn, người cung cấp dịch vụ tiến hành việc thanh toán. Việc thanh toán có thể được thực hiện hoặc bởi tổ chức ngân hàng của người mua hoặc bởi tổ chức ngân hàng của người bán.

6.2.3.2. Thẻ mua sắm (p-card)

Là thẻ thanh toán với mục đích đặc biệt được cấp cho nhân viên công ty. Chúng được sử dụng để thanh toán những nguyên liệu và dịch vụ phi chiến lược (như đồ dùng văn phòng, nội thất văn phòng, máy tính, dịch vụ sửa chữa và bảo trì, dịch vụ đưa tin và dịch vụ lao động tạm thời) tới một mức giới hạn (thường từ 1000 đến 2000 đô la). Những mua sắm này thường chiếm đa số các cuộc thanh toán của công ty nhưng chiếm tỷ lệ phần trăm rất nhỏ số tiền mà công ty phải bỏ ra. Thẻ mua sắm hoạt động tương tự như các thẻ nạp tiền khác và được sử dụng trong cả mua sắm trực tuyến và ngoại tuyến. Sự khác biệt chủ yếu giữa thẻ tín dụng và thẻ mua sắm là thẻ mua sắm là tài khoản không tuần hoàn, nghĩa là cần phải thanh toán đầy đủ vào mỗi tháng, thường là trong vòng 5 ngày cuối thời hạn hồi phiếu.

6.2.3.3. Dịch vụ chuyển tiền điện tử:

Trong các hình thức thanh toán B2B, dịch vụ chuyển tiền điện tử là hình thức thứ hai trên phương diện tần suất sử dụng, sau ACH. Dịch vụ chuyển tiền điện tử là một hệ thống chuyển tiền được phát triển và duy trì bởi Hệ thống dự trữ Liên bang Mỹ. Hình thức này được sử dụng điển hình trong các dịch thanh toán lớn, nơi mà thời gian là yếu tố thiết yếu. Thực hiện giao dịch nhà đất, mua chứng khoán và thanh toán các khoản vay là các ví dụ về dịch vụ chuyển tiền điện tử thường hay được sử dụng. Khi dịch vụ chuyển tiền điện tử được sử dụng, một Ngân hàng dự trữ Liên bang được chỉ định sẽ ghi nợ cho tài khoản ngân hàng của người mua và gửi lệnh chuyển tiền tới Ngân hàng dự trữ Liên bang của người bán và sau đó ghi có cho tài khoản của người bán. Tất cả thanh toán nhờ dịch vụ chuyển tiền điện tử được thực hiện ngay lập tức và không thể hủy bỏ được.

6.2.3.4. Thư tín dụng trong thanh toán toàn cầu

Thư tín dụng được sử dụng khi thanh toán toàn cầu B2B cần được thực hiện, đặc biệt là khi có những rủi ro lớn trong thanh toán. Thư tín dụng còn được gọi là L/C hay tín thư được ngân hàng đại diện cho người mua (người nhập khẩu) phát hành. Nó đảm bảo cho người bán (người xuất khẩu) rằng việc thanh toán hàng hóa hoặc dịch vụ sẽ được thực hiện miễn là mọi điều khoản của L/C phải khớp với nhau. Trước khi tín dụng được sử dụng, người bán và người mua thỏa thuận mọi điều khoản và điều kiện trong thanh toán và hợp đồng mua bán. Công ty-bên mua sau đó hướng dẫn ngân hàng của mình phát hành tín thư phù hợp với hợp đồng. Tín dụng có thể trả ngay hoặc trả định kỳ. Trả ngay có nghĩa là tiến hành thanh toán khi xuất trình tài liệu sau khi hàng cập cảng hoặc khi dịch vụ đã được cung cấp. Trả định kỳ có nghĩa là người bán gia hạn thanh toán cho người mua thêm một khoảng thời gian nhất định (30, 60, 90 ngày, v.v...) sau khi xuất trình giấy tờ.

Chương 7

AN TOÀN THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

7.1. Định nghĩa, những vấn đề đặt ra cho an toàn thương mại điện tử

Thương mại điện tử giúp thực hiện các giao dịch, thanh toán, marketing và gia tăng giá trị của các sản phẩm hàng hoá hữu hình hoặc truyền những cơ sở dữ liệu liên quan tới thẻ tín dụng, các phương tiện thanh toán khác của khách hàng. Việc đảm bảo an toàn cho các thông tin trên là rất quan trọng, song đang phải đối diện với một vấn đề: làm thế nào để tìm ra được một trạng thái cân bằng hợp lý giữa *một bên* là an toàn và *một bên* là tiện dụng (gồm các chức năng, các đặc tính dễ thao tác của hệ thống này). Một hệ thống càng an toàn thì khả năng xử lý, thực thi thao tác càng phức tạp. Còn ngược lại, có thể sẽ không đảm bảo an toàn.

Chương này sẽ nghiên cứu những vấn đề cơ bản nhất về an toàn thương mại điện tử và các công nghệ có thể áp dụng để đảm bảo an toàn.

7.1.1 Định nghĩa an toàn thương mại điện tử

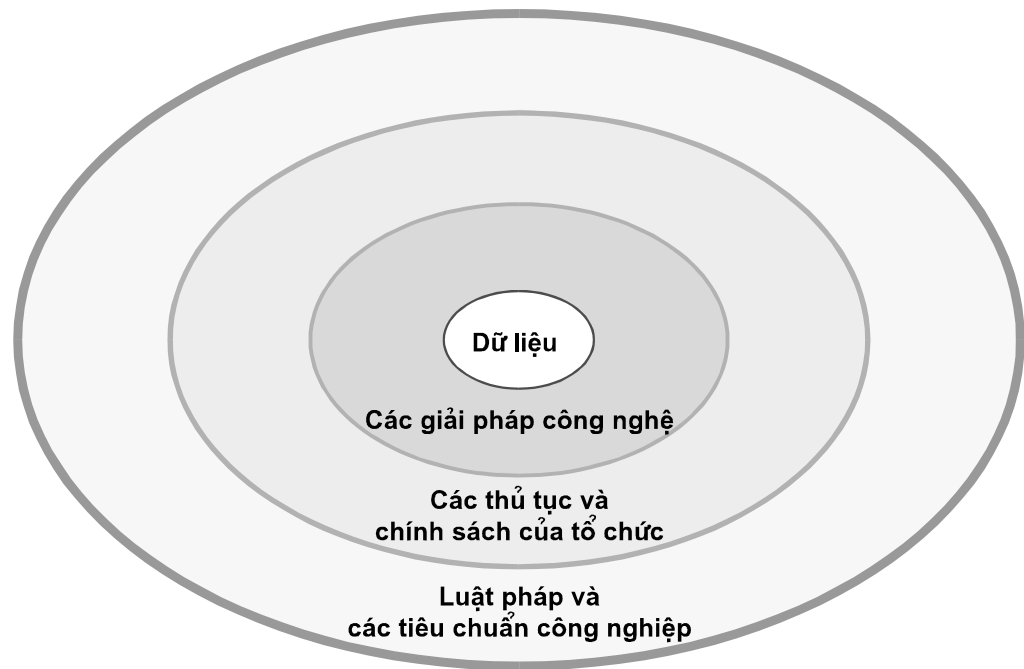
An toàn có nghĩa là được bảo vệ, không bị xâm hại. An toàn trong thương mại điện tử được hiểu là an toàn thông tin trao đổi giữa các chủ thể tham gia giao dịch, an toàn cho các hệ thống (hệ thống máy chủ thương mại và các thiết bị đầu cuối, đường truyền...) không bị xâm hại từ bên ngoài hoặc có khả năng chống lại những tai hoạ, lỗi và sự tấn công từ bên ngoài.

Trong thương mại truyền thống, khi đi mua hàng, người mua có thể gặp những rủi ro như không nhận được những hàng hoá mà mình đã mua và thanh toán. Nguy hiểm hơn, khách hàng có thể bị những kẻ xấu lấy cắp tiền trong lúc mua sắm. Nếu là người bán hàng, thì có thể không nhận được tiền thanh toán. Thậm chí, kẻ xấu có thể lấy trộm hàng hoá, hoặc có những hành vi lừa đảo như thanh toán bằng thẻ tín dụng ăn cắp được hoặc bằng tiền giả, v.v..

Nhìn chung, tất cả các loại tội phạm diễn ra trong môi trường thương mại truyền thống đều xuất hiện trong thương mại điện tử dưới nhiều hình thức tinh vi và phức tạp hơn. Trong khi đó, việc giảm các rủi ro trong thương mại điện tử là một quá trình phức tạp liên quan đến nhiều công nghệ mới, nhiều thủ tục và các chính sách tổ chức, liên quan đến những đạo luật mới và những tiêu chuẩn công nghệ mới (hình 7.1).

Để đạt được mức độ an toàn cao trong thương mại điện tử, chúng ta phải sử dụng nhiều công nghệ mới. Song, bản thân các công nghệ mới này không thể giải quyết được tất cả mọi vấn đề. Cần có các thủ tục và chính sách, tổ chức... để bảo đảm cho các công nghệ trên không bị phá hỏng. Các tiêu chuẩn công nghệ và các đạo luật mới, phù hợp của chính phủ cũng cần được áp dụng để tăng hiệu quả hoạt động của các kỹ thuật thanh toán và để theo dõi, đưa ra xét xử những vi phạm luật pháp trong thương mại điện tử.

An toàn luôn mang *tính tương đối*. Lịch sử an toàn giao dịch thương mại đã chứng minh rằng, bất cứ hệ thống an toàn nào cũng *có thể bị phá vỡ* nếu không đủ sức để chống lại các cuộc tấn công. Hơn nữa, một sự *an toàn vĩnh viễn là không cần thiết trong thời đại thông tin*. Thông tin đôi khi chỉ có giá trị trong một vài giờ, một vài ngày hoặc một vài năm và cũng chỉ cần bảo vệ chúng trong khoảng thời gian đó là đủ. An toàn luôn *đi liền với chi phí*, càng an toàn thì chi phí sẽ càng cao, vì vậy, cần cân nhắc các khoản chi phí an toàn cho những đối tượng cần bảo vệ. Và, an toàn là cả *một chuỗi liên kết và nó thường đứt ở những điểm yếu nhất*. Cũng giống với việc chúng ta sử dụng khoá, ổ khoá bao giờ cũng chắc chắn và có độ an toàn cao hơn việc quản lý các chìa khoá.



Hình 7.1: Môi trường an toàn thương mại điện tử.

7.1.2 Những vấn đề căn bản của an toàn thương mại điện tử

An toàn TMĐT bao hàm không chỉ sự ngăn ngừa và đối phó lại các cuộc tấn công và xâm nhập trái phép trên mạng. Ví dụ, hãy xem xét tình huống khi một người dùng kết nối với máy chủ Web của một site marketing nhằm lấy tư liệu về sản phẩm. Người dùng sẽ được yêu cầu điền vào một mẫu trên trang Web cung cấp thông tin cá nhân và dân số học trước khi nhận tư liệu. Trong tình huống này, các vấn đề an toàn sẽ xuất hiện?

Về phía người dùng:

- Liệu máy chủ Web đó có phải do một doanh nghiệp hợp pháp sở hữu và vận hành hay không?
- Trang Web và các mẫu khai thông tin có chứa đựng các nội dung và các đoạn mã nguy hiểm hay không?
- Thông tin cá nhân mà người dùng đã cung cấp có bị chủ nhân của Website tiết lộ cho bên thứ ba hay không?

Yêu cầu từ phía doanh nghiệp:

- Người sử dụng có định xâm nhập vào máy chủ hay những trang web và thay đổi các trang Web và nội dung trong website của công ty hay không:

- Người sử dụng có làm làm gián đoạn hoạt động của máy chủ, làm những người khác không truy cập được vào site của doanh nghiệp hay không?

Yêu cầu từ cả người dùng và doanh nghiệp:

- Liệu thông tin giữa người dùng và doanh nghiệp truyền trên mạng có bị bên thứ ba “nghe trộm” hay không?

- Liệu thông tin đi đến và phản hồi giữa máy chủ và trình duyệt của người sử dụng không bị biến đổi hay không?.

Bản chất của an toàn TMĐT là một vấn đề phức tạp. Đối với an toàn thương mại điện tử, có sáu vấn đề cơ bản cần phải giải quyết, bao gồm: *sự xác thực, quyền cấp phép, kiểm tra (giám sát), tính bí mật, tính toàn vẹn, tính sẵn sàng và chống từ chối*.

*** Sự xác thực (Authentication)**

Sự xác thực liên quan đến khả năng nhận biết các đối tác tham gia giao dịch trực tuyến trên Internet, như làm thế nào để khách hàng chắc chắn rằng, các doanh nghiệp bán hàng trực tuyến là những người có thể khiếu nại được; hay những gì khách hàng nói là sự thật; làm thế nào để biết được một người khi khiếu nại có nói đúng sự thật, có mô tả đúng sự việc hay không? Khi người dùng nhìn một trang Web từ Website, liệu người dùng có tin tưởng rằng Website đó là không lừa đảo hay không? Khi một người công dân gửi bản kê khai thuế đến cơ quan thuế qua mạng, liệu người đó có dám tin tưởng rằng thông tin sẽ chuyển đến cơ quan thuế hay không? Khi một người nhận được bức thư điện tử, liệu người đó có tin tưởng rằng người gửi chính là người mà mình yêu cầu gửi hay không?

Quá trình mà thông qua đó một thực thể này kiểm tra rằng một thực thể khác chính là đối tượng mà mình yêu cầu được gọi là *sự xác thực*. Xác thực yêu cầu *bằng chứng* ở các dạng khác nhau, đó có thể là mật khẩu, thẻ tín dụng hoặc chữ ký điện tử...

*** Quyền cấp phép (Authorization)**

Một khi đã được xác thực, liệu một cá nhân hoặc một chương trình có quyền truy cập tới một dữ liệu cụ thể, các chương trình hoặc các nguồn lực hệ thống nào đó (files dữ liệu, các bản ghi, thư mục...) hay không? Quyền cấp phép đảm bảo rằng một cá nhân hoặc một chương trình có quyền truy cập tới các nguồn lực nhất định. Quyền cấp phép thường được xác định bởi thông tin so sánh về cá nhân hay chương trình với các thông tin kiểm soát truy cập liên kết với các nguồn lực được truy cập.

*** Kiểm tra (giám sát) (Auditing)**

Khi một người hoặc một chương trình truy cập vào một Website, sẽ có các mảnh thông tin khác nhau được sẽ được ghi lại trên các file nhật ký. Khi một người hoặc một chương trình yêu cầu cơ sở dữ liệu, hành động đó cũng được ghi lại trên các file nhật ký. Quá trình thu thập thông tin về sự truy cập vào một nguồn lực cụ thể, bằng cách sử dụng các quyền ưu tiên hoặc thực hiện các hoạt động an ninh khác, được gọi là kiểm tra. Việc kiểm tra sẽ cung cấp các phương tiện nhằm tái cấu trúc các hành động đặc biệt đã được tiến hành hoặc mang đến cho đội ngũ IT khả năng phân định cá nhân hoặc chương trình đã thực hiện các hành động.

*** *Tính tin cậy (confidentiality) và tính riêng tư (Privacy)***

Tính tin cậy liên quan đến khả năng đảm bảo rằng đối với các thông tin riêng tư, thông tin nhạy cảm, ngoài những người có quyền truy cập, không có ai, không có các quá trình phần mềm máy tính nào có thể truy cập vào. *Tính tin cậy* liên quan chặt chẽ với *tính riêng tư (bảo vệ bí mật riêng tư)*. Các thông tin riêng tư thường là các bí mật thương mại, các kế hoạch kinh doanh, các bản ghi về sức khỏe, số thẻ tín dụng, và ngay cả việc một cá nhân nào đó vừa truy cập vào Website. Tính riêng tư liên quan đến khả năng kiểm soát việc sử dụng các thông tin cá nhân mà khách hàng cung cấp về chính bản thân họ. Có hai vấn đề mà người bán hàng phải chú ý đối với tính riêng tư: 1) Người bán hàng cần thiết lập các chính sách nội bộ để có thể quản lý việc sử dụng các thông tin về khách hàng; 2) Họ cần bảo vệ các thông tin đó tránh sử dụng vào những mục đích không chính đáng hoặc tránh sử dụng trái phép các thông tin này. Thí dụ, khi tin tặc tấn công vào các website thương mại điện tử, truy nhập các thông tin về thẻ tín dụng và các thông tin khác của khách hàng, trong trường hợp đó, không chỉ xâm phạm đến tính tin cậy của dữ liệu mà còn vi phạm riêng tư của các cá nhân, những người đã cung cấp các thông tin đó.

Tính tin cậy đòi hỏi cá nhân hoặc doanh nghiệp phải biết các dữ liệu và ứng dụng nào họ cần bảo vệ và ai được quyền truy cập tới đó. Tính tin cậy thường được đảm bảo bằng công nghệ mã hóa.

*** *Tính toàn vẹn***

Tính *toàn vẹn* đề cập đến khả năng đảm bảo an toàn cho các thông tin được hiển thị trên một website hoặc chuyển hay nhận các thông tin trên Internet. Các thông tin này không bị thay đổi nội dung hoặc bị phá hủy bằng bất cứ cách thức không được phép nào. Thí dụ, nếu một kẻ cố tình xâm nhập trái phép, chặn và thay đổi nội dung các thông tin truyền trên mạng, như thay đổi địa chỉ nhận đối với một chuyển khoản điện tử của ngân hàng và do vậy chuyển khoản này được chuyển tới một tài khoản khác. Trong những trường hợp như vậy, tính toàn vẹn của thông điệp đã bị xâm hại bởi việc truyền thông diễn ra không đúng với những gì người gửi mong muốn.

Trong thương mại điện tử, nếu khách hàng có bất cứ nghi ngờ nào về nội dung thông điệp hoặc sự trung thực của người gửi, họ có quyền đặt câu hỏi chất vấn, và các quản trị viên Trường Đại học Thương mại

hệ thống sẽ là những người đầu tiên chịu trách nhiệm về các vấn đề này. Chính vì vậy, để đảm bảo tính toàn vẹn thông tin, trước tiên, các quản trị viên hệ thống phải *xác định chính xác danh sách những người được phép thay đổi dữ liệu* trên website của doanh nghiệp. Càng có nhiều người được phép làm điều này cũng nghĩa là càng có nhiều mối đe dọa đối với tính toàn vẹn thông tin từ cả bên trong và bên ngoài doanh nghiệp.

Mã hóa là một trong cách thức quan trọng để đảm bảo tính nguyên vẹn của thông tin.

* *Tính sẵn sàng (tính ích lợi)*

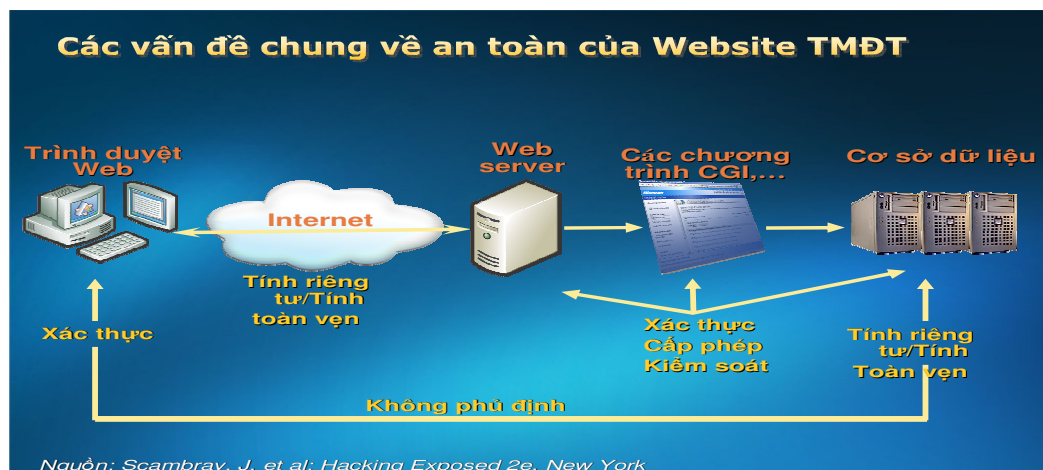
Một site trực tuyến được gọi là *sẵn sàng* khi một cá nhân hoặc một chương trình có thể truy cập được vào các trang Web, các dữ liệu hoặc dịch vụ do Website cung cấp khi cần thiết. *Tính ích lợi* liên quan đến khả năng đảm bảo các chức năng của một website thương mại điện tử được thực hiện đúng như mong đợi. Đây cũng là vấn đề mà các website hay gặp phải và là trở ngại không nhỏ đối với việc thực hiện các giao dịch trực tuyến trên Internet.

Các công nghệ như phần cứng và phần mềm *cân bằng tải* được sử dụng để phục vụ việc đảm bảo tính sẵn sàng của Website.

* *Chống phủ định (Nonrepudiation)*

Chống phủ định liên quan đến khả năng đảm bảo rằng các bên tham gia thương mại điện tử không phủ định các hành động trực tuyến mà họ đã thực hiện. Thí dụ, một người có thể dễ dàng tạo lập một hộp thư điện tử qua một dịch vụ miễn phí, từ đó gửi đi những lời phê bình, chỉ trích hoặc các thông điệp và sau đó lại từ chối những việc làm này. Thậm chí, một khách hàng với tên và địa chỉ thư điện tử có thể dễ dàng đặt hàng trực tuyến và sau đó từ chối hành động mà mình đã thực hiện. Trong hầu hết các trường hợp như vậy, thông thường người phát hành thẻ tín dụng sẽ đứng về phía khách hàng vì người bán hàng không có trong tay bản sao chữ ký của khách hàng cũng như không có bất cứ bằng chứng hợp pháp nào chứng tỏ khách hàng đã đặt hàng mình. Và tất nhiên, rủi ro sẽ thuộc về người bán hàng.

Một trong các công cụ then chốt để chống phủ định là chữ ký điện tử.



Hình 7.2: Các vấn đề chung về an toàn Website thương mại điện tử

Có thể nói, vấn đề an toàn trong thương mại điện tử được xây dựng trên cơ sở bảo vệ sáu khía cạnh nói trên, khi nào một trong số các khía cạnh này chưa được đảm bảo, sự an toàn trong thương mại điện tử vẫn chưa được thực hiện triệt để.

7.2. Các nguy cơ và các hình thức tấn công đe dọa an toàn TMĐT

Các chuyên gia an ninh phân biệt hai loại tấn công - tấn công phi kỹ thuật và tấn công kỹ thuật.

Tấn công phi kỹ thuật là tấn công trong đó kẻ tấn công sử dụng các mảnh khoe lừa gạt hoặc một hình thức thuyết phục nào đó làm cho người bị tấn công tiết lộ thông tin nhạy cảm hoặc thực hiện các hành động nào đó có thể làm tổn thương đến an ninh của mạng. Tấn công kiểu phishing cũng thuộc loại tấn công phi kỹ thuật.

Trong tấn công kỹ thuật, ngược lại, kẻ tấn công sử dụng hiểu biết về phần mềm và hệ thống để làm tổn thương các hệ thống TMĐT. Virus máy tính là một ví dụ của tấn công kỹ thuật. Thông thường, các cuộc tấn công kết hợp cả tấn công phi kỹ thuật và tấn công kỹ thuật. Ví dụ, kẻ xâm nhập có thể sử dụng một công cụ tự động hóa để đưa một thông điệp vào một dịch vụ gửi thông điệp tức thời. Thông điệp này có thể tạo cơ hội cho việc tải phần mềm mong muốn tới người đọc (phần mềm tải nhạc hoặc video). Khi người đọc tin tưởng tải phần mềm nguy hiểm về, phần mềm này sẽ tự động chạy trên máy tính của anh ta, tạo điều kiện cho kẻ xâm nhập kiểm soát được máy tính và thực hiện các cuộc tấn công kỹ thuật.

7.2.1 Tấn công phi kỹ thuật

Các cán bộ IT có xu hướng tập trung vào phương diện kỹ thuật của an ninh mạng: bức tường lửa, mã hóa, chữ ký số .v.v. Tuy nhiên, điểm yếu của phần lớn các mạng lại là con người sử dụng nó. Bằng cách lừa gạt người dùng tiết lộ thông tin hoặc thực hiện các hành động mang tính vô thưởng vô phạt, kẻ tấn công có thể làm tổn hại đến hệ thống mạng máy tính.

Ví dụ, kẻ tấn công gửi một bức thư điện tử như sau đến người dùng:

Người dùng của xyz.com kính mến

Chúng tôi đã phát hiện ra rằng tài khoản thư điện tử của Ông (Bà) đã được sử dụng để gửi một lượng rất lớn thư rác (spam) trong tuần lễ qua. Hiển nhiên là máy tính của Ông (Bà) đã bị tổn hại và hiện giờ đang chạy trên một máy chủ ủy quyền bị nhiễm virus con ngựa thành Troia.

Chúng tôi khuyên Ông (Bà) hãy tuân thủ các chỉ dẫn được đính kèm bức thư này (xyz.com.zip) để bảo vệ máy tính của Ông (Bà) được an toàn.

Chúc Ông (Bà) may mắn.

Đội hỗ trợ kỹ thuật của xyz.com.

Thông điệp được gửi đến từ site cung cấp dịch vụ thư điện tử PostMaster@xyz.com và tỏ ra là một đề nghị hợp pháp từ đội hỗ trợ kỹ thuật của công ty. Người gửi sử dụng quyền hạn của đội hỗ trợ kỹ thuật và lợi dụng sự lo ngại của người nhận rằng có một cái gì đó không đúng xảy ra và cần giải quyết tình huống này. Tuy nhiên, việc người nhận mở file nén kèm theo sẽ cài đặt máy chủ ủy quyền bị nhiễm con ngựa thành Troia mà người nhận yêu cầu loại bỏ. Đây là một ví dụ điển hình về tấn công phi kỹ thuật, vì quyết định của người nhận có mở hay không file nén sẽ quyết định cuộc tấn công có thành công hay không, chứ không phụ thuộc vào kỹ năng của người gửi.

Tấn công phi kỹ thuật cũng bao gồm hai loại: một loại dựa trên con người và một loại dựa trên máy tính. Tấn công phi kỹ thuật dựa trên con người thực hiện nhờ các phương pháp truyền thông truyền thống (qua miệng, qua điện thoại). Ví dụ, một hacker giả bộ làm nhân viên hỗ trợ IT của công ty gọi điện đến một nhân viên nào đó của công ty và hỏi password của nhân viên với lý do là cần password đó để xác định một vấn đề nào đó trong hệ thống. Hacker có thể giả danh là một cán bộ quản lý nào đó của công ty hỏi cán bộ IT một password nào đó mà anh ta quên mất. Sợ rằng nếu từ chối là bất hợp tác với cấp trên, nhân viên IT chiều lòng thông báo. Các nhân viên IT cũng có thể sơ xuất ghi chép password trên các mảnh giấy nhỏ, hoặc các loại giấy nháp, bị bỏ đi và sau đó những kẻ hacker nhìn thấy hoặc nhặt được.

Trong tấn công phi kỹ thuật dựa trên máy tính, nhiều thủ đoạn khác nhau được sử dụng để kích động cá nhân tiết lộ thông tin nhạy cảm. Kẻ lừa đảo sử dụng các địa chỉ thư điện tử giả hoặc làm chệch hướng các liên kết Web tới một địa chỉ khác với địa chỉ thực hoặc tới một website giả mạo website thực cần liên kết. Những liên kết này có thể sẽ hướng người sử dụng tới những website vô bổ, ngoài mong muốn nhằm thực hiện những mưu đồ của tin tặc.

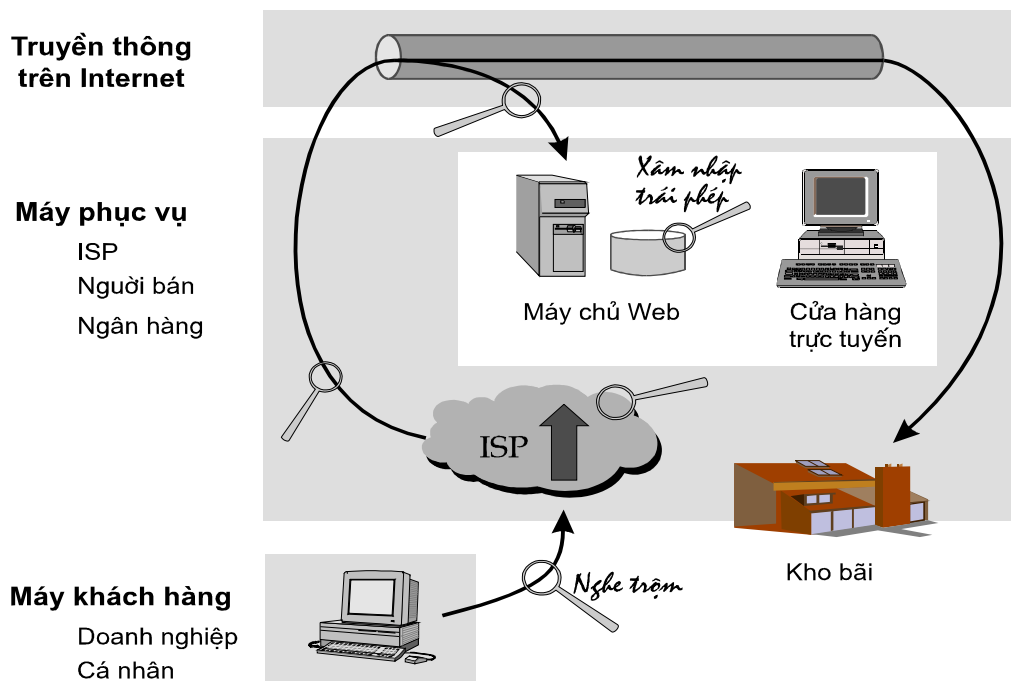
Cho dù các hành vi lừa đảo không làm nguy hại trực tiếp các tệp dữ liệu hoặc các máy chủ mạng nhưng nó đe dọa tính toàn vẹn của một website. Nếu những kẻ tin tặc làm chệch hướng khách hàng tới một website giả mạo, giống hệt website mà khách hàng dự định giao dịch, chúng có thể thu thập các thông tin về đơn đặt hàng và thực hiện các đơn đặt hàng ăn cắp được, những đơn đặt hàng mà lẽ ra phải thuộc về chủ nhân của những website thật. Hoặc, với mục đích làm mất thanh danh hoặc uy tín của các doanh nghiệp, tin tặc có thể làm thay đổi nội dung các đơn đặt hàng, như thay đổi số lượng hay tên các mặt hàng cần mua, sau đó gửi các đơn hàng đã bị thay đổi tới các website thật. Tất nhiên, khi nhận được những hàng hoá không phù hợp, khách hàng sẽ không thể chấp nhận những sai sót này. Và trong những trường hợp như vậy, doanh nghiệp sẽ là người gánh chịu tất cả, vừa mất uy tín, vừa phải chịu toàn bộ các chi phí của quá trình thực hiện đơn đặt hàng.

Các hành vi lừa đảo không những đe dọa tính toàn vẹn, mà còn đe dọa tính xác thực của các giao dịch thương mại điện tử. Với những trò ranh ma của mình, tin tặc có thể làm cho

các giao dịch thương mại điện tử trở thành “trắng đen lẫn lộn” và cả doanh nghiệp lẫn khách hàng khó đều có thể xác định được đâu là thật, đâu là giả.

7.2.2 Tấn công kỹ thuật

Xét trên góc độ công nghệ, có ba bộ phận rất dễ bị tấn công và tổn thương khi thực hiện các giao dịch thương mại điện tử, đó là hệ thống của khách hàng, máy chủ của doanh nghiệp và đường dẫn thông tin (communications pipeline) (hình 7.3).



Hình 7.3: Những điểm yếu trong môi trường thương mại điện tử.

Có bảy dạng tấn công nguy hiểm nhất đối với an toàn của các website và các giao dịch thương mại điện tử, bao gồm: các đoạn mã nguy hiểm, tin tặc và các chương trình phá hoại, trộm cắp/ gian lận thẻ tín dụng, lừa đảo, khước từ phục vụ, nghe trộm và sự tấn công từ bên trong doanh nghiệp.

* Các đoạn mã nguy hiểm (malicious code)

Các đoạn mã nguy hiểm bao gồm nhiều mối đe dọa khác nhau như các loại virus, worm, những “con ngựa thành Troia”, “bad applets”.

Một *virus* là một chương trình máy tính, nó có khả năng nhân bản hoặc tự tạo các bản sao của chính mình và lây lan sang các chương trình, các tệp dữ liệu khác trên máy tính. Bên cạnh khả năng nhân bản (tự tái tạo), hầu hết các virus máy tính đều nhằm thực hiện một “mưu đồ” nào đó. Đây có thể là những “mưu đồ nhân từ”, chẳng hạn như hiển thị một thông điệp hay một hình ảnh, hoặc cũng có thể là những “mưu đồ hiểm độc” có tác hại ghê gớm như phá hủy các chương trình, các tệp dữ liệu, xóa sạch các thông tin hoặc định dạng lại ổ đĩa cứng của máy tính, tác động và làm lệch lạc khả năng thực hiện của các chương trình, các phần mềm hệ thống.

Loại virus phổ biến nhất hiện nay là *virus macro* (macro virus), chiếm từ 75% đến 80% trong tổng số các loại virus được phát hiện¹. Đây là loại virus đặc biệt, chỉ nhiễm vào các tệp ứng dụng được soạn thảo, chẳng hạn như các tệp văn bản của Microsoft Word, Excel và PowerPoint. Khi người sử dụng mở các tài liệu bị nhiễm virus trong các chương trình ứng dụng, virus này sẽ tự tạo ra các bản sao và nhiễm vào các tệp chứa đựng các khuôn mẫu của ứng dụng, để từ đó lây sang các tài liệu khác. Virus macro cũng có thể dễ lây lan khi gửi thư điện tử có đính kèm tệp văn bản.

Loại *virus tệp* (file-infecting virus) là những virus thường lây nhiễm vào các tệp tin có thể thực thi, như các tệp tin có đuôi là *.exe, *.com, *.drv và *.dll. Virus này sẽ hoạt động khi chúng ta thực thi các tệp tin bị lây nhiễm bằng cách tự tạo các bản sao của chính mình ở trong các tệp tin khác đang được thực thi tại thời điểm đó trên hệ thống. Loại virus tệp này cũng dễ dàng lây nhiễm qua con đường thư điện tử và các hệ thống truyền tệp khác.

Loại *virus script* (script virus) là một tập các chỉ lệnh trong các ngôn ngữ lập trình chẳng hạn như VBScript (Visual Basic Script) và JavaScript. Virus này sẽ hoạt động khi chúng ta chạy một tệp chương trình dạng *.vbs hay *.js có nhiễm virus. Virus “I LOVE YOU” (hay còn gọi là *virus tình yêu*), loại virus chuyên ghi đè lên các tệp *.jpg và *.mp3, là một ví dụ điển hình của loại virus này.

Trong thực tế, các loại virus như virus macro, virus tệp, virus script thường kết nối với một *worm**. Thay vì chỉ lây nhiễm từ tệp tới tệp, worm là một loại virus có khả năng lây nhiễm từ máy tính này sang máy tính khác. Một worm có khả năng tự nhân bản mà không cần người sử dụng hay các chương trình phải kích hoạt nó. Thí dụ, virus ILOVEYOU vừa là một virus script, vừa là một worm. Nó có khả năng lây nhiễm rất nhanh qua con đường thư điện tử bằng cách tự gửi bản sao của mình tới 50 địa chỉ thư điện tử đầu tiên trong sổ địa chỉ Microsoft Outlook của người sử dụng.

Khác với các loại khác, virus *Con ngựa thành Troia* ban đầu dường như vô hại nhưng sau đó có thể mang đến nhiều tai họa không ngờ. Bản thân nó không phải là một loại virus bởi không có khả năng tự nhân bản, nhưng chính nó lại tạo cơ hội để các loại virus nguy hiểm khác xâm nhập vào các hệ thống máy tính. Chính bởi vậy nó mới có tên là *Con ngựa*

¹ Xem: *Study on Computer Crime*, International Computer Security Association, 2000.

* Còn gọi là *sâu máy tính*, một loại vi rút máy tính chuyên tìm kiếm mọi dữ liệu trong bộ nhớ hoặc trong đĩa làm thay đổi nội dung bất kỳ dữ liệu nào mà nó gặp. Hành động thay đổi này có thể là chuyển các ký tự nào đó thành các con số, hoặc là tráo đổi các byte được lưu trữ trong bộ nhớ. Một số chương trình vẫn còn có thể chạy được, nhưng thường dữ liệu đã bị hỏng (sai lệch) không phục hồi được.

thành *Tor-roa**. Nó xuất hiện vào cuối năm 1989, được ngụy trang dưới những thông tin về AIDS. Hơn 10.000 bản sao trên đĩa máy tính, từ một địa chỉ ở Luân Đôn đã được gửi cho những công ty, các hãng bảo hiểm, và các chuyên gia bảo vệ sức khỏe trên khắp châu Âu và Bắc Mỹ. Những người nhận đã nạp đĩa vào máy tính, ngay sau đó họ phát hiện ra đó là một “con ngựa thành *Tor-roa*” ác hiểm, đã xóa sạch các dữ liệu trên đĩa cứng của họ. Những *con ngựa thành Tor-roa* cũng có thể giả dạng các chương trình trò chơi, nhưng thực chất giấu bên trong một đoạn chương trình có khả năng đánh cắp mật khẩu thư điện tử của một người và gửi nó cho một người khác.

Applet là một chương trình ứng dụng nhỏ được nhúng trong một phần mềm thực hiện một nhiệm vụ cụ thể, thí dụ như Cardfile và Calculator có sẵn trong Microsoft Windows hay các Java applet và các trình điều khiển ActiveX chạy trong các chương trình duyệt Web làm tăng khả năng tương tác của các website... Các *bad applet* có thể coi là những *đoạn mã di động nguy hiểm* (malicious mobile code), bởi khi người sử dụng tìm kiếm thông tin hoặc tải các chương trình từ một website có chứa *bad applet*, nó sẽ lây sang hệ thống của người sử dụng và ảnh hưởng tới các chương trình hoạt động trên hệ thống này.

Tóm lại, các loại mã nguy hiểm nêu trên là mối đe dọa không chỉ đối với hệ thống của người sử dụng mà cả các hệ thống của tổ chức, cho dù các hệ thống này luôn được bảo vệ kỹ lưỡng. Các loại mã nguy hiểm đang và sẽ còn gây ra những tác hại nghiêm trọng, đe dọa tính toàn vẹn và khả năng hoạt động liên tục, thay đổi các chức năng, thay đổi nội dung dữ liệu hoặc đôi khi làm ngưng trệ toàn bộ hoạt động của nhiều hệ thống... Và, nó cũng chính là một trong những mối đe dọa lớn nhất đối với an toàn của các giao dịch thương mại điện tử hiện nay.

Bảng 7.1: Một số loại mã nguy hiểm (malicious code)

Tên	Kiểu	Mô tả
Melissa	Virus macro/worm	Bị phát hiện lần đầu tiên vào năm 1999. Tại thời điểm đó, Melisa đã lây nhiễm vào các chương trình trong phạm vi rộng lớn trước khi bị phát hiện. Loại mã này tấn công vào tệp khuôn mẫu chung (normal.dot) của Microsoft Word và nhiễm vào tất cả các tài liệu mới được tạo ra. Một thư điện tử dạng tệp tài liệu Word nếu nhiễm loại mã này sẽ lây

* Theo thần thoại Hy Lạp, các chiến binh công phá thành *Tor-roa* đã làm một con ngựa gỗ khổng lồ và chui vào trong chờ sẵn. Trong một cuộc giao chiến, họ vờ bỏ lại con ngựa. Quân giữ thành coi nó như một chiến lợi phẩm và kéo ngựa vào thành. Đêm đến, các chiến binh từ bụng ngựa chui ra, mở cổng cho quân bên ngoài tấn công. Thành *Tor-roa* bị thất thủ vì mưu kế này.

Tục ngữ “Con ngựa thành *Tor-roa*”, giống với tục ngữ của Việt Nam “Nuôi ong tay áo”.

		sang 50 người khác trong sổ địa chỉ Microsoft Outlook của người sử dụng.
ILOVEYOU	Virus script/ worm	ILOVEYOU tấn công vào tháng 5-2000. Nó vượt qua Melissa và trở thành một loại virus lây nhiễm nhanh nhất. Nó sử dụng Microsoft Outlook để gửi đi các thông điệp có đính kèm tệp “Love-Letter-For-You.TXT.vbs”. Khi mở tệp này, virus sẽ xoá toàn bộ các tệp .mp3 và .jpg. Loại virus này sử dụng Microsoft Outlook và chương trình mIRC để tự nhân bản và thâm nhập vào các hệ thống khác.
ExploreZip	Con ngựa thành To-roa/ worm	ExploreZip bị phát hiện lần đầu tiên vào tháng 6-1999 và sử dụng Microsoft Outlook để tự nhân bản. Khi mở ra, loại virus này tự tìm kiếm một số tệp và làm giảm dung lượng của các tệp này xuống 0 (zero), làm cho các tệp này không thể sử dụng và không thể khôi phục được.
Chernobyl	Virus tệp	Loại virus này bị phát hiện lần đầu năm 1998 và vô cùng nguy hiểm. Vào ngày 26-4 hàng năm, ngày kỷ niệm vụ nổ nhà máy điện nguyên tử Chernobyl, nó sẽ xoá sạch 1Mb dữ liệu đầu tiên trên đĩa cứng khiến cho các phần còn lại không thể hoạt động được.

** Tin tặc (hacker) và các chương trình phá hoại (cybervandalism)*

Tin tặc (hay *tội phạm máy tính*) là thuật ngữ dùng để chỉ những người truy nhập trái phép vào một website hay hệ thống máy tính. Thực chất, đây là những người quá say mê máy tính, thích tìm hiểu mọi điều về máy tính thông qua việc lập trình thông minh. Để đùa nghịch, họ đã lợi dụng những điểm yếu trong hệ thống bảo vệ các website hoặc lợi dụng một trong những ưu điểm của Internet - đó là một hệ thống mở, dễ sử dụng - tấn công nhằm phá hỏng những hệ thống bảo vệ các website hay các hệ máy tính của các tổ chức, các chính phủ và tìm mọi biện pháp để đột nhập vào những hệ thống đó. Luật pháp coi các hành vi này là tội phạm. Mục tiêu của các tội phạm loại này rất đa dạng, đó có thể là hệ thống dữ liệu của các website thương mại điện tử, hoặc với ý đồ nguy hiểm hơn, chúng có thể sử dụng các *chương trình phá hoại* (cybervandalism) nhằm gây ra các sự cố, làm mất uy tín hoặc phá huỷ các website trên phạm vi toàn cầu. Thí dụ, vào ngày 01-4-2001, tin tặc đã sử dụng các chương trình phá hoại tấn công vào các máy chủ có sử dụng phần mềm Internet Information Server của Microsoft nhằm làm giảm uy tín của phần mềm này và rất nhiều “nạn nhân” như Hãng hoạt hình Walt Disney, Nhật báo Phố Wall, Hãng xiếc Ringling Brothers and Barnum & Bailey thuộc Tập đoàn giải trí Feld Entertainment, Inc., Hội chống ngược đãi động vật Hoa Kỳ (ASPCA - The American Society for the Prevention of Cruelty to Animals) đã phải gánh chịu hậu quả. Đặc biệt, một số tổ chức tội phạm đã sử dụng các tin tặc để phát động Trường Đại học Thương mại

các cuộc tấn công mang tính chất chính trị hoặc tương tự như vậy. Điển hình là vụ tấn công của tin tặc Hàn Quốc vào các website của Bộ Giáo dục Nhật Bản (tháng 4-2001), nhằm phản đối những cuốn sách giáo khoa phản ánh sai lệch lịch sử do Nhật Bản xuất bản.

Tuy nhiên, bên cạnh những tên tội phạm máy tính nguy hiểm, cũng có nhiều “hacker tốt bụng”. Bằng việc xâm nhập qua hàng rào an toàn của các hệ thống máy tính, những người này giúp phát hiện và sửa chữa những điểm yếu, những kẽ hở trong một hệ thống an toàn. Tất nhiên, các tin tặc loại này không bị truy tố vì những thiện chí của họ.

* *Gian lận thẻ tín dụng*

Trong thương mại truyền thống, gian lận thẻ tín dụng có thể xảy ra trong trường hợp thẻ tín dụng bị mất, bị đánh cắp; các thông tin về số thẻ, mã số định danh cá nhân (PIN), các thông tin về khách hàng bị tiết lộ và sử dụng bất hợp pháp; hoặc trong trường hợp xảy ra những rủi ro như trình bày trong phần *Các rủi ro trong thanh toán thẻ* (Chương 6 - *Thanh toán trong thương mại điện tử*).

Trong thương mại điện tử, các hành vi gian lận thẻ tín dụng xảy ra đa dạng và phức tạp hơn nhiều so với trong thương mại truyền thống. Nếu như trong thương mại truyền thống, việc mất thẻ hoặc thẻ bị đánh cắp là mối đe dọa lớn nhất đối với khách hàng, thì trong thương mại điện tử mối đe dọa lớn nhất là bị “mất” các thông tin liên quan đến thẻ hoặc các thông tin về giao dịch sử dụng thẻ trong quá trình diễn ra giao dịch. Các tệp chứa dữ liệu thẻ tín dụng của khách hàng thường là những mục tiêu hấp dẫn đối với tin tặc khi tấn công vào các website. Hơn thế nữa, những tên tội phạm có thể đột nhập vào các website thương mại điện tử, lấy cắp các thông tin cá nhân của khách hàng như tên, địa chỉ, điện thoại... Với những thông tin này, chúng có thể mạo danh khách hàng thiết lập các khoản tín dụng mới nhằm phục vụ những mục đích đen tối. Và cuối cùng, đối với người bán hàng, một trong những đe dọa lớn nhất có thể xảy ra đó là sự phủ định đối với các đơn đặt hàng quốc tế. Trong trường hợp một khách hàng quốc tế đặt hàng và sau đó từ chối hành động này, người bán hàng trực tuyến thường không có cách nào để xác định rằng thực chất hàng hoá đã được giao tới tay khách hàng hay chưa và chủ thẻ tín dụng có thực sự là người đã thực hiện đơn đặt hàng hay không.

Để giải quyết các vấn đề nêu trên, rất nhiều biện pháp và công nghệ đã được triển khai và áp dụng (một số biện pháp cơ bản sẽ được trình bày ở phần sau), nhưng cho đến nay, nhiều doanh nghiệp thương mại điện tử vẫn đang phải gánh chịu những hậu quả nghiêm trọng do những hành vi gian lận này gây ra.

* *Sự khước từ phục vụ (DoS - Denial of Service)*

Sự khước từ phục vụ (DoS - Denial of Service) của một website là hậu quả của việc tin tặc sử dụng những giao thông vô ích làm tràn ngập và dẫn tới tắc nghẽn mạng truyền thông,

hoặc sử dụng số lượng lớn máy tính tấn công vào một mạng (dưới dạng các yêu cầu phân bổ dịch vụ) từ nhiều điểm khác nhau gây nên sự quá tải về khả năng cung cấp dịch vụ.

Những cuộc tấn công DoS có thể là nguyên nhân khiến cho mạng máy tính ngừng hoạt động và trong thời gian đó, người sử dụng sẽ không thể truy cập vào các website. Đối với những website thương mại điện tử sôi động như eBay.com hay Buy.com, những tấn công này cũng đồng nghĩa với những khoản chi phí vô cùng lớn, vì trong thời gian website ngừng hoạt động, khách hàng không thể thực hiện các giao dịch mua bán. Và sự gián đoạn hoạt động này sẽ ảnh hưởng tới uy tín và tiếng tăm của doanh nghiệp, những điều không dễ dàng gì lấy lại được. Mặc dù những cuộc tấn công này không phá hủy thông tin hay truy cập vào những vùng cấm của máy chủ nhưng tạo ra nhiều phiền toái, gây trở ngại cho hoạt động của nhiều doanh nghiệp. Thí dụ, tháng 2-2000, các vụ tấn công DoS từ bọn tin tặc là nguyên nhân dẫn tới ngừng hoạt động của hàng loạt website trên thế giới trong nhiều giờ: eBay ngừng hoạt động trong 5 giờ, Amazon gần 4 giờ, CNN gần 3,5 giờ, E-Trade gần 3 giờ, Yahoo, Buy.com và ZDNet cũng ngừng hoạt động từ 3-4 giờ¹; ngay cả người khổng lồ Microsoft cũng đã từng phải gánh chịu hậu quả của những cuộc tấn công này. Cho đến nay, cả thế giới đang hy vọng tìm ra biện pháp hữu hiệu nhằm ngăn chặn những cuộc tấn công tương tự trong tương lai.

** Kẻ trộm trên mạng*

Kẻ trộm trên mạng (sniffer) là một dạng của chương trình nghe trộm, giám sát sự di chuyển của thông tin trên mạng. Khi sử dụng vào những mục đích hợp pháp, nó có thể giúp phát hiện các yếu điểm của mạng, nhưng ngược lại, nếu sử dụng vào các mục đích phạm tội, nó sẽ trở thành những mối hiểm họa lớn và rất khó có thể phát hiện. Kẻ trộm cũng có thể là chính những tên tin tặc, chuyên ăn cắp các thông tin có giá trị như thông điệp thư điện tử, dữ liệu kinh doanh của các doanh nghiệp, các báo cáo mật... từ bất cứ nơi nào trên mạng.

Xem lén thư tín điện tử là một dạng mới của hành vi trộm cắp trên mạng. Kỹ thuật xem lén thư điện tử sử dụng một đoạn mã ẩn bí mật gắn vào một thông điệp thư điện tử, cho phép người nào đó có thể giám sát toàn bộ các thông điệp chuyển tiếp được gửi đi cùng với thông điệp ban đầu. Chẳng hạn, một nhân viên phát hiện thấy lỗi kỹ thuật trong khâu sản xuất, anh ta lập tức gửi một báo cáo cho cấp trên thông báo phát hiện của mình. Người này, sau đó, sẽ tiếp tục gửi thông báo tới tất cả các bộ phận có liên quan trong doanh nghiệp. Một kẻ nào đó, sử dụng kỹ thuật xem lén thư điện tử, có thể theo dõi và biết được toàn bộ thông tin trong các bức thư điện tử gửi tiếp sau đó bàn về vấn đề này. Và sẽ rất nguy hiểm nếu như các thông tin bí mật trong nội bộ doanh nghiệp bị kẻ xấu biết được và sử dụng vào những mục đích bất chính.

¹ Xem: Mike McConnell, *Security and the Internet*, Wall Street Journal, 17-2-2000.

Đối với thương mại điện tử, trộm cắp trên mạng đang là một mối nguy hại lớn đe dọa tính bảo mật của các dữ liệu kinh doanh quan trọng. Nạn nhân của nó không chỉ là các doanh nghiệp mà cả những cá nhân, những người có tham gia thương mại điện tử.

** Sự tấn công từ bên trong doanh nghiệp*

Trong kinh doanh, chúng ta thường cho rằng những mối đe dọa an toàn có nguồn gốc từ những yếu tố bên ngoài doanh nghiệp, nhưng thực chất những đe dọa này không chỉ đến từ bên ngoài mà có thể bắt nguồn từ chính những thành viên làm việc trong doanh nghiệp. Trong thương mại điện tử cũng vậy. Có nhiều website thương mại điện tử bị phá huỷ, nhiều doanh nghiệp thương mại điện tử phải gánh chịu hậu quả do dịch vụ bị ngưng trệ, do bị lộ các thông tin cá nhân hay các dữ liệu tín dụng của khách hàng mà thủ phạm chính là những nhân viên làm việc trong doanh nghiệp, những người đã từng được tin tưởng và trọng dụng. Những nhân viên làm việc trong doanh nghiệp có thể truy cập các thông tin bí mật, hoặc xâm nhập tới mọi nơi trong hệ thống thông tin của tổ chức nếu như những biện pháp bảo mật thông tin của doanh nghiệp thiếu thận trọng. Chính vì vậy, trong nhiều trường hợp, hậu quả của những đe dọa loại này còn nghiêm trọng hơn những vụ tấn công từ bên ngoài doanh nghiệp. Thí dụ như trường hợp của Joe Oquendo.

Joe Oquendo là một chuyên gia bảo mật máy tính của Collegeboardwalk.com, người được phép làm việc cùng văn phòng và chia sẻ thông tin trên mạng máy tính của hãng Five Partners Asset Management, một nhà đầu tư của Collegeboardwalk.com. Lợi dụng quyền hạn của mình, Oquendo đã thay đổi các câu lệnh khởi động mạng của Five Partners để hệ thống này tự động gửi các tệp mật khẩu tới một tài khoản thư điện tử do anh ta kiểm soát mỗi khi hệ thống của Five Partners khởi động lại. Sau khi Collegeboardwalk.com phá sản, Oquendo đã bí mật cài đặt một chương trình nghe trộm nhằm ngăn chặn và ghi lại các giao thông điện tử trên mạng của Five Partners trong đó có cả những mật khẩu không mã hoá. Oquendo bị bắt khi đang sử dụng chương trình nghe trộm để bẫy mật khẩu mạng máy tính của một công ty khác với mục đích xoá toàn bộ cơ sở dữ liệu của công ty này.

7.3. Quản trị an toàn TMDT

7.3.1 Các lỗi thường mắc phải trong quản trị an toàn TMDT:

Mặc dù đã được cảnh báo về tính chất nghiêm trọng của các vấn đề an toàn thông tin đã tăng lên trong những năm gần đây, nhiều tổ chức, doanh nghiệp vẫn mắc các lỗi thông thường về quản trị rủi ro an ninh:

- Đánh giá thấp giá trị của tài sản thông tin. Rất ít tổ chức có được sự hiểu biết rõ ràng về giá trị của tài sản thông tin mà mình có.

- Xác định các giới hạn an toàn ở phạm vi hẹp. Phần lớn tổ chức tập trung đến việc đảm bảo an toàn thông tin các mạng nội bộ của mình, không quan tâm đầy đủ đến an toàn trong các đối tác thuộc chuỗi cung ứng

- Quản trị an toàn mạng tính chất đối phó. Nhiều tổ chức thực hành quản trị an toàn theo kiểu đối phó, chứ không theo cách thức chủ động phòng ngừa, tập trung vào giải quyết các sự cố an toàn sau khi đã xảy ra.

- Áp dụng các quy trình quản trị đã lỗi thời. Nhiều tổ chức ít khi cập nhật các quy trình đảm bảo an toàn thông tin cho phù hợp với nhu cầu thay đổi, cũng như không thường xuyên bồi dưỡng tri thức và kỹ năng an toàn thông tin của đội ngũ cán bộ nhân viên.

- Thiếu truyền thông về trách nhiệm đảm bảo an toàn thông tin, coi an toàn thông tin như là một vấn đề CNTT, không phải là vấn đề tổ chức.

Một điều rõ ràng là mỗi tổ chức, doanh nghiệp cần phải có một cách tiếp cận cần thiết đối với vấn đề đảm bảo an toàn các hệ thống TMĐT. Các công ty phải liên tục đánh giá và giải quyết các vấn đề an ninh, an toàn, các mối đe dọa nảy sinh. Người dùng cũng cần nhận thức rằng an toàn CNTT cũng quan trọng không kém so với an toàn trong cuộc sống bình thường và có hành vi ứng xử phù hợp. Các nhà quản trị cao cấp cần nhận thức đúng các vấn đề an toàn thông tin và đóng vai trò then chốt trong việc tạo lập các chính sách an toàn tổ chức, duy trì thích cực các chính sách này.

7.3.2 Các bước quản trị rủi ro an toàn thông tin

Hãy tưởng tượng một cơ sở dữ liệu Quản trị mối quan hệ khách hàng (CRM) chứa các thông tin bí mật của công ty về tài khoản khách hàng. Tài sản thông tin thuộc loại này là cực kỳ có giá trị đối với công ty, đối với khách hàng và đối với các đối thủ cạnh tranh tiềm tàng. Giả sử cơ sở dữ liệu không hoạt động được, bị hư hỏng hoặc bị phá hủy, hoặc rơi vào tay đối thủ cạnh tranh, khi đó cái giá mà công ty phải trả sẽ như thế nào. Rủi ro và các mối đe dọa tiềm tàng đối với tài sản thông tin có thể mang tính chất vật lý (ví dụ, các máy tính chứa cơ sở dữ liệu bị phá hủy) hoặc phi vật lý (ví dụ dữ liệu bị một nhân viên bất mãn nào đó làm vô hiệu hóa hoặc bị hacker tấn công). Do vậy, tài sản thông tin cần được đảm bảo an toàn bằng các cách thức khác nhau, bao gồm cả việc bảo vệ máy tính mà ở đó dữ liệu được lưu trữ, sao lưu (backup) dữ liệu ở một máy tính khác, sử dụng chế độ mật khẩu, đưa dữ liệu vào mạng được mạng an toàn sau bức tường lửa v.v.

Quản trị rủi ro TMĐT là quá trình xác định các dạng mất an toàn TMĐT và đưa ra các biện pháp để ngăn chặn hoặc hạn chế tác hại của việc mất an toàn.

Quản trị rủi ro TMĐT bao gồm ba giai đoạn (pha) như sau:

- *Xác định tài sản.* Trong giai đoạn này, công ty xác định máy tính chủ chốt, mạng, tài sản thông tin và giá trị của các tài sản này. Việc định giá bao hàm chi phí mua sắm, duy trì và thay thế các tài sản, cũng như chi phí phát sinh nếu như tài sản này rơi vào tay kẻ khác.

Một khi tài sản đã được xác định, công ty cần đánh giá các mối đe dọa an ninh, các vị trí dễ tổn thương và các rủi ro đối với các tài sản này.

- *Đánh giá rủi ro.* Một khi các tài sản chủ yếu của công ty đã được xác định, bước tiếp theo là đánh giá rủi ro đối với các tài sản đó. Việc này bao gồm xác định các mối đe dọa. Rủi ro bao gồm các vấn đề như các tai họa thiên nhiên, các trục trặc kỹ thuật của thiết bị, các hoạt động của cán bộ nhân viên, các kẻ xâm nhập, hacker, các cuộc tấn công khủng bố, v.v. Tính dễ tổn thương của tài sản thông tin là việc tài sản có thể bị phá hoại bởi các mối đe dọa tiềm tàng, cũng như các tổn thất về tài chính có thể xảy ra do các phá hoại này. Một cách để đánh giá các rủi ro và tính dễ tổn thương là sử dụng hiểu biết của đội ngũ cán bộ CNTT hoặc sự trợ giúp của các tổ chức tư vấn. Một cách khác là sử dụng các phần mềm phát hiện các vị trí dễ tổn thương, kiểm tra xâm nhập, giúp công ty quan sát và nghiên cứu các cuộc tấn công có thể xảy ra.

- *Triển khai.* Sau khi đánh giá các rủi ro, cần sắp xếp các rủi ro theo xác suất xảy ra và các tổn thất tiềm tàng. Cần đề xuất một danh mục các giải pháp cho các rủi ro có xác suất cao. Các giải pháp này cần được đánh giá theo tiếp cận chi phí-lợi ích (Ví dụ, công ty không nên chi 50.000 \$ cho một giải pháp an ninh khi tài sản trị giá chỉ 25.000\$), và các giải pháp an ninh phải sẵn có. Một khi hệ thống các giải pháp đã được lựa chọn và triển khai, công ty cần theo dõi kết quả và hiệu quả của các giải pháp này, và theo dõi tiếp tục tài sản cũng như các mối đe dọa, các vị trí dễ bị tổn thương cũng như các rủi ro có thể nảy sinh.

7.4. Một số giải pháp công nghệ đảm bảo an toàn trong thương mại điện tử

An toàn đang trở thành một trong những vấn đề được quan tâm nhất khi tiến hành thương mại điện tử. Phần lớn các tổ chức sử dụng phối hợp nhiều công nghệ để đảm bảo an toàn. Các công nghệ này chia thành ba nhóm chính: công nghệ an toàn truyền thông qua mạng, an toàn cho các mạng nội bộ và an toàn cho các máy chủ và máy khách trong các mạng. Dưới đây là các công nghệ chính đảm bảo an toàn TMĐT thuộc ba nhóm trên.

7.4.1. An toàn truyền thông TMĐT

7.4.1.1. Kiểm soát truy cập và xác thực

* *Danh sách kiểm soát truy cập*

Kiểm soát truy cập và xác thực thuộc loại những vấn đề đơn giản nhất của an toàn mạng. Kiểm soát truy cập xác định ai (người hoặc máy) được sử dụng hợp pháp các tài nguyên mạng và những tài nguyên nào họ được sử dụng. Còn tài nguyên có thể là bất kỳ cái gì: các trang Web, các file văn bản, cơ sở dữ liệu, các ứng dụng, các máy chủ, máy in, hoặc các nguồn thông tin, các thành phần mạng khác.

Thông thường, một danh sách kiểm soát truy cập (ACL- Access Control List) xác định những người dùng nào có quyền truy cập và với những quyền truy cập nào đến những tài nguyên nào (ví dụ, đọc, viết, in, copy, xóa, sửa, di chuyển...). Ngầm định, các quyền của

người dùng thường là một hệ thống tất cả các quyền truy cập đầy đủ hoặc hoàn toàn không được truy cập. Đó là xuất phát điểm, tuy nhiên, sau đó cần điều chỉnh quyền truy cập của từng người dùng cụ thể. Quá trình này thường được đơn giản hóa bằng cách xác lập các vị trí hoặc nhóm người dùng (ví dụ, nhóm quản trị hệ thống, nhóm đại diện bán hàng, phòng marketing sản phẩm, các đối tác thương mại...), xác định quyền truy cập đối với mỗi vị trí hoặc mỗi nhóm, có thể cụ thể hóa quyền của các cá nhân trong nhóm. Người dùng thường được cấp mã số truy cập cá nhân (ID), các mã số này thường được kiểm tra khi người dùng truy cập lần đầu vào hệ thống.

** Sử dụng mật khẩu và thẻ trong kiểm soát truy cập và xác thực*

Một khi người dùng đã được xác định, người dùng cần được xác thực. Xác thực là quá trình kiểm tra xem người dùng có đúng là người xưng danh hay không. Việc kiểm tra thường dựa trên một hoặc nhiều đặc điểm phân biệt người đó với những người khác. Các đặc điểm có thể dựa trên một cái gì đó mà chỉ một người biết (ví dụ như mật khẩu), hoặc một cái gì đó người đó có (ví dụ chiếc thẻ), hoặc cái gì đó là đặc tính vốn có (ví dụ vân tay). Theo truyền thống, việc xác thực dựa trên các mật khẩu, tuy nhiên, sử dụng mật khẩu có độ an toàn không cao vì nhiều người dùng có thói quen ghi mật khẩu vào các vị trí dễ nhìn thấy, lựa chọn các giá trị dễ đoán biết, hoặc sẵn lòng cho những người khác biết mật khẩu của mình khi được yêu cầu.

Mức độ bảo mật cao hơn đạt được dựa trên việc kết hợp một cái gì đó mà chỉ một người biết với một cái gì đó mà người đó có. Kỹ thuật đó được biết đến như xác thực hai yếu tố. Thẻ (tokens) được phân loại như cái gì đó mà người đó có. Thẻ có các hình dáng và kích thước khác nhau. Thẻ bị động là một thiết bị lưu trữ có chứa mã bí mật. Phần lớn thẻ bị động là thẻ nhựa có gắn dải từ. Người dùng cào thẻ bị động vào một đầu đặt gắn kết với máy tính hoặc trạm công tác, sau đó nhập mật khẩu và nhận được quyền truy cập vào mạng.

Thẻ chủ động thường là một thiết bị điện tử nhỏ độc lập (ví dụ thẻ thông minh, máy tính bỏ túi, USB...) có khả năng sinh ra mật khẩu một lần. Trong trường hợp này, người dùng nhập số PIN vào thẻ, thẻ sinh ra mật khẩu, mật khẩu này chỉ được dùng một lần, và người dùng sử dụng mật khẩu này để truy cập.

** Các hệ thống sinh trắc trong xác thực*

Xác thực hai yếu tố có thể dựa trên đặc tính vốn có của một người. Soi vân tay, mống mắt, hệ thống nhận dạng khuôn mặt, nhận dạng giọng nói là các ví dụ về các hệ thống sinh trắc cho phép nhận biết một người qua các dấu hiệu cơ thể. Các hệ thống sinh trắc học có thể định dạng (Identify) được một người trong số những người dùng bằng cách tìm kiếm các dữ liệu đã lưu trữ trong cơ sở dữ liệu để so sánh với các dấu hiệu vừa nhận biết, hoặc kiểm tra (verify) nhận dạng một người qua so sánh dữ liệu các dấu hiệu vừa nhận biết với các version đã lưu trữ từ các lần truy cập trước. Việc kiểm tra sinh trắc học đơn giản hơn

nhiều so với định dạng, do vậy kiểm tra sinh trắc học là quá trình thường được sử dụng trong xác thực hai yếu tố.

Trong những năm qua, công nghệ an ninh sinh trắc học phát triển còn chậm, tuy nhiên thời gian gần đây càng có nhiều tổ chức quan tâm đến công nghệ này. Nhiều tổ chức tài chính quan tâm sử dụng kết hợp thẻ thông minh và sinh trắc học để xác thực khách hàng và đảm bảo tính chống phủ định trong các giao dịch ngân hàng trực tuyến và các giao dịch thương mại. Các nhà cung ứng các hệ thống POS tìm kiếm sử dụng sinh trắc bổ sung thêm vào hệ thống xác nhận chữ ký đối với các giao dịch thẻ tín dụng. Sinh trắc cũng được thử nghiệm trong an ninh quốc gia và các ứng dụng chính phủ điện tử, bao gồm an ninh hàng không, kiểm tra hộ chiếu, các dịch vụ công cộng.

Sinh trắc học bao gồm sinh trắc học sinh lý và sinh trắc học hành vi. Sinh trắc học sinh lý dựa trực tiếp trên các đo đạc các bộ phận khác nhau của cơ thể. Ngược lại, sinh trắc học hành vi dựa trên các hành động khác nhau và không trực tiếp từ các bộ phận khác nhau của cơ thể.

Trong thực tế, sinh trắc học sinh lý được sử dụng thường xuyên hơn so với sinh trắc học hành vi. Trong số các sinh trắc học sinh lý, nhận dạng vân tay, móng mắt, bàn tray và khuôn mặt là phổ biến hơn cả.

Để triển khai một hệ thống xác thực sinh trắc học, các đặc tính sinh học hoặc hành vi của người tham gia cần được ghi lại nhiều lần với các bố trí khác nhau, và giá trị trung bình được sử dụng để tạo ra dạng mẫu (template) sinh trắc học, hay mẫu nhận dạng. Dạng mẫu được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu ở dạng chuỗi các số với dung lượng có thể dao động từ vài byte đối với hình dáng tay cho đến vài ngàn byte đối với nhận dạng khuôn hình mặt. Khi một người sử dụng hệ thống sinh trắc học, việc soi quét trực tiếp được thực hiện, sau đó hình quét được chuyển đổi thành các chuỗi số và được so sánh với dạng mẫu lưu trữ trong cơ sở dữ liệu. Dưới đây là một số ví dụ về các mẫu dạng sinh trắc học.

- *Quét dấu vân tay* dựa trên sự đo đạc các đường không liên tục trong vân tay của một người. Xác suất trùng dấu vân tay là khoảng 1 phần tỷ. Hiện các thiết bị quét dấu vân tay gắn với máy tính được cung cấp với giá không cao.

- *Quét móng mắt*. Móng mắt là phần có màu của mắt bao quanh đồng tử. Móng mắt có một số vết đặc biệt có thể được camera ghi nhận ở khoảng cách 3-10 inches so với mắt. Các vết đặc biệt đó có thể tạo nên một mẫu dạng sinh trắc học dùng để so sánh khi nhận dạng.

- *Ghi giọng nói*. Mỗi người có những đặc điểm khác nhau trong giọng nói như cường độ, tần số, nhịp điệu..., và các đặc điểm này qua một quy trình nhất định, được số hóa và tạo thành các mẫu dạng lưu trữ trong cơ sở dữ liệu và sử dụng để so sánh khi thiết bị scan giọng nói của đối tượng. Trong phần lớn các hệ thống nhận dạng giọng nói, người dùng nói vào

microphone hoặc telephone. Lời nói thường là số nhận dạng (ID) hoặc mật khẩu của người dùng. Lần sau, khi người dùng muốn truy cập hệ thống, sẽ nhắc lại những lời đã nghĩ âm. Thiết bị để ghi giọng nói khá phổ biến và rẻ.

- *Kiểm tra qua thao tác gõ bàn phím.* Kiểm tra qua thao tác gõ bàn phím dựa trên giả thiết rằng cách thức mà người dùng gõ các từ trên bàn phím (áp lực, tốc độ, nhịp độ) là khác nhau giữa người này so với người khác, được ghi nhận và qua một quy trình nhất định, được số hóa và tạo thành các mẫu dạng lưu trữ trong cơ sở dữ liệu và sử dụng để so sánh. Cũng tương tự như trường hợp trước, từ được nhập thường là số nhận dạng (ID) hoặc mật khẩu của người dùng. Trở ngại chủ yếu khi sử dụng phương pháp này là cách thức mà người dùng gõ các từ trên bàn phím không ổn định trong các lần gõ khác nhau.

7.4.1.2. Cơ sở hạ tầng khóa công cộng

Thành phần chủ chốt và tiên tiến nhất trong công nghệ xác thực nằm ở cơ sở hạ tầng khóa công cộng (PKI- Public Key Infrastructure). Trong trường hợp này, cái gì đó mà một người có không phải là chiếc thẻ, mà là một bản chứng thư. PKI đã trở thành hòn đá tảng trong thanh toán điện tử an toàn. PKI bao hàm các thành phần kỹ thuật, cơ sở hạ tầng và các hoạt động thực tiễn cần thiết để có thể sử dụng mã hóa khóa công cộng, chữ ký số và các chứng thư điện tử với một ứng dụng mạng. PKI cũng là nền tảng của một loạt ứng dụng mạng, bao gồm SCM, VPNs, thư điện tử an toàn và các ứng dụng mạng Intranet.

*** Kỹ thuật mã hoá thông tin**

Mã hoá thông tin là quá trình chuyển các văn bản hay các tài liệu gốc thành các văn bản dưới dạng mật mã để bất cứ ai, ngoài người gửi và người nhận, đều không thể đọc được. Mục đích của kỹ thuật mã hoá là: đảm bảo an toàn cho các thông tin được lưu giữ, và đảm bảo an toàn cho thông tin khi truyền phát. Mã hoá là một kỹ thuật khá phổ biến, có khả năng đảm bảo bốn trong sáu khía cạnh an toàn của thương mại điện tử gồm có:

- Đảm bảo tính toàn vẹn của thông điệp;
- Khả năng chống phủ định;
- Đảm bảo tính xác thực;
- Đảm bảo tính bí mật của thông tin.

Quá trình mã hoá thông tin được thực hiện trên cơ sở sử dụng một *khoá* (hay còn gọi là *mã*). Khoá (mã) chính là phương pháp để chuyển văn bản gốc thành văn bản mã hoá.

Mã hoá thông tin là một kỹ thuật được sử dụng rất sớm trong các tài liệu viết tay cũng như trong các giao dịch thương mại. Người Ai Cập cổ đại và người Phê-ni-xi đã từng mã hoá các văn bản thương mại của họ bằng phương pháp thay thế và hoán vị. Trong phương pháp mã hoá thay thế, các ký tự được thay thế có hệ thống bằng các ký tự khác. Thí dụ, nếu chúng ta sử dụng mã thay thế là “ký tự cộng thêm hai”, nghĩa là thay thế một ký tự bằng một ký tự đứng sau nó hai vị trí trong bảng chữ cái, như vậy từ “echop” ở dạng văn bản gốc sẽ

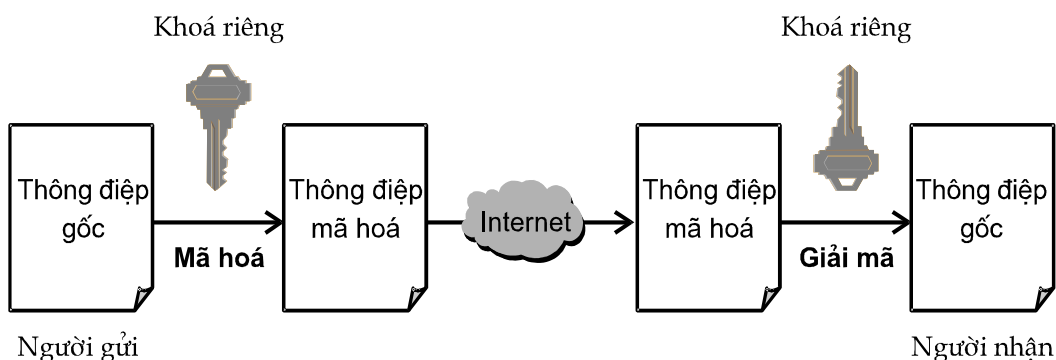
được viết thành “gejqr” dưới dạng mã hoá. Trong phương pháp mã hoá hoán vị, trật tự các ký tự trong từ được thay đổi theo một cách thức nhất định. Thí dụ, Leonardo De Vinci đã từ ghi lại các thông báo ở cửa hàng của ông theo một trật tự đảo ngược, nghĩa là chỉ có thể đọc được nếu nhìn trong gương, theo đó từ “echop” ở dạng văn bản gốc sẽ được mã hoá thành “pohce”. Ngoài ra, có thể dùng nhiều phương pháp mã hoá đơn giản khác như ngắt có hệ thống các ký tự của một từ hoặc giữ nguyên một ký tự nhất định (ký tự đầu tiên trong từ chẳng hạn) và đảo vị trí hoặc thay đổi các ký tự còn lại...

Trong thời đại ngày nay, hai kỹ thuật cơ bản thường được sử dụng để mã hoá thông tin trên Internet là mã hoá “khóa đơn” hay mã hoá “khóa bí mật” và mã hoá “khóa công cộng”.

** Mã hoá khóa bí mật*

Mã hoá khóa bí mật, còn gọi là mã hoá đối xứng hay mã hoá khóa riêng, là sử dụng một khóa cho cả quá trình mã hoá (được thực hiện bởi người gửi thông tin) và quá trình giải mã (được thực hiện bởi người nhận). Quá trình mã hoá khóa bí mật được thực hiện như sau: Một khách hàng (Anne) muốn gửi tới người bán hàng (Bob) một đơn đặt hàng, nhưng chỉ muốn một mình Bob có thể đọc được. Anne mã hoá đơn đặt hàng (dưới dạng văn bản gốc) của mình bằng một mã khóa rồi gửi đơn đặt hàng đã mã hoá đó cho Bob. Tất nhiên, ngoài Bob và Anne ra, không ai có thể đọc được nội dung thông điệp đã mã hoá.

Khi nhận được thông điệp mã hoá, Bob giải mã thông điệp này bằng khóa giải mã và đọc các thông tin của đơn đặt hàng. Điều đáng chú ý là trong kỹ thuật mã hoá khóa bí mật, khóa để mã hoá thông điệp và khóa để giải mã thông điệp giống nhau (hình 7.1). Người gửi thông điệp sử dụng một khóa mật mã để mã hoá thông điệp và người nhận thông điệp cũng sử dụng một khóa như vậy để đọc mật mã hoặc giải mã thông điệp. Kỹ thuật mã hoá khóa bí mật này đã được IBM phát triển, áp dụng cho các cơ quan của Chính phủ Mỹ năm 1977 được gọi là Tiêu chuẩn mã hoá dữ liệu (DES - Data encryption standard).



Hình 7.1: Phương pháp mã hoá khóa riêng.

Kỹ thuật mã hoá khóa bí mật là một phương pháp mã hoá thông tin hữu dụng trong nhiều trường hợp. Tuy nhiên, nó cũng có những hạn chế: Các bên tham gia trong quá trình mã hoá cần phải tin tưởng nhau và phải chắc chắn rằng bản sao của mã hoá đang được các đối tác bảo vệ cẩn mật. Thêm vào đó, nếu người gửi và người nhận thông điệp ở hai nơi

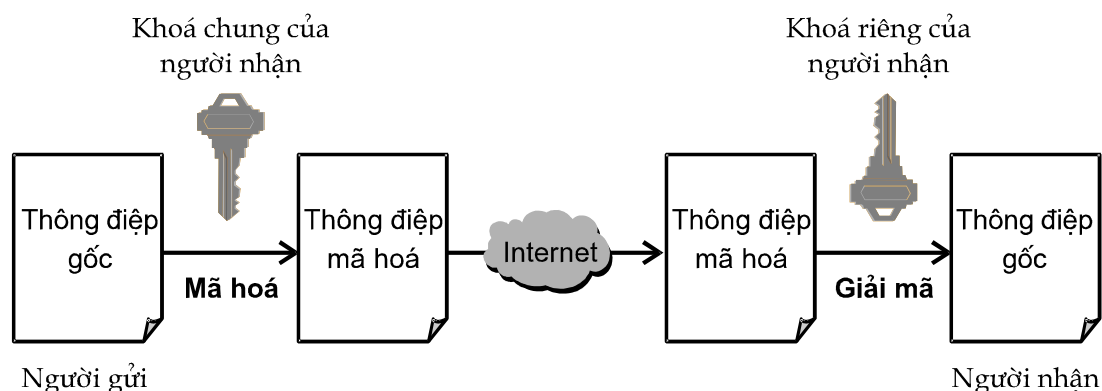
khác nhau, họ phải đảm bảo rằng, khi họ gặp mặt hoặc sử dụng một phương tiện thông tin liên lạc chung (hệ thống điện thoại, dịch vụ bưu chính...) để trao mã khoá cho nhau không bị người khác nghe trộm hay bị lộ mã khoá, bởi vì nếu như vậy, những người này sau đó có thể sử dụng mã khoá để đọc lén các thông điệp mà các bên gửi cho nhau. Điều này làm xuất hiện những trở ngại lớn trong việc quản lý (tạo, phân phối và lưu giữ) các mã khoá.

Sử dụng phương pháp mã hoá khoá bí mật, một doanh nghiệp rất khó có thể thực hiện việc phân phối an toàn các mã khoá bí mật với hàng ngàn khách hàng trực tuyến của mình trên những mạng thông tin rộng lớn. Và doanh nghiệp sẽ phải bỏ ra những chi phí không nhỏ cho việc tạo một mã khoá riêng và chuyển mã khoá đó tới một khách hàng bất kỳ trên Internet khi họ có nhu cầu giao dịch với doanh nghiệp.

Với những hạn chế trên, kỹ thuật mã hoá khoá bí mật khó có thể trở thành phương pháp mã hoá thuận tiện sử dụng trong các giao dịch thương mại điện tử. Để có thể dễ dàng đảm bảo an toàn cho các giao dịch trên Internet cần có những kỹ thuật mã hoá khác thuận tiện và hiệu quả hơn, và kỹ thuật mã hoá khoá công cộng đã ra đời.

* Mã hoá khoá công cộng

Khác với khoá bí mật, *mã hoá khoá công cộng* (còn gọi là mã hoá không đối xứng) sử dụng hai mã khoá trong quá trình mã hoá: một mã khoá dùng để mã hoá thông điệp và một mã khoá khác dùng để giải mã. Hai mã khoá này có quan hệ với nhau về mặt thuật toán sao cho dữ liệu được mã hoá bằng khoá này sẽ được giải mã bằng khoá kia (hình 7.2). Như vậy thực chất, phương pháp mã hoá này dùng một cặp mã khoá cho quá trình mã hoá: một mã khoá gọi là mã khoá công cộng và một là mã khoá riêng. Mã khoá công cộng là mã khoá có thể công khai cho nhiều người biết, còn mã khoá riêng được giữ bí mật và chỉ mình chủ nhân của nó được biết. Tất nhiên, cả hai mã khoá này đều được bảo vệ tránh bị đánh cắp hoặc thay đổi.



Hình 7.2: Phương pháp mã hoá khoá công cộng.

Thuật toán mã hoá công cộng phổ biến nhất đó là thuật toán RSA, chữ cái đầu tên của ba nhà phát minh là R. Rivest, A. Shamir và L. Adleman (Viện Công nghệ Massachusetts). Theo phương pháp RSA, mỗi bên đối tác sẽ tạo ra một cặp mã khoá duy nhất, một mã khoá

công cộng được sắp xếp, lưu giữ công khai ở một thư mục công cộng; và một mã khoá riêng, được cất giữ cẩn mật. Cặp mã khoá này sẽ hoạt động cùng nhau, các dữ liệu được “khóa” bằng mã khoá này chỉ có thể “mở” bằng mã khoá kia. Thí dụ, một cô gái muốn gửi một thông điệp thư điện tử cho bạn trai mình, việc đầu tiên, cô sẽ tìm mã khoá công cộng của anh ta và sử dụng mã khoá đó để mã hoá bức thư của mình. Khi bạn trai của cô nhận được bức thư, anh ta sẽ dùng mã khoá riêng (do anh ta cất giữ) để chuyển đổi bức thư mã hoá và nội dung của bức thư đó sẽ được hiện lên trên màn hình máy tính dưới dạng văn bản gốc, hoàn toàn có thể đọc được. Trong trường hợp này, cô gái có thể tin tưởng thông điệp mà mình đã gửi chỉ có thể được giải mã bằng mã khoá riêng duy nhất của bạn trai cô. Điều này giúp đảm bảo tính toàn vẹn thông điệp vì cho dù nó bị những kẻ tội phạm chặn lại trên đường truyền, chúng cũng không thể đọc được nội dung thông điệp vì không có mã khoá riêng do chủ nhân đích thực của cặp khoá cất giữ.

So sánh phương pháp mã hoá khoá công cộng với phương pháp mã hoá khoá bí mật, cả hai phương pháp này đều có những ưu và nhược điểm riêng (bảng 7.2). Việc sử dụng phương pháp nào sẽ do chính các bên quyết định căn cứ vào mức độ cần bảo mật và môi trường hoạt động giao dịch. Tuy nhiên, phương pháp mã hoá khoá công cộng rất phù hợp khi có nhiều bên cùng tham gia vào quá trình truyền thông trên mạng bởi vì trong những trường hợp như vậy, các bên rất khó có thể tin tưởng lẫn nhau cũng như khó có thể chia sẻ cùng một mã khoá bí mật. Đây chính là các đặc điểm cơ bản của các giao dịch thương mại điện tử trên Internet.

Bảng 7.2: So sánh phương pháp mã hoá khoá riêng và mã hoá khoá công cộng

Đặc điểm	Mã hoá khoá riêng	Mã hoá khoá công cộng
Số khoá	Một khoá đơn	Một cặp khoá
Loại khoá	Khoá bí mật	Một khoá riêng và một khoá chung
Quản lý khoá	Đơn giản, nhưng khó quản lý	Yêu cầu các chứng thực điện tử và bên tin cậy thứ ba
Tốc độ giao dịch	Nhanh	Chậm
Sử dụng	Sử dụng để mã hoá những dữ liệu lớn (hàng loạt)	Sử dụng đối với những ứng dụng có nhu cầu mã hoá nhỏ hơn như mã hoá các tài liệu nhỏ hoặc để ký các thông điệp

Một phương pháp mã hoá công cộng khác, được sử dụng phổ biến trong các giao dịch trực tuyến đó là chữ ký điện tử.

Trong môi trường số hoá, các tài liệu nói chung và các văn bản nói riêng khi gửi đi, trong nhiều trường hợp, gắn liền với trách nhiệm của người ban hành và đòi hỏi đảm bảo an toàn ở một mức độ nhất định. Cũng giống như trong truyền thống, ở những trường hợp như

vậy người ta sẽ sử dụng *chữ ký điện tử* (Electronic signature) hay *chữ ký số* (Digital signature).

Về mối quan hệ giữa văn bản điện tử và chữ ký điện tử, Điều 7, Chương II, *Đạo luật mẫu về thương mại điện tử* (do Ủy ban Liên hợp quốc về *Luật Thương mại quốc tế*) quy định: “Trong trường hợp pháp luật đòi hỏi phải có chữ ký (điện tử) của một người nào đó, thì thông điệp dữ liệu (văn bản) được coi là đáp ứng đòi hỏi đó nếu:

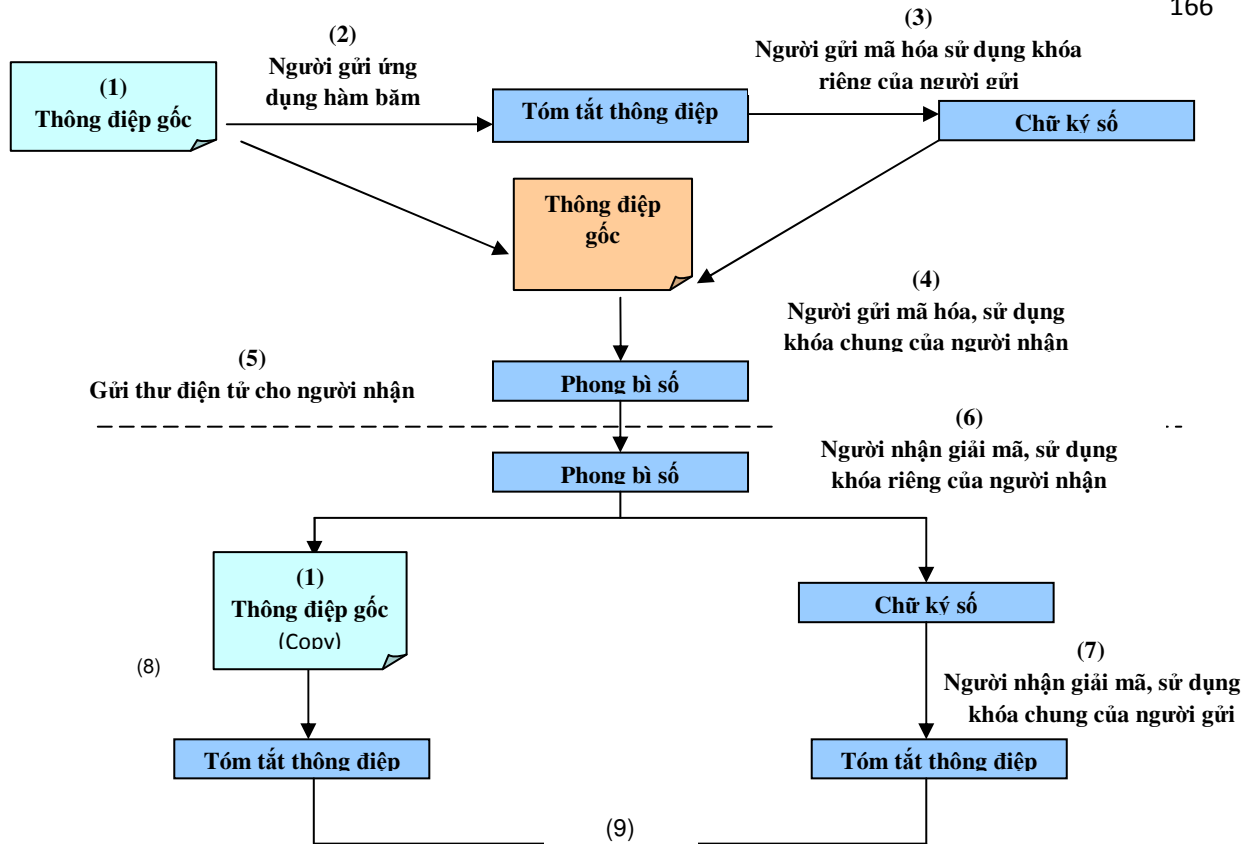
- a) Có sử dụng một phương pháp nào đó để xác minh được người ấy và chứng tỏ được sự phê chuẩn của người ấy đối với thông tin hàm chứa trong thông điệp đó; và
- b) Phương pháp ấy là đủ tin cậy theo nghĩa là thích hợp cho mục đích mà theo đó thông điệp dữ liệu ấy đã được tạo ra và truyền đi, tính đến tất cả các tình huống, bao gồm cả các thỏa thuận bất kỳ có liên quan.”¹

Như vậy, chữ ký điện tử thực hiện chức năng giống như chữ ký viết thông thường: là điều kiện cần và đủ để quy định tính duy nhất của văn bản điện tử cụ thể xác định rõ ai là người chịu trách nhiệm trong việc tạo ra văn bản đó; và bất kỳ thay đổi nào (về nội dung, hình thức...) của văn bản trong quá trình lưu chuyển đều làm thay đổi tương quan giữa phần bị thay đổi với chữ ký.

Luật Giao dịch điện tử của Việt Nam xác định chữ ký điện tử được tạo lập dưới dạng từ, chữ, số, ký hiệu, âm thanh hoặc các hình thức khác bằng phương tiện điện tử, gắn liền hoặc kết hợp một cách lô gíc với thông điệp dữ liệu, có khả năng xác nhận người ký thông điệp dữ liệu và xác nhận sự chấp thuận của người đó đối với nội dung thông điệp dữ liệu được ký.

Về mặt công nghệ, chữ ký điện tử là một dạng của mã hoá khoá công cộng, được tiến hành trên cơ sở một kỹ thuật mã hoá (hình 7.3).

¹ Xem: Bộ Thương mại: *Thương mại điện tử*, Nxb. Thống kê, Hà Nội, 1999.



Hình 7.3. Chữ ký số

Quy trình gửi thông điệp sử dụng chữ ký điện tử mô tả trên hình 7.3:

1. Tạo một thông điệp gốc để gửi đi;
2. Sử dụng hàm băm (thuật toán máy tính) để chuyển từ thông điệp gốc thành tóm tắt thông điệp. Đây là bản tóm tắt của thông điệp gốc nhưng đã được số hóa;
3. Người gửi sử dụng khóa riêng để mã hóa thông điệp số. Thông điệp số sau khi được mã hóa gọi là chữ ký số hay chữ ký điện tử. Không một ai ngoài người gửi có thể tạo ra chữ ký điện tử vì nó được tạo ra trên cơ sở khóa riêng;
4. Khi nhận được phong bì số hóa người nhận sử dụng khóa riêng của mình để giải mã nội dung của phong bì số hóa và nhận được một bản sao của thông điệp gốc và chữ ký số của người gửi;
5. Người nhận sử dụng khóa chung của người gửi để giải mã chữ ký số và nhận được một bản sao của thông điệp số gốc;
6. Người nhận sử dụng cùng một hàm băm để chuyển thông điệp gốc thành thông điệp số như ở bước 2 người gửi đã làm;
7. Người nhận so sánh thông điệp số vừa tạo ra và bản copy của thông điệp số đã nhận được ở bước 7;
8. Nếu hai thông điệp số trùng nhau, có thể kết luận thông điệp gốc đã được xác thực;

9. Người gửi mã hóa cả thông điệp gốc và chữ ký số sử dụng khóa chung của người nhận. Thông điệp gốc và chữ ký số sau khi được mã hóa gọi là phong bì số hóa;

10. Người gửi gửi phong bì số hóa cho người nhận.

Một yêu cầu khác đối với chữ ký là khả năng giúp phân biệt rõ sự khác biệt giữa bản gốc và bản sao. Với chữ ký thông thường, đơn giản là chỉ cần nhìn trực tiếp vào chữ ký ta cũng có thể phân biệt được. Nhưng với văn bản điện tử, vấn đề không đơn giản như vậy. Biện pháp để giải quyết vấn đề này là gắn cho chữ ký điện tử một “nhãn” thời gian: sau một thời gian nhất định qui định bởi nhãn đó, chữ ký điện tử gốc sẽ không còn hiệu lực. Đồng thời để chống giả mạo chữ ký điện tử, cần thiết phải có một cơ quan chứng nhận và một cơ chế xác nhận theo kiểu truyền thống.

Chữ ký điện tử là bằng chứng hợp pháp dùng để và đủ để khẳng định trách nhiệm của người ký văn bản điện tử về nội dung của nó và tính nguyên gốc của văn bản điện tử sau khi rời khỏi người ký nó.

Để hiểu rõ hơn về việc tạo và sử dụng chữ ký điện tử, chúng ta cùng nghiên cứu ví dụ sau:

Anne, một khách hàng trên Internet, sau khi tìm kiếm và tham khảo, quyết định mua hàng của Bob, một nhà bán lẻ hàng hoá trên Internet. Khi gửi đơn đặt hàng tới Bob, Anne sử dụng mã khoá công cộng của Bob để mã hoá các thông tin bí mật của mình. Bob sử dụng mã khoá riêng để giải mã các thông tin đó (chỉ có mã khoá riêng này mới có thể giải mã và đọc thông điệp của Anne) và Anne biết rằng, Bob là người duy nhất biết được các dữ liệu bí mật của mình. Để đảm bảo chắc chắn hơn, Anne có thể gửi kèm chữ ký điện tử của mình, được mã hoá bằng mã khoá riêng của cô. Bob có thể giải mã được chữ ký này bằng mã khoá công cộng của Anne và chắc chắn rằng Anne chính là người đã gửi nó và cô chính là người đã đặt hàng mình. Ngược lại, Bob cũng có thể gửi các thông tin bí mật tới Anne sử dụng mã khoá công cộng của cô và cũng chỉ có Anne, bằng mã khoá riêng của mình, mới có thể giải mã các thông tin đó.

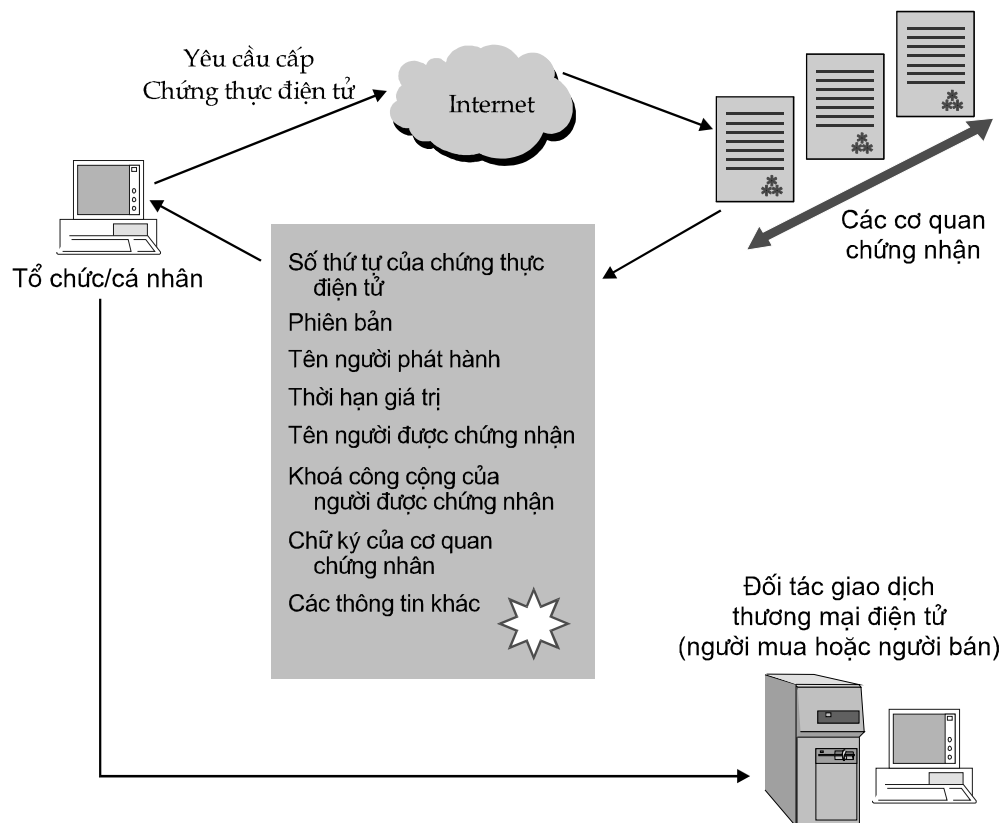
Trên đây là một thí dụ điển hình của việc phối hợp chữ ký điện tử với kỹ thuật mã hoá khoá công cộng nhằm đảm bảo tính xác thực và tính riêng tư của các bên trong thương mại điện tử.

** Chứng thực điện tử*

Ở thí dụ trên, trước khi các bên tham gia, Bob và Anne, sử dụng mã khoá công cộng trong việc thực thi các giao dịch, mỗi bên đều muốn chắc chắn rằng, đối tác của mình là xác thực. Cụ thể, trước khi chấp nhận thông điệp với chữ ký điện tử của Anne, Bob muốn được đảm bảo rằng mã khoá công cộng anh ta sử dụng là thuộc về Anne và dù môi trường kinh doanh là một mạng máy tính mở, cũng không có một ai khác có thể giả danh Anne thực hiện các giao dịch. Cách chắc chắn nhất để có thể đảm bảo điều này là Anne sử dụng một kênh

truyền thông bảo mật, trực tiếp chuyển mã khoá công cộng của mình cho Bob. Song, trong các giao dịch thương mại điện tử, giải pháp này là không khả thi. Thay vào đó, có thể sử dụng một bên tin cậy thứ ba, người đứng ra xác thực rằng mã khoá công cộng đó thuộc về Anne. Bên tin cậy thứ ba này chính là các *cơ quan chứng nhận* (CA - Certificate Authority). Để sử dụng dịch vụ này, trước tiên, Anne phải cung cấp cho cơ quan chứng nhận chứng cứ định danh của mình. Cơ quan chứng nhận sẽ căn cứ vào đó tạo ra một thông điệp, đúng hơn là một *chứng thực số hoá* (Digital Certificate) hay *chứng thực điện tử* (Electronic Certificate), bao gồm tên, mã khoá công cộng của Anne, số thứ tự của chứng thực điện tử, thời hạn hiệu lực, chữ ký của cơ quan chứng nhận (tên của cơ quan chứng nhận có thể được mã hoá bằng mã khoá riêng của cơ quan chứng nhận) và các thông tin nhận dạng khác (hình 7.4). Chứng thực điện tử do cơ quan chứng nhận (hay bên tin cậy thứ ba) cấp là căn cứ để xác thực các bên tham gia giao dịch; là cơ sở đảm bảo tin cậy đối với các giao dịch thương mại điện tử.

Đối với nhiều giao dịch thương mại điện tử, các chứng thực điện tử chính là cơ sở, là cốt lõi của giao thức *an toàn giao dịch điện tử*. Việc sử dụng bên tin cậy thứ ba, cùng với các chứng thực điện tử là cách đơn giản và thuận tiện để các bên có thể tin cậy lẫn nhau. Tuy vậy, trong một số trường hợp, bản thân các cơ quan chứng nhận cũng cần có những cơ quan chứng nhận lớn hơn, có uy tín và độ tin cậy cao hơn, chứng thực cho mình. Tập hợp hệ thống các cơ quan chứng nhận các cấp và các thủ tục chứng thực điện tử được tất cả các đối tượng tham gia thương mại điện tử chấp nhận hình thành *hạ tầng mã khoá công cộng* (PKI - Public-key infrastructure). Đây chính là điều kiện, hỗ trợ các cá nhân tham gia vào cộng đồng những người sử dụng mã khoá, tạo và quản lý các cặp khoá, phổ biến/thu hồi các mã khoá công cộng, một trong những điều kiện cần thiết để tham gia thương mại điện tử.



Hình 7.4: Chứng thực điện tử.

** An toàn các kênh truyền thông và lớp ổ cắm an toàn (SSL)*

Trong thương mại điện tử, các giao dịch được thực hiện chủ yếu thông qua mạng Internet, một mạng truyền thông mở, vì vậy, thông tin thương mại giữa các bên rất dễ bị kẻ xấu lấy trộm và sử dụng vào những mục đích bất chính. Giải pháp cơ bản giải quyết vấn đề này là sử dụng giao thức *lớp ổ cắm an toàn* (SSL - Secure Sockets Layer). Lớp ổ cắm an toàn là một chương trình an toàn cho việc truyền thông trên Web, được hãng Netscape Communication phát triển. Chương trình này bảo vệ các kênh thông tin trong quá trình trao đổi dữ liệu giữa máy chủ và các trình duyệt Web thay vì phải bảo vệ từng mẫu tin.

Trong một tiêu chuẩn trao đổi thư từ giữa các bên trên Internet, thông điệp của người gửi được chuyển tới lớp ổ cắm (socket) (thiết bị đóng vai trò truyền thông tin trong một mạng); lớp ổ cắm có nhiệm vụ dịch thông điệp sang dạng phù hợp với giao thức điều khiển truyền dẫn và giao thức Internet (TCP/IP), bộ giao thức cơ bản cho việc truyền thông giữa các máy tính trên Internet. TCP/IP thực hiện việc truyền các mẫu thông điệp tới hệ thống của người nhận dưới dạng các gói tin theo một cách thức nhất định. Tại hệ thống của người nhận, các gói tin được kiểm tra kỹ lưỡng. (Nếu các gói tin bị thay đổi trong quá trình truyền thông, TCP/IP sẽ gửi trả chúng về vị trí ban đầu). Sau đó, TCP/IP chuyển thông điệp nhận được tới lớp ổ cắm trong hệ thống của người nhận. Ổ cắm sẽ dịch ngược thông điệp về dạng mà các chương trình ứng dụng của người nhận có thể đọc được. Trong các giao dịch có sử dụng SSL, các lớp ổ cắm được bảo đảm an toàn bằng phương pháp mã hoá khoá công cộng.

Với việc sử dụng phương pháp mã hoá khoá công cộng và các chứng thực điện tử, SSL yêu cầu xác thực máy chủ dịch vụ trong các giao dịch và bảo vệ các thông tin cá nhân gửi từ đối tác này tới đối tác khác. Song, nó không đòi hỏi xác thực khách hàng.

Điểm hạn chế của kỹ thuật này là mặc dù SSL có thể bảo vệ các thông tin khi chúng được chuyển trên Internet, nhưng không thể bảo vệ được các thông tin cá nhân (như số thẻ tín dụng, các thông tin về cá nhân khách hàng...) khi các thông tin này được lưu giữ trên máy chủ của người bán hàng. Khi người bán hàng nhận được các thông tin như số thẻ tín dụng của khách hàng, các thông tin này sẽ được giải mã và lưu giữ trên máy chủ của người bán hàng cho tới khi đơn đặt hàng được thực hiện xong. Nếu máy chủ của người bán hàng không được bảo đảm an toàn, và các thông tin nói trên không được mã hoá, những kẻ không được phép có thể sẽ truy nhập và lấy đi các thông tin quan trọng đó. Điều này có thể gây nên những hậu quả nghiêm trọng đối với người mua và người bán hàng.

** Các giao dịch điện tử an toàn*

Giao thức SSL có khả năng mã hoá thông tin (như số thẻ tín dụng của khách hàng) và đảm bảo an toàn khi gửi nó từ trình duyệt của người mua tới website của người bán hàng. Tuy nhiên, các giao dịch mua bán trên Web không chỉ đơn thuần như vậy. Số thẻ tín dụng này cần phải được ngân hàng của người mua kiểm tra để khẳng định tính hợp lệ và giá trị của thẻ tín dụng, tiếp đó, các giao dịch mua bán phải được thực hiện. SSL không giải quyết được các vấn đề này.

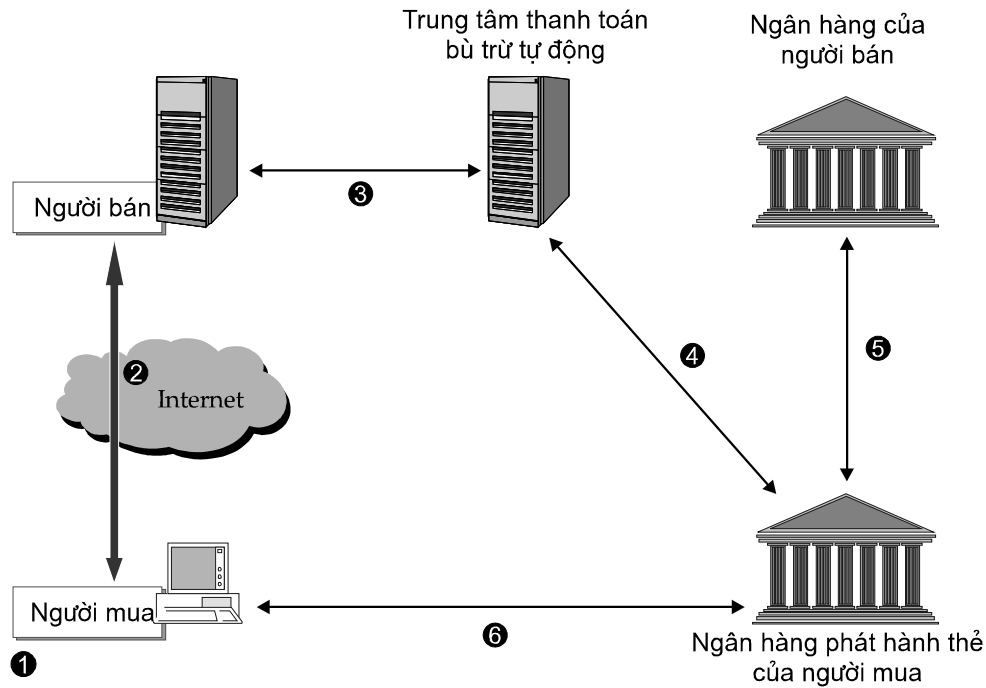
Một giao thức được thiết kế để hoàn tất các bước tiếp theo của một giao dịch mua bán trên Internet đó là giao thức *giao dịch điện tử an toàn* (SET - Secure Electronic Transaction). Giao dịch điện tử an toàn (SET), do Visa International, MasterCard, Netscape và Microsoft phát triển, được thiết kế đặc biệt để bảo vệ các giao dịch thanh toán trong thương mại điện tử. SET sử dụng các chứng thực điện tử để xác thực mỗi bên tham gia trong một giao dịch thương mại điện tử bao gồm người mua, người bán, và ngân hàng của người bán. Kỹ thuật mã hoá khoá công cộng được sử dụng trong việc đảm bảo an toàn các thông tin khi chuyển nó trên Web.

Để tiến hành các giao dịch, người bán hàng cần phải có một chứng thực điện tử và một phần mềm SET đặc biệt. Người mua cũng cần phải có chứng thực điện tử và một phần mềm ví tiền số hoá.

Khi khách hàng muốn đặt mua hàng trên Internet, phần mềm SET của người bán hàng sẽ gửi mẫu đơn đặt hàng và chứng thực điện tử của người bán hàng tới ví tiền số hoá của khách hàng. Tiếp đó, khách hàng (người mua hàng) phải cung cấp các thông tin về thẻ tín dụng mà mình sẽ sử dụng để thanh toán. Các thông tin thẻ tín dụng và đơn đặt hàng sau đó được mã hoá bằng khoá công cộng của ngân hàng người mua và gửi tới người bán cùng với chứng thực điện tử của khách hàng. Người bán hàng chuyển tiếp các thông tin này tới ngân hàng của mình để thực hiện quá trình thanh toán; và chỉ ngân hàng của người bán mới có

Trường Đại học Thương mại

khả năng giải mã các thông tin đó. Bước tiếp theo, ngân hàng của người bán gửi tổng số tiền của giao dịch cùng với chứng thực điện tử của mình tới ngân hàng của người mua để phê chuẩn. Nếu yêu cầu của người mua được phê chuẩn, ngân hàng của người mua sẽ gửi thông báo cấp phép cho ngân hàng của người bán. Ngân hàng của người bán chuyển thông báo cấp phép thẻ tín dụng này cho người bán để người bán xác nhận đơn đặt hàng và thực hiện quá trình bán hàng (xem hình 7.5).



Hình 7.5: Quy trình giao dịch của SET

Ưu điểm lớn nhất của giao thức SET là trong toàn bộ quá trình giao dịch người bán hàng không trực tiếp xem được các thông tin về thẻ tín dụng của khách hàng và các thông tin này cũng không được lưu giữ trên máy chủ của người bán. Điều này giúp ngăn chặn các hành vi gian lận từ phía người bán. Song, bên cạnh việc cung cấp khả năng bảo mật cao, giao thức SET đòi hỏi các bên tham gia giao dịch phải trang bị những phần mềm đặc biệt, làm tăng chi phí của các giao dịch mua bán. Và mặc dù cả Visa và MasterCard đều rất cố gắng giảm bớt gánh nặng về tài chính đối với những người bán hàng, nhằm khuyến khích họ sử dụng SET, nhưng với mức phí giao dịch cao và nhiều sức ép từ phía khách hàng, nhiều doanh nghiệp kinh doanh điện tử vẫn cảm thấy miễn cưỡng khi sử dụng giao thức này.

7.4.2. An toàn mạng TMDT

Trong thương mại điện tử, khi chúng ta liên kết mạng máy tính của tổ chức với một mạng riêng hoặc mạng công cộng khác, cũng đồng nghĩa với việc đặt tài nguyên trên hệ thống mạng của chúng ta trước nguy cơ rủi ro cao. Do vậy, việc đảm bảo an toàn mạng máy tính của tổ chức là vấn đề quan trọng trong thương mại điện tử. Tồn tại một số công nghệ đảm bảo an toàn cho mạng của các tổ chức chống lại các cuộc tấn công và phát hiện sự xâm nhập của hacker.

7.4.2.1 Một số vấn đề cần tính đến khi tổ chức các hệ thống an ninh mạng TMDT.

Việc lựa chọn và vận hành các công nghệ đảm bảo an toàn dựa trên một số vấn đề:

- *An ninh nhiều lớp.* Việc trông cậy vào một công nghệ đảm bảo an toàn nào đó dễ dẫn đến thất bại. Nhiều công nghệ cần được áp dụng đồng thời ở các điểm then chốt trong mạng. Đây có lẽ là điểm mấu chốt nhất trong thiết kế hệ thống an ninh mạng.

- *Kiểm soát truy cập.* Truy cập vào mạng cần dựa trên chính sách ưu tiên tối thiểu (POLP- Policy Of Least Privilege). Ngầm định rằng, truy cập vào các nguồn lực mạng cần phải bị ngăn chặn và chỉ được phép khi có nhu cầu tiến hành hoạt động kinh doanh.

- *An ninh gắn với vai trò cụ thể.* Truy cập vào một nguồn lực mạng cụ thể cần dựa trên vai trò của người dùng trong tổ chức.

- *Sự kiểm tra, kiểm soát.* Người ta thường nói một tổ chức dễ “bày ra rồi để quên”. Cụ thể, các tổ chức thường tiến hành thiết lập các kế hoạch và chính sách an ninh, lắp đặt các công nghệ đảm bảo an ninh, nhưng sau đó lại “quên” các hoạt động kiểm tra, kiểm soát để đảm bảo an ninh tiếp tục được duy trì.

- *Giữ cho các hệ thống an ninh luôn được bổ sung, nâng cấp.* Các hệ thống an ninh (các phần mềm, các ứng dụng...) cần được thường xuyên bổ sung, vá các lỗ hổng, nâng cấp, theo kịp các công nghệ mới.

- *Đội phản ứng nhanh.* Không phụ thuộc vào quy mô của tổ chức lớn hay nhỏ, nếu mạng của tổ chức kết nối với Internet đều có khả năng trở thành nạn nhân của các cuộc tấn công trên mạng. Do vậy, tổ chức phải có một đội phản ứng tại chỗ, có khả năng phản ứng lại các cuộc tấn công có thể xảy ra. Đội cần có các kế hoạch, các quá trình, các nguồn lực được chuẩn bị, học tập kinh nghiệm phản ứng trước khi các sự kiện xảy ra.

7.4.2.2 Một số công nghệ đảm bảo an ninh mạng TMDT.

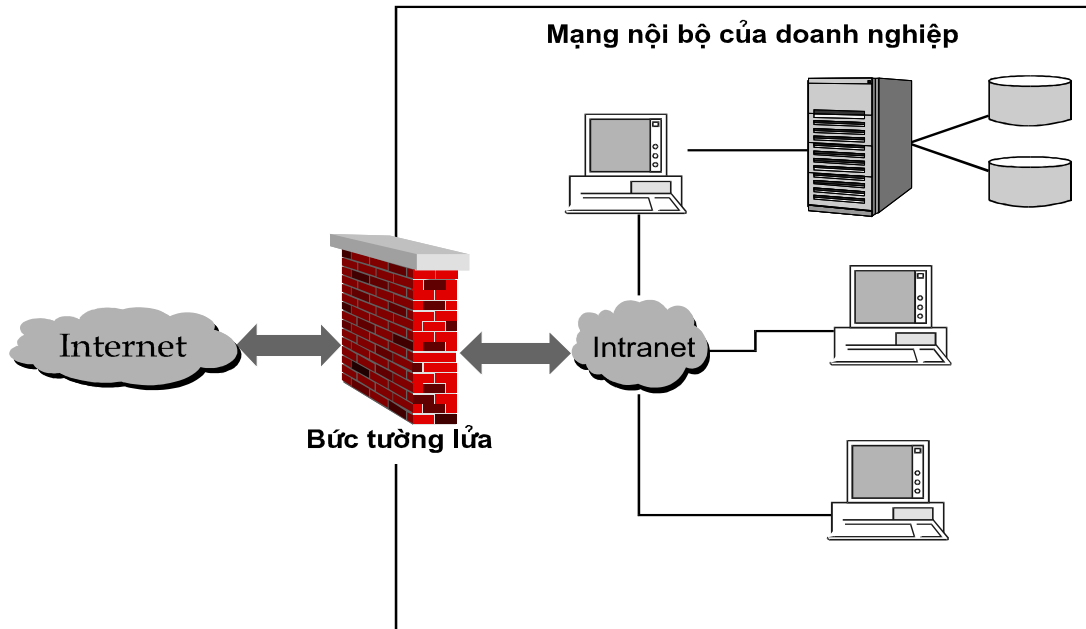
*** Bức tường lửa**

Một trong các công cụ cơ bản đảm bảo an toàn mạng máy tính là *bức tường lửa* (firewall). Trong đời sống hàng ngày, bức tường lửa là khoảng trống giữa các cánh rừng để ngăn các đám cháy không lây lan từ cánh rừng này sang cánh rừng khác. Trong CNTT, bức tường lửa (firewall) là một phần mềm và phần cứng có nhiệm vụ cách ly mạng riêng ra khỏi mạng công cộng, đồng thời cho phép những người sử dụng mạng máy tính của một tổ chức có thể truy cập tài nguyên của các mạng khác (thí dụ, mạng Internet), nhưng đồng thời ngăn cấm những người sử dụng khác không được phép từ bên ngoài truy cập vào mạng máy tính của tổ chức. Một bức tường lửa có những đặc điểm sau:

- + Tất cả giao thông từ bên trong mạng máy tính của tổ chức và ngược lại đều phải đi qua đó;
- + Chỉ các giao thông được phép, theo qui định về an toàn mạng máy tính của tổ chức, mới được phép đi qua;

+ Không được phép thâm nhập vào chính hệ thống này.

Về cơ bản, bức tường lửa cho phép những người sử dụng mạng máy tính (mạng được bức tường lửa bảo vệ) truy cập toàn bộ các dịch vụ của mạng bên ngoài trong khi cho phép có lựa chọn các truy cập từ bên ngoài vào mạng bên trong trên cơ sở kiểm tra tên và mật khẩu của người sử dụng, địa chỉ IP hoặc tên miền (domain name)... Thí dụ, một nhà sản xuất chỉ cho phép những người sử dụng có tên miền thuộc các công ty đối tác là khách hàng lâu năm, truy cập vào website của họ để mua hàng. Như vậy, công việc của bức tường lửa là thiết lập một rào chắn giữa mạng máy tính của tổ chức và bên ngoài (những người truy cập từ xa và các mạng máy tính bên ngoài). Nó bảo vệ mạng máy tính của tổ chức tránh khỏi những tổn thương do những kẻ tin tặc, những người tò mò từ bên ngoài tấn công. Tất cả mọi thông điệp được gửi đến và gửi đi đều được kiểm tra đối chiếu với những quy định về an toàn do tổ chức xác lập. Nếu thông điệp đảm bảo được các yêu cầu về an toàn, chúng sẽ được tiếp tục phân phối, nếu không sẽ bị chặn đứng lại (hình 7.6).



Hình 7.6: Bức tường lửa.

Một số loại bức tường lửa cơ bản.

- *Bộ định tuyến lọc gói dữ liệu* (packet filtering routers): là bức tường lửa sử dụng để lọc các dữ liệu và các yêu cầu được chuyển đến từ Internet đến các mạng riêng dựa trên cơ sở địa chỉ máy tính của người gửi và người nhận các yêu cầu. Trên mạng, dữ liệu và các yêu cầu gửi từ máy tính này đến máy tính kia được chia nhỏ thành các gói. Mỗi gói đều có chứa địa chỉ của máy tính gửi và địa chỉ của máy tính nhận. Các gói cũng chứa các thông tin phân định khác có thể được sử dụng để phân biệt gói này với gói khác. Các bộ lọc gói là các quy tắc có thể chấp nhận hoặc từ chối các gói tin đến dựa trên nguồn và địa chỉ đến và các thông tin phân định khác. Ví dụ về một số bộ lọc gói như sau:

+ Phong tỏa toàn bộ các gói được gửi từ một địa chỉ Internet nào đó. Các công ty đôi khi sử dụng các bộ lọc này để phong tỏa các yêu cầu từ các máy tính của các đối thủ cạnh tranh.

+ Phong tỏa bất kỳ một gói tin nào từ bên ngoài có địa chỉ của máy tính bên trong. Các công ty sử dụng loại quy tắc này để phong tỏa các yêu cầu khi một kẻ xâm nhập sử dụng máy tính của mình đóng giả máy tính của công ty để xâm nhập vào mạng công ty.

Tuy vậy, các bộ lọc gói cũng có các nhược điểm. Khi đề ra các quy tắc, nhà quản trị có thể bỏ qua một số quy tắc quan trọng nào đó, hoặc đưa ra quy tắc không đúng, điều này tạo ra lỗ hổng trong bức tường lửa. Hơn nữa, do các bộ lọc không nhận biết được nội dung của gói tin, nên một khi gói dữ liệu đã đi qua được bức tường lửa, thì mạng bên trong sẽ trở nên mở cho các cuộc tấn công. Như vậy, dữ liệu có thể chứa các chỉ dẫn ẩn làm cho máy tính nhận tin thay đổi kiểm soát truy cập và các file liên quan tới an ninh.

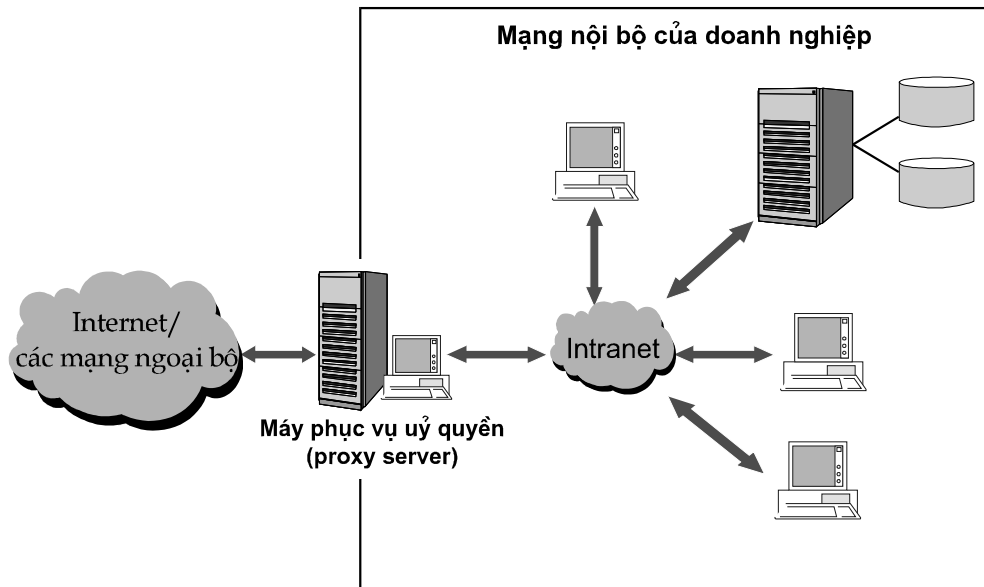
- *Máy phục vụ ủy quyền*. Bộ định tuyến lọc gói dữ liệu thường được sử dụng như lớp đầu tiên phòng vệ mạng. Các bức tường lửa khác tạo nên lớp thứ hai. Các bức tường lửa thuộc lớp thứ hai phong tỏa dữ liệu và các yêu cầu dựa trên loại ứng dụng truy cập (HTTP, FTP, Telnet và các ứng dụng Internet khác). Ví dụ, một bức tường lửa có thể cho phép yêu cầu đối với các trang Web di chuyển từ mạng Internet vào mạng riêng. Loại bức tường lửa này được gọi là proxy (proxy server* - *máy phục vụ ủy quyền*) lớp ứng dụng.

Máy phục vụ ủy quyền là một trong các loại bức tường lửa phổ biến nhất. Proxy là phần mềm máy phục vụ, thường được đặt trên một máy tính chuyên dụng, kiểm soát toàn bộ các thông tin được gửi đến từ một nơi nào đó trên Internet và ngược lại. Nó cung cấp các dịch vụ trung gian, đóng vai người thông ngôn giữa mạng Internet và mạng nội bộ của tổ chức. Khi một người sử dụng trên mạng máy tính của tổ chức muốn "nói chuyện" với một người sử dụng của tổ chức khác, trước tiên anh ta phải nói chuyện với ứng dụng proxy trên máy phục vụ, tiếp đó proxy sẽ nói chuyện với máy tính của người sử dụng kia. Tương tự như vậy, khi một máy tính ở bên ngoài muốn nói chuyện với một máy tính trong mạng của tổ chức cũng phải nói thông qua proxy trên máy phục vụ (hình 7.7).

Ưu điểm cơ bản của việc sử dụng proxy trong an toàn mạng đó là các thông tin về mạng máy tính của tổ chức, các thông tin về người sử dụng (như tên, địa chỉ mạng máy tính của tổ chức)... được bảo mật, bởi thực tế, các hệ thống bên ngoài chỉ giao tiếp với máy phục vụ proxy chứ không trực tiếp giao tiếp với máy tính của người sử dụng. Bằng việc ngăn chặn người sử dụng trực tiếp thông tin với Internet, thông qua proxy, các tổ chức có thể hạn chế

* Trong một số tài liệu, *server* được dịch là *máy chủ* theo nghĩa là máy tính cung cấp các dịch vụ cho người dùng trên một mạng nào đó. Máy tính này nhận các yêu cầu và tìm cách đáp ứng các yêu cầu đó theo một trật tự tuần tự.

việc truy cập vào một số loại website có nội dung không tốt hoặc ảnh hưởng đến lợi ích của tổ chức như khiêu dâm, bán đấu giá, hay giao dịch chứng khoán...



Hình 7.7: Máy phục vụ uỷ quyền (Proxy server)

Sử dụng proxy còn tạo điều kiện tăng khả năng thực thi của Web bằng cách lưu trữ các thông tin, các trang web thường được yêu cầu, để giảm thời gian tải các thông tin lên mạng và các chi phí cho việc truyền dữ liệu. Ngoài ra, proxy còn đóng vai trò quan trọng trong việc quản trị mạng. Nó cho phép theo dõi hoạt động của các máy tính thông qua việc ghi chép địa chỉ IP của máy tính, ngày giờ thực hiện giao dịch, thời gian giao dịch, dung lượng (số byte) của các giao dịch... Các ưu điểm này khẳng định vai trò không thể thiếu của proxy nói riêng và các bức tường lửa (firewall) nói chung trong an toàn mạng máy tính của các doanh nghiệp và các tổ chức.

- *Khu phi quân sự* (DMZ- Demilitarized Zone). Trong đời thường, khu phi quân sự là một vùng đệm cách ly hai bên đối địch. Trong an toàn CNTT, DMZ là một vùng mạng nằm giữa mạng bên trong (LAN) và mạng bên ngoài (Internet) nhằm tạo ra vùng cô lập về mặt vật lý giữa hai mạng và được điều khiển bởi các chính sách của bức tường lửa. Ví dụ, giả sử một công ty muốn vận hành Website riêng của mình, khi cài đặt DMZ, công ty phải cài đặt máy chủ Web ở một mạng có thể truy cập công cộng, các máy chủ còn lại ở mạng riêng nội bộ. Một bức tường lửa phải được cấu hình nhằm hướng các yêu cầu đi từ mạng bên ngoài vào mạng và các máy chủ tương ứng. Trong phần lớn các trường hợp, mạng bên trong cũng được chặn phía trước bởi một bức tường lửa thứ hai để đảm bảo kếp rằng các yêu cầu xâm nhập không vào được mạng riêng.

- *Bức tường lửa cá nhân* (Personal Firewall). Thời gian gần đây, số lượng các kết nối băng thông rộng (modem cable, các đường thuê bao số...) tới các hộ gia đình và doanh nghiệp nhỏ tăng lên nhanh chóng. Các kết nối liên tục này tỏ ra dễ bị tổn thương hơn so với các kết nối quay số (dial-up) đơn giản. Với các kết nối này, các chủ gia đình và doanh

ng nghiệp nhỏ chịu nhiều rủi ro thông tin bị đánh cắp hoặc phá hủy, các thông tin nhạy cảm có thể bị truy nhập, và máy tính có thể bị sử dụng cho các cuộc tấn công từ chối dịch vụ tới các máy tính khác.

Bức tường lửa cá nhân được thiết kế nhằm bảo vệ các máy tính cá nhân bằng cách kiểm soát tất cả thông tin đi đến qua card giao diện mạng máy tính. Các bức tường lửa hoạt động theo một trong hai cách. Cách thứ nhất, chủ nhân tạo lập các quy tắc lọc (tương tự như lọc gói) được bức tường lửa sử dụng nhằm cho phép hay xóa bỏ các gói tin. Với cách thứ hai, bức tường lửa có thể nghiên cứu, bằng cách hỏi yêu cầu của người dùng, lưu thông thông tin cần phải được xử lý như thế nào. Hiện có nhiều sản phẩm bức tường lửa cá nhân trên thị trường (Norton Personal Firewall của Symantec, ZoneAlarm Firewall của Check Point...).

- *Mạng riêng ảo* (VPN- Virtual Private Network). Giả sử một công ty muốn tạo lập một ứng dụng B2B, cung cấp cho các nhà cung ứng, các đối tác và những người khác sự truy cập tới dữ liệu chứa không chỉ trong Web site nội bộ, mà cả dữ liệu chứa trong các file khác (ví dụ văn bản word), hoặc các hệ thống dữ liệu lớn (legacy systems). Theo truyền thống, các liên lạc với công ty phải tiến hành qua đường dây thuê bao riêng hoặc qua đường dây quay số tới một ngân hàng các bộ điều giải (modem), hoặc qua máy chủ truy cập từ xa (RAS- Remote Access Server)) cho phép kết nối trực tiếp tới mạng LAN của công ty. Với mạng riêng, cơ hội để hacker tấn công coi như bằng không, nhưng đây là phương pháp truyền thông rất đắt đỏ đối với doanh nghiệp.

Một phương pháp thay thế rẻ hơn, đó là sử dụng mạng riêng ảo. Mạng riêng ảo sử dụng Internet công cộng để chuyển tải thông tin, nhưng vẫn là mạng riêng bằng cách sử dụng kết hợp mã hóa để kết hợp việc truyền thông, xác thực nhằm đảm bảo rằng thông tin vẫn chưa bị can thiệp và đi tới từ nguồn hợp pháp, kiểm soát truy cập nhằm kiểm tra danh tính (identity) của bất kỳ ai sử dụng mạng. Hơn nữa, VPN cũng được sử dụng để hỗ trợ truyền thông giữa các văn phòng chi nhánh và trụ sở chính của công ty, cũng như giữa các nhân viên công tác lưu động và nơi làm việc.

VPN cho phép giảm đáng kể các chi phí viễn thông, do chi phí mua sắm trang thiết bị thấp và không cần trang bị đường thuê bao riêng. Ví dụ, chi phí truyền thông giữa các văn phòng chi nhánh và trụ sở chính của công ty hoạt động trong nước có thể tiết kiệm được 20-40%, công ty có chi nhánh ở nhiều quốc gia tiết kiệm được 60-90%, cho nhân viên công tác lưu động: 60-80%.

Thách thức kỹ thuật lớn nhất của VPN là đảm bảo tính bí mật và tính toàn vẹn của dữ liệu truyền qua Internet. Để giải quyết vấn đề này, người ta sử dụng giao thức đường hầm (tunnels). Với giao thức đường hầm, dữ liệu trước tiên được mã hóa, và sau đó bao gói vào các gói và truyền qua Internet. Tại nơi nhận, dữ liệu được giải mã bởi một máy chủ hoặc thiết bị định tuyến đặc biệt.

- *Hệ thống dò tìm thâm nhập* (Intrusion Detection System - IDS). Ngay cả khi một tổ chức tạo lập được một chính sách an ninh tốt và có nhiều kỹ thuật đảm bảo an toàn, thì tổ chức vẫn có thể bị tổn thương bởi các cuộc tấn công. Ví dụ, nhiều tổ chức có các phần mềm chống virus, nhưng vẫn bị virus tấn công. Do vậy, một tổ chức phải liên tục tìm kiếm và bứt phá về kỹ thuật an ninh.

Trong quá khứ, nhật ký kiểm soát (audit logs), tạo ra bởi nhiều thành phần hệ thống và ứng dụng, được xem xét một cách thủ công để phát hiện các xâm nhập file và cơ sở dữ liệu không thành công, các vi phạm đối với hệ thống và các ứng dụng khác. Hiển nhiên, quy trình thủ công có các nhược điểm. Ví dụ, nếu các mưu đồ xâm nhập xảy ra trong thời gian dài, chúng sẽ dễ bị bỏ qua. Hiện nay đã có một loại phần mềm chuyên biệt có thể theo dõi hoạt động qua mạng và tại máy chủ, nắm bắt được các hoạt động đáng nghi, và phản ứng tự động dựa trên cái gì được phát hiện. Loại phần mềm này được gọi là hệ thống dò tìm xâm nhập.

Các IDS hoặc dựa trên máy chủ, hoặc dựa trên mạng. Một IDS dựa trên máy chủ nằm trên máy chủ hoặc một hệ thống máy chủ khác được theo dõi. Các hệ thống dựa trên máy chủ tỏ ra tốt đặc biệt khi phát hiện các xâm nhập của người dùng không được quyền truy cập. Hệ thống dựa trên máy chủ làm điều này bằng việc tính toán một chữ ký đặc biệt hoặc kiểm tra tổng (check-sum) đối với mỗi file. Hệ thống IDS kiểm tra file trên cơ sở thông thường quan sát liệu các chữ ký đang dùng có phù hợp với các chữ ký trước đó hay không. Nếu như các chữ ký không phù hợp, biên chế an ninh sẽ thông báo ngay tức khắc.

Các IDS dựa trên mạng sử dụng các quy định để phân tích hoạt động đáng nghi ngờ ở vùng ngoại vi mạng hoặc tại các vị trí then chốt. Nó thường chứa một thiết bị màn hình – một gói phần mềm- quét mạng và các tác nhân phần mềm nằm ở các máy chủ khác nhau và đảm bảo thông tin ngược cho thiết bị màn hình. Loại IDS này kiểm tra lưu thông thông tin trên mạng (các gói tin) đối với các phương thức tấn công đã biết, và tự động thông báo cho biên chế an ninh khi có các sự kiện đặc biệt hoặc một nguy cơ nào đó xảy ra. Một IDS còn có thể thực hiện các hành động nhất định khi có cuộc tấn công xảy ra. Ví dụ, nó có thể dừng kết nối hoặc tái cấu trúc các thiết bị mạng, như các bức tường lửa và định tuyến, dựa trên chính sách an ninh.

- *Honeynet (Mạng mật ong)*. Honeynet là một công nghệ khác được sử dụng để phát hiện và phân tích các truy cập bất hợp pháp vào hệ thống. Một honeynet là một mạng các *honeypot* (*điểm mật ong*) được thiết kế để thu hút các hacker giống như mật thu hút ong. Trong trường hợp này, honeypot là các nguồn lực thông tin hệ thống: các bức tường lửa, định tuyến, máy chủ Web, các máy chủ cơ sở dữ liệu, các file và v.v. Các nguồn lực đó được làm giống như các hệ thống sản phẩm nhưng không làm việc thật. Sự khác biệt chủ yếu giữa honeypot và thiết bị thật là các hoạt động ở một honeypot đi từ những kẻ xâm nhập âm mưu phá hoại hệ thống. Bằng cách này, các nhà nghiên cứu quan sát honeynet có thể thu thập

được thông tin về vấn đề vì sao các hacker tấn công, khi nào chúng tấn công, tấn công như thế nào và chúng làm gì sau khi hệ thống bị vô hiệu hóa, và chúng liên hệ với nhau như thế nào trong và sau khi tấn công.

Trước khi công ty triển khai một hệ thống honeynet, công ty cần phải nghĩ về việc công ty sẽ làm gì khi xảy ra xảy các hành động tội phạm của hacker hoặc có các chứng cứ về tội phạm và về các quy định của pháp luật đối với việc theo dõi các hoạt động hợp pháp và bất hợp pháp.

7.4.3. Bảo vệ các hệ thống của khách hàng và máy phục vụ

Việc đảm bảo an toàn cho các hệ thống của khách hàng và máy phục vụ là vấn đề quan trọng trong thương mại điện tử. Có hai biện pháp cơ bản để bảo vệ các hệ thống này trước sự tấn công từ bên ngoài, đó là sử dụng các chức năng tự bảo vệ của các hệ điều hành và sử dụng các phần mềm chống virus.

*** *Các kiểm soát của hệ điều hành***

Một hệ điều hành hoạt động trên các máy khách và máy phục vụ thường gắn liền với một tên người sử dụng. Khi muốn truy cập vào hệ thống, người sử dụng phải cung cấp đúng tên và đúng mật khẩu để xác thực, nếu sai, hệ thống sẽ từ chối việc truy cập.

Một số hệ điều hành có thể có chức năng kiểm soát truy cập thông qua việc tự động từ chối khi người sử dụng truy cập vào các khu vực khác (không được phép) của mạng máy tính. Ngoài ra, các phần mềm ứng dụng, như Microsoft Office và tất cả các phần mềm quản trị cơ sở dữ liệu dùng cho các máy phục vụ (server) trên các mạng máy tính, thường có thêm các chức năng quản lý an toàn cho phép kiểm soát việc truy cập tới các tệp dữ liệu của hệ thống, giúp cho việc đảm bảo an toàn cho cơ sở dữ liệu và cho toàn bộ hệ thống.

*** *Phần mềm chống virus***

Biện pháp đơn giản nhất và ít tốn kém nhất chống lại các mối đe dọa tính toàn vẹn của các hệ thống, đó là cài đặt các phần mềm chống virus. Các chương trình chống virus do McAfee và Symantec cung cấp có thể coi là những công cụ khá rẻ tiền để nhận biết và tiêu diệt hầu hết các loại virus thông thường ngay khi chúng xâm nhập vào máy tính hoặc ẩn nấp trên ổ đĩa cứng. Tuy nhiên, không phải bất cứ loại virus nào cũng dễ dàng bị tiêu diệt và để hoạt động có hiệu quả, các phần mềm chống virus nói trên phải được thường xuyên cập nhật, mới có khả năng phát hiện và tiêu diệt những loại virus mới liên tục xuất hiện.

Một loại phần mềm khác, phức tạp và đắt tiền hơn, là hệ thống phát hiện xâm nhập. Các hệ thống này hoạt động tốt hơn nhiều các phần mềm chống virus bởi chúng có khả năng dò tìm và nhận biết các công cụ mà những kẻ tin tặc thường sử dụng hoặc phát hiện những hành động khả nghi. Ngay khi một hành động khả nghi nào đó bị phát hiện, hệ thống báo động sẽ lập tức hoạt động, báo động cho các nhân viên an ninh mạng hoặc các dịch vụ chống xâm nhập để theo dõi, giám sát hoạt động đó. Ngay cả trong trường hợp các hệ thống báo

động bị tấn công và hỏng, các hệ thống phát hiện xâm nhập cũng sẽ là tuyến phòng ngự đầu tiên chống lại sự tấn công của tin tặc.

Trên đây là những giải pháp cơ bản để đảm bảo an toàn cho các hệ thống mạng máy tính nói chung và an toàn cho các giao dịch thương mại điện tử nói riêng. Tuy nhiên, các mối đe dọa cũng ngày càng tinh vi hơn, phức tạp hơn, độ nguy hiểm ngày càng cao hơn và các công nghệ mới cũng liên tục được phát triển để đáp ứng nhu cầu an toàn các bên tham gia thương mại điện tử.

Chương 8

CÁC KHÍA CẠNH LUẬT PHÁP, ĐẠO ĐỨC VÀ XÃ HỘI CỦA THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

8.1. Các khía cạnh đạo đức và pháp luật của thương mại điện tử

8.1.1. TMĐT và sự nảy sinh các vấn đề pháp luật và đạo đức mới

Sử dụng Internet nói chung và TMĐT nói riêng đặt ra một loạt các vấn đề luật pháp và đạo đức.

Về mặt lý thuyết, có thể phân biệt giữa các vấn đề luật pháp và đạo đức. Luật được tạo lập và thực thi bởi nhà nước và phát triển qua các sự kiện khác nhau (luật chung). Luật là các quy định chặt chẽ điều chỉnh các hành động của tất cả công dân trong các phạm vi quyền lực cụ thể. Nếu như một cá nhân vi phạm luật, cá nhân đó đã làm một điều gì đó bất hợp pháp và có thể bị trừng phạt bởi hệ thống pháp luật.

Ngược lại, đạo đức là một lĩnh vực triết học liên quan đến những gì được coi là đúng và không đúng. Qua thời gian, các triết gia đã đề xuất nhiều các chỉ dẫn đạo đức, trong đó những gì được coi là phi đạo đức không nhất thiết là phi pháp. Các chuẩn mực đạo đức được hỗ trợ bởi các thoả thuận cộng đồng trong xã hội, nhưng không là đối tượng điều chỉnh của pháp luật, trừ khi các hành động phi đạo đức trùng hợp với các hành động phi pháp.

TMĐT làm xuất hiện một loạt các hoạt động mới chưa được điều chỉnh, việc xác định sai và đúng không phải luôn được rõ ràng. Các nhà kinh doanh tham gia vào TMĐT cần các chỉ dẫn sao cho các hành vi của họ là hợp lý trong nhiều hoàn cảnh. Xem xét một số kịch bản sau:

- Một Website thu thập thông tin từ các khách hàng tiềm năng và bán chúng cho các nhà quảng cáo. Một số thông tin không chính xác, hệ quả là người ta nhận được nhiều thư điện tử không thích hợp và bừa bãi. Ví dụ, trường hợp khi một công ty cung cấp cho khách hàng các báo cáo tín dụng miễn phí.
- Một công ty cho phép các nhân viên của mình sử dụng Web cho mục đích cá nhân với một mức độ giới hạn. Tuy nhiên, các nhân viên đó không hiểu rằng biên chế IT không chỉ theo dõi dung lượng các thông điệp thư điện tử, mà kiểm tra cả nội dung của các thông điệp. Nếu như biên chế IT phát hiện ra nội dung đáng chê trách, thì liệu công ty có quyền sa thải nhân viên phạm lỗi đó không?

Các hành động nói trên có bị coi là phi đạo đức (hoặc phi pháp) hay không phụ thuộc vào hệ thống pháp lý và hệ thống giá trị của quốc gia nơi xảy ra hành động đó. Một hành động được coi là phi đạo đức ở một nền văn hóa có thể được chấp nhận hoàn toàn ở một nền văn hóa khác. Ví dụ, nhiều nước phương Tây quan tâm rất nhiều đến các cá nhân và bí mật riêng tư của họ, trong khi nhiều nước châu Á vấn đề này có mức độ thấp hơn nhiều. Ở châu

Á, người ta quan tâm tới lợi ích của xã hội hơn so với quyền lợi cá nhân. Một số nước như Thụy Điển và Canada có các luật bảo vệ bí mật riêng tư rất nghiêm khắc, trong khi một số nước hoàn toàn không có. Tình trạng này có thể gây trở ngại cho dòng thông tin giữa các quốc gia. Ủy ban Cộng đồng Châu Âu (European Community Commission) năm 1998 đã ra các nguyên tắc chỉ đạo gửi tới tất cả các nước thành viên liên quan đến vấn đề quyền của các cá nhân tiếp cận thông tin về họ và sửa chữa các sai sót. Các nguyên tắc chỉ đạo này đã gây nên một số vấn đề đối với các công ty ngoài châu Âu tiền hành kinh doanh ở đây.

8.1.2. Các vấn đề đạo đức chính trong TMĐT

Có nhiều vấn đề đạo đức liên quan đến Internet và TMĐT. Các vấn đề đạo đức liên quan đến TMĐT có thể là các vấn đề đặc thù như xung đột kênh, xung đột giá, phi trung gian hóa... Ở đây đề cập đến hai vấn đề chung là sử dụng Internet không liên quan đến công việc và Bộ luật đạo đức.

8.1.2.1. Sử dụng Internet không vì mục đích công việc

Các nhân viên thường sử dụng thư điện tử và Web cho các mục đích không liên quan đến công việc. Trong một số công ty, việc sử dụng này chiếm một tỷ lệ quá lớn so với sử dụng cho mục đích công việc. Vấn đề này có một số góc độ. Ví dụ, thư điện tử có thể được sử dụng để quấy rầy các nhân viên khác, đặt ra mối đe dọa đạo đức đối với công ty. Thư điện tử cũng có thể được sử dụng cho hoạt động cờ bạc (ví dụ cá cược bóng đá). Một số nhân viên có thể sử dụng thư điện tử của công ty để quảng cáo cho các hoạt động kinh doanh của riêng mình. Sử dụng các thiết bị CNTT khác của công ty cho các mục đích cá nhân cũng có thể đặt ra một số vấn đề. Ví dụ, trong một số trường đại học 50-70% thời lượng dùng Internet là cho giải trí, nhiều khi làm nghẽn tắc mạng. Hơn nữa, mất nhiều thời gian của nhân viên chi lãng phí cho các hoạt động lướt mạng.

8.1.2.2. Bộ luật đạo đức (Codes of Ethics)

Một cách tiếp cận thực tế nhằm hạn chế việc sử dụng Internet cho các mục đích không liên quan đến công việc là phát triển chính sách sử dụng Internet và phổ biến cho mọi nhân viên đều biết. Thiếu một chính sách chính thức sẽ khó khăn hơn nhiều trong việc áp đặt hành vi theo mong muốn và xử lý các vi phạm. Một số công ty hàng tháng gửi bản nhắc nhở về chính sách sử dụng mạng của công ty trên mạng nội bộ. Một số công ty khác cảnh báo với nhân viên rằng các hoạt động trên mạng của nhân viên được công ty theo dõi và thư điện tử của họ có thể bị đọc. Các thông báo như vậy có thể là một phần của bộ luật đạo đức.

Bộ luật đạo đức công ty thể hiện sự chính thức hóa các quy định, các hành vi và hành động mong đợi. Đặc biệt, bộ luật đạo đức cần chú ý tới các nội dung và hình ảnh mang tính công kích, cũng như thông tin cá nhân. Bộ luật đạo đức cần động viên cán bộ nhân viên của công ty suy nghĩ về việc ai sẽ và ai không sẽ truy cập vào thông tin trước khi họ đưa thông tin lên Website. Bộ luật cũng cần xác định công ty có cho phép cán bộ nhân viên của họ

được phép xây dựng các trang Web riêng trên mạng nội bộ (Intranet) của công ty hay không, cũng như việc sử dụng thư điện tử cá nhân và việc truy cập Internet vì các mục đích không liên quan đến công việc trong giờ làm việc. Công ty cần phải tạo lập một ý tưởng tổng quát về vai trò của Website tại nơi làm việc. Điều này sẽ định hướng công ty trong việc phát triển chính sách và đảm bảo cán bộ nhân viên của công ty có thái độ hợp lý đối với chính sách.

Dưới đây là một số chỉ dẫn hữu ích đối với chính sách Web của công ty:

- Công bố ở dạng văn bản các quy định chính sách của công ty về việc sử dụng Internet của cán bộ nhân viên công ty;
- Làm cán bộ nhân viên của công ty hiểu rõ rằng họ không được phép sử dụng các tài liệu có đăng ký bản quyền khi chưa được phép;
- Đưa lên Website nội dung hoạt động trên mạng mà công ty không ủng hộ
- Làm cho tin tưởng rằng chính sách nội dung và hoạt động của Website là phù hợp với luật pháp của các quốc gia khác.
- Làm cho tin tưởng rằng nội dung của Website là phù hợp với các chính sách khác của công ty.
- Cử người theo dõi các vấn đề pháp lý và nghĩa vụ pháp lý.
- Xem xét đánh giá về pháp lý đối với nội dung Website để tin rằng không có gì là phi luân lý và không hợp pháp trên Website của công ty.

8.1.3. Một số vấn đề pháp lý trong TMDT

8.1.3.1. Vấn đề riêng tư

Riêng tư là những vấn đề khác nhau đối với những người khác nhau. Nói chung, riêng tư là quyền để lại cho riêng mình và quyền được tự do đối với các xâm phạm cá nhân không hợp lý. Từ lâu, riêng tư đã là một vấn đề pháp lý, đạo đức và xã hội ở các quốc gia khác nhau. Tuy nhiên, có hai vấn đề quan hệ chặt chẽ với nhau:

- Quyền riêng tư không phải là tuyệt đối, riêng tư phải cân bằng với lợi ích xã hội;
- Quyền xã hội được biết phải cao hơn quyền riêng tư của cá nhân.

Các vấn đề trên cho thấy trong nhiều trường hợp rất khó xác định và áp dụng các quy định về riêng tư.

a, Thu thập thông tin về cá nhân

Trong quá khứ, tính phức tạp của việc thu thập, phân loại, lập hồ sơ, và tiếp cận thông tin một cách thủ công từ một số cơ quan chính phủ khác nhau, trong nhiều trường hợp, là sự bảo vệ chống lại việc mất thông tin cá nhân. Và điều đó đòi hỏi chi phí cao, công kênh phức tạp đối với việc xâm nhập lấy cắp thông tin. Internet, trong sự kết hợp với các cơ sở dữ liệu lớn, đã tạo nên khả năng to lớn cho việc tiếp cận và sử dụng thông tin. Sức mạnh nội tại của

các hệ thống thông tin có thể đem lại nhiều lợi ích cho xã hội. Ví dụ, việc so sánh thông tin nhận được với các bản ghi thông tin lưu trữ cho phép loại trừ nhiều hành vi lừa đảo, các hoạt động tội phạm, các thiếu sót trong quản lý nhà nước, trốn thuế, lừa đảo trong phúc lợi xã hội, ăn chặn hỗ trợ gia đình, thuê mướn phi pháp người nước ngoài...

Internet tạo nên rất nhiều cơ hội thu thập thông tin cá nhân. Dưới đây là một số cách thức mà Internet có thể được sử dụng để tìm thông tin về một cá nhân:

- + Bằng cách đọc các thông điệp của các cá nhân đăng trên các nhóm tin tức;
- + Bằng cách tìm kiếm tên và nhận dạng cá nhân trong các thư mục;
- + Bằng cách đọc thư điện tử cá nhân;
- + Bằng cách tiến hành khảo sát đối với cán bộ nhân viên;
- + Bằng cách kết nối bí mật vào đường hữu tuyến hoặc vô tuyến và nghe trộm điện thoại của cán bộ nhân viên;
- + Bằng cách yêu cầu cá nhân điền vào mẫu đăng ký trên Website;
- + Bằng cách ghi lại các hành động của cá nhân khi họ liên hệ với Website thông qua trình duyệt (thường sử dụng cookie);
- + Bằng phần mềm gián điệp (spyware) và các phương pháp tương tự.

Ba cách thức cuối cùng thường được sử dụng nhất để thu thập thông tin trên Internet

** Đăng ký trên Website.*

Gần như tất cả các Website B2C và Website marketing đều yêu cầu khách viếng thăm điền các mẫu đăng ký. Trong quá trình này, khách hàng tình nguyện cung cấp họ tên, địa chỉ, số điện thoại, địa chỉ thư điện tử, đôi khi là sở thích hoặc những điều không ưa thích, và đôi lại việc cung cấp thông tin, khách hàng nhận được cơ hội trúng số hoặc được nhận một số sản phẩm. Có một số giới hạn trong cách thức site sử dụng thông tin. Site có thể sử dụng thông tin để phục vụ khách hàng được tốt hơn. Site không được phép dễ dàng bán thông tin cho các công ty khác vì các công ty này có thể sử dụng thông tin cá nhân khách hàng phục vụ các mục đích không phù hợp.

** Sử dụng các cookie*

Một cách thức khác mà Website có thể thu thập thông tin về cá nhân là sử dụng các cookie. Trong thuật ngữ CNTT, cookie là một mảnh dữ liệu nhỏ đi qua đi lại giữa Website và trình duyệt của người dùng cuối cùng khi người dùng kết nối với site. Cookie cho phép site lưu giữ được dấu vết của người dùng mà không cần yêu cầu người dùng phải xưng danh tính. “Con rệp - bug” và phần mềm gián điệp có nét tương tự như cookie. Theo số liệu năm 2005, phần mềm gián điệp là mối đe dọa lớn nhất đối với các mạng.

Xuất phát điểm, cookie được thiết kế nhằm giúp việc cá nhân hóa và nghiên cứu thị trường. Tuy nhiên, cookie cũng có thể sử dụng để xâm nhập bí mật riêng tư. Cookie cho

phép Website thu thập thông tin chi tiết về sở thích, các mối quan tâm, cách thức lướt mạng Internet của người dùng. Các thông tin về người dùng được tạo lập bởi các cookie còn chính xác hơn so với thông tin thu được từ việc khách hàng tự đăng ký, vì người dùng có xu hướng không khai thật thông tin khi điền các mẫu.

Thông tin thu được nhờ cookie có khả năng bị sử dụng không hợp pháp và phi đạo lý.

Người dùng có thể tự bảo vệ mình trước các cookie: có thể xóa chúng khỏi máy tính, hoặc có thể sử dụng phần mềm chống cookie (ví dụ Pretty Good Privacy, Cookie Cut...). Phần mềm chống cookie làm vô hiệu hóa cookie và người dùng có thể lướt Web một cách vô danh tính. Vấn đề nảy sinh khi xóa hoặc làm vô hiệu hóa cookie là người dùng phải lưu giữ thông tin nhập lại và trong một số trường hợp bị từ chối sử dụng một số trang Web.

** Sử dụng các phần mềm gián điệp*

Phần mềm gián điệp là một sông cụ mà những người nào đó sử dụng để thu thập thông tin bí mật về người dùng mà người dùng không biết. Phần mềm gián điệp là một chương trình phần mềm có thể thu thập thông tin một cách bí mật và chuyển các thông tin đó cho các nhà quảng cáo. Nó có thể xâm nhập vào máy vi tính như một virus hoặc là kết quả của một cú kích chuột của người dùng vào một cửa sổ pop-up lừa dối. Đôi khi, khi người dùng tải về hoặc cài đặt một chương trình hợp pháp, cũng có thể bị nhiễm phần mềm gián điệp. Phần mềm gián điệp tỏ ra rất hiệu quả khi theo dõi thói quen lướt Web của người dùng. Nó có thể quét các ổ đĩa máy tính tìm các file nhạy cảm và gửi kết quả về hacker. Phần mềm gián điệp xâm phạm một cách rõ ràng bí mật riêng tư. Hacker có thể ăn cắp các thông tin như số bảo hiểm xã hội, tài khoản ngân hàng và mật khẩu. Phần mềm gián điệp cũng có thể làm chậm tốc độ của máy tính. Những kẻ thiết kế phần mềm gián điệp ngày càng có nhiều sáng kiến chống lại sự phát hiện xâm nhập.

Các phần mềm chống virus và bức tường lửa Internet không có khả năng phát hiện phần mềm gián điệp, cần có các công cụ bảo vệ đặc biệt. Có nhiều gói phần mềm chống gián điệp trên thị trường, trong đó có các phần mềm miễn phí. Ví dụ, một số phần mềm miễn phí như Ad-Aware, Spybot, Spykiller, Pest Patrol. Các phần mềm trả phí là SpySubstract, SpySweeper, Ad-Aware Plus...

Do vấn đề phần mềm gián điệp ngày càng trở nên nghiêm trọng, một số quốc gia đã quan tâm ra các văn bản pháp lý để điều chỉnh lĩnh vực này.

b, Bảo vệ bí mật riêng tư

Những nguyên tắc đạo đức sử dụng phổ biến đối với việc thu thập và sử dụng thông tin cá nhân cũng được áp dụng đối với thông tin thu thập trong TMDT. Những nguyên tắc này bao gồm như sau:

- *Thông báo trước*. Người tiêu dùng cần được thông báo trước về thực tiễn thông tin của cộng đồng trước khi thu thập thông tin cá nhân. Người tiêu dùng cần được tự quyết định loại và phạm vi tiết lộ thông tin dựa trên các dự kiến của người thu thập thông tin.

- *Lựa chọn/Ứng thuận*. Người tiêu dùng cần được thông báo trước về các khả năng mà thông tin của họ có thể được sử dụng, cũng như việc sử dụng thứ cấp thông tin. Sự đồng ý cần phải được cung cấp qua điều khoản từ chối (opt-out clause), yêu cầu các bước ngăn cản thu thập thông tin, hoặc điều khoản đồng ý (opt-in clause), yêu cầu các bước cho phép thu thập thông tin.

- *Tiếp cận/Tham gia*. Người tiêu dùng cần phải có khả năng tiếp cận thông tin của họ và kiểm tra tính xác thực của thông tin.

- *Tính toàn vẹn/An toàn*. Người tiêu dùng cần phải được đảm bảo rằng các dữ liệu cá nhân của họ là an toàn và chính xác. Nếu thu thập, cần phải được báo trước và đảm bảo rằng dữ liệu được bảo vệ, không bị mất mát, không bị truy cập trái phép, không bị phá hủy, không bị sử dụng phi pháp và tiến hành các bước hợp lý thu thập thông tin từ các nguồn tin cậy.

- *Cường chế/Bồi thường*. Cần phải có các phương pháp cường chế và bồi thường, nếu không sẽ không có sự ngăn chặn cũng như cường chế nào đối các vấn đề riêng tư.

Bí mật riêng tư là vấn đề lớn. Luật pháp về bảo vệ bí mật riêng tư đã được xây dựng ở nhiều nước, và luật pháp ở mỗi nước có những đặc điểm riêng.

8.1.3.2. Quyền sở hữu trí tuệ

Theo Tổ chức trí tuệ thế giới (WIPO – World Intellectual Property Organization), sở hữu trí tuệ thuộc về “các sáng tạo của trí tuệ: phát minh, các tác phẩm văn hóa và nghệ thuật, các biểu tượng, tên, hình ảnh và thiết kế được sử dụng trong thương mại.” Trong khi bảo vệ bí mật cá nhân là mối quan tâm lớn đối với các cá nhân, thì bảo vệ sở hữu trí tuệ là mối quan tâm trước hết đối với những ai có tài sản trí tuệ. Quyền sở hữu trí tuệ là một trong các nền tảng của xã hội hiện đại. Thiếu các quyền này, thì các ngành công nghiệp phim ảnh, âm nhạc, phần mềm, xuất bản, dược và các ngành công nghiệp sinh học sẽ trì trệ không phát triển được. Có bốn loại sở hữu trí tuệ chính trong TMDT: Bản quyền, nhãn hiệu thương mại, tên miền và bằng phát minh.

a, Bản quyền (Copyrights)

Một bản quyền là một văn bản công nhận duy nhất của nhà nước cấp cho chủ nhân của nó có độc quyền đối với việc: (1), sao chép sản phẩm, một phần hoặc toàn bộ; (2), phân phối, thể hiện, trình diễn sản phẩm ở dạng thức công chúng hoặc bất kỳ dạng thức nào, kể cả trên Internet. Nói chung, chủ sở hữu cũng có quyền xuất khẩu tác phẩm đến các quốc gia khác.

Các loại công trình sau đây thường có bản quyền:

- Các tác phẩm văn học (ví dụ sách và phần mềm máy tính);

- Các tác phẩm âm nhạc (ví dụ bản nhạc)
- Các tác phẩm sân khấu (ví dụ vở kịch)
- Các tác phẩm nghệ thuật (ví dụ bản vẽ, tranh...)
- Các bản ghi âm, cuốn phim, chương trình phát thanh, truyền hình, chương trình truyền hình cáp.

Trên Web, bản quyền cũng có thể được sử dụng để bảo vệ hình ảnh, logo, văn bản, HTML, JavaScript và các tài liệu khác.

Nguy cơ lớn nhất đối với sở hữu trí tuệ là nạn ăn cắp cá nhân với quy mô lớn. Hàng chục triệu người sử dụng Internet để tải bất hợp pháp nhạc, video, trò chơi, phần mềm, phim và các sản phẩm số khác.

Có nhiều hiệp định quốc tế bảo vệ bản quyền toàn cầu. Trong số này, Hiệp ước Bernơ (Bern Convention) là một trong số các thỏa thuận quan trọng nhất. Hiệp ước Bernơ được ký từ năm 1886. Hiện nay Hiệp ước được quản lý bởi WIPO và được hỗ trợ bởi 90% các quốc gia trên thế giới.

Người sở hữu bản quyền có thể tìm kiếm được lệnh của tòa án nhằm ngăn cản hoặc làm dừng lại sự xâm phạm hoặc tuyên bố thiệt hại. Một số loại xâm phạm bản quyền có thể kéo theo trách nhiệm hình sự. Ví dụ: Sản xuất mang tính thương mại công trình xâm phạm, bán các tác phẩm xâm phạm, đưa các tác phẩm xâm phạm vào mua bán, kinh doanh, sản xuất và bán công nghệ phá hủy các hệ thống bảo vệ bản quyền.

Bản quyền không kéo dài mãi mãi, nó có hiệu lực trong một số thời gian nhất định sau khi chủ sở hữu qua đời (ở Anh là 50 năm, ở Mỹ là 70 năm). Sau khi kết thúc thời hạn đó, tác phẩm trở thành sở hữu công cộng.

** Sao chụp bất hợp pháp phần mềm, bản nhạc và các tư liệu số khác*

Nạn sao chụp bất hợp pháp các tư liệu số hóa đang đe dọa các ngành công nghiệp phần mềm, âm nhạc và phim ảnh. Theo Weis (2004), thiệt hại do sao chụp bất hợp pháp phần mềm trên thế giới lên tới 29 tỷ đôla năm 2003 (chiếm tới 36% doanh thu phần mềm). Ở Mỹ, sao chụp bất hợp pháp phần mềm chiếm tới 22% tổng doanh thu phần mềm, trong khi đó ở Trung Quốc và Việt Nam là 92%.

Các quốc gia đã có nhiều hoạt động pháp lý và hành động thực tế để giải quyết vấn đề nói trên. Tuy nhiên, cho đến nay các hành động trên còn tỏ ra thiếu hiệu quả.

** Một số cách tiếp cận trong bảo vệ bản quyền*

Có thể sử dụng phần mềm để sản xuất nội dung số không sao chép được. Các cách tiếp cận sau đây có thể được sử dụng để thiết kế hệ thống quản lý bản quyền điện tử một cách có hiệu quả:

- Sử dụng mã hóa để ngăn cản xâm phạm bản quyền;

- Theo dõi sự xâm phạm bản quyền;
- Sử dụng phương pháp “ngấn nước”, hay “hình mờ” (watermark).

** Quản trị bản quyền số*

Quản trị bản quyền số là một thuật ngữ chung, muốn nói đến các sắp xếp cho phép một người bán nội dung ở hình thái điện tử có thể kiểm soát tư liệu và ngăn cấm việc sử dụng chúng với các cách thức khác nhau, và có thể xác định được việc sử dụng đó. Thông thường, nội dung là một tác phẩm số hóa có bản quyền mà người bán là người chủ sở hữu quyền. Các sắp xếp đó được gọi là các biện pháp kỹ thuật.

Trong quá khứ, khi nội dung về bản chất là một *vật tương tự (analog)*, và việc mua một bản sao mới của tác phẩm bản quyền là dễ hơn so với sản xuất bản sao đó một cách độc lập. Chất lượng của phần lớn bản sao thường thấp, điều này làm cho quá trình sao chép ít hấp dẫn, và trong phần lớn trường hợp là ít hiệu quả. Tình hình đã thay đổi với sự xuất hiện của công nghệ số. Công nghệ này tạo ra khả năng tạo ra các bản sao chất lượng cao với chi phí không lớn. Internet gần như loại bỏ sự cần thiết phải có môi trường vật lý trung gian để truyền tải tác phẩm. Do vậy, các hệ thống Quản trị bản quyền số cần phải giới hạn các cá nhân sử dụng hợp lý, minh bạch (fair use) tài liệu số (sử dụng cho các mục đích phi thương mại).

b, Nhãn hiệu thương mại (Trademarks)

Nhãn hiệu thương mại là biểu tượng được doanh nghiệp sử dụng để phân biệt hàng hóa và dịch vụ của họ với hàng hóa và dịch vụ của doanh nghiệp khác. Biểu tượng có thể được cấu trúc từ các từ, các hình vẽ, các chữ cái, các hình mẫu, một sự kết hợp màu sắc, và các yếu tố có thể phân định khác. Nhãn hiệu thương mại cần được đăng ký tại một quốc gia để được luật pháp bảo vệ. Để được đăng ký, nhãn hiệu thương mại cần khác biệt (distinctive), nguyên bản và không gây nhầm lẫn. Một khi đã được đăng ký, nhãn hiệu thương mại có thể tồn tại mãi mãi, đồng thời với việc phí đăng ký được trả.

Chủ nhân của một nhãn hiệu thương mại có độc quyền:

- Sử dụng nhãn hiệu thương mại đối với các hàng hóa và dịch vụ mà nhãn hiệu được đăng ký đối với chúng.
- Tiến hành các hoạt động hợp pháp nhằm ngăn ngừa bất kỳ người nào đó sử dụng nhãn hiệu cho các hàng hóa và dịch vụ giống hoặc tương tự với hàng hóa và dịch vụ mà nhãn hiệu đã được đăng ký mà không có sự đồng ý của chủ nhân nhãn hiệu.

Trên Internet, hàng hóa và sản phẩm thương hiệu giả có thể được bán và đấu giá từ bất kỳ đâu. Việc xâm phạm nhãn hiệu thương mại có thể kèm theo trách nhiệm hình sự. Đặc biệt, được coi là tội phạm một ai đó sử dụng bất hợp pháp nhãn hiệu thương mại đã được đăng ký, bao gồm việc bán và nhập khẩu hàng hóa mang nhãn hiệu đánh cắp, hoặc sử dụng, hoặc có thiết bị làm giả nhãn hiệu.

c, Tên miền (Domain names)

Một biến dạng của nhãn hiệu là tên miền. Tên miền là phần bậc cao của địa chỉ Internet (URL). Có hai tranh luận xung quanh tên miền. Thứ nhất, liệu có cần thêm vào tên miền bậc cao nhất (như .com, .org, .gov...) hay không. Thứ hai là việc sử dụng tên nhãn hiệu đã thuộc về các công ty khác làm tên miền hay không. Trong năm 2003 và 2004, tổ chức quản lý tên miền đã thông qua các tên miền bậc cao như sau: .biz, .name, .pro, .museum, .acro, .coop. Tên miền bậc quốc gia tồn tại ở phần lớn các nước (uk, ca, vn...).

Tranh chấp tên miền

Tranh chấp về tên miền liên quan tới những tên miền cấp hai, chúng đề cập tới tên liên kết phía bên trái của tên miền cấp cao nhất trong địa chỉ Internet. Ví dụ, trong tên miền “www.microsoft.com”, tên miền cấp hai là Microsoft.

Hai tên miền cấp hai giống hệt nhau không thể cùng tồn tại dưới cùng một tên miền cấp một. Ví dụ, mặc dù Công ty Delta Faucet và Delta Airlines đều muốn đặt tên miền là “delta.com”, nhưng chỉ có một công ty có thể có tên miền delta. Không may cho cả Công ty Delta Faucet và Delta Airlines, Công ty đã đặt tên miền là delta.com là Công ty tài chính Delta của Woodbury, có trụ sở tại Newyork. (Delta Airlines sử dụng tên miền deltaairlines.com trong khi công ty Delta Faucet sử dụng tên miền là Deltafaucet.com).

Một số ví dụ điển hình về tranh chấp về tên miền

Mcdonalds.com: tên miền này đã bị đăng ký bởi một cá nhân viết bài cho tạp chí Wired, người này đã viết một câu chuyện về giá trị tên miền. Trong bài báo của mình, tác giả đã yêu cầu liên lạc với mình tại địa chỉ ronald@mcdonalds.com với đề nghị liên quan tới tên miền đó. Để dành lại tên miền MacDonalds, tác giả đã yêu cầu Công ty Mcdonalds phải có một khoản đóng góp từ thiện.

Micros0ft.com: Công ty Zero Micro Software, đã đăng ký tên miền micros0ft.com (với số không thay thế chữ o), nhưng việc đăng ký này đã bị đình chỉ sau khi Microsoft kiện công ty này.

Mtv.com: tên miền MTV trước tiên đã bị đăng ký bởi Công ty Adam Curry cho trò chơi video MTV. MTV đầu tiên đã không quan tâm tới tên miền này trên Internet. Nhưng khi Adam Curry từ bỏ MTV, Công ty đã muốn kiểm soát tên miền. Sau khi vụ kiện ở liên bang được tiến hành, tranh chấp đã được giải quyết.

Taiwan.com: Tổ chức thông tin Trung Quốc ở lục địa Xinhua đã được phép đăng ký tên miền taiwan.com, trong sự bất bình của chính phủ Đài loan.

Các tổ chức quản lý tên miền

Trung tâm của các tranh luận xung quanh tên miền liên quan đến Công ty Các giải pháp mạng (NSI- Network Solutions, Inc.), một chi nhánh của VeriSign, được chính phủ Mỹ giao thầu khoán nhiệm vụ phân bổ các địa chỉ miền. NSC độc quyền phân phối tên miền đối với Trường Đại học Thương mại

một số tên miền bậc cao: .com, .net, .gov, .edu, .org. Nước Mỹ, cũng như phần còn lại của thế giới, đều là đối tượng phân phối tên miền của NSI.

Vào tháng 6 năm 1998, độc quyền của NSI đối với tên miền đã kết thúc. NSI đã lập ra một hệ thống đăng ký chia sẻ với một số các công ty cạnh tranh khác. Hệ thống đăng ký này được quản lý bởi Công ty Internet về phân bổ các tên và số (ICANN- Internet Corporation for Assigned Names and Numbers), một công ty quốc tế phi lợi nhuận. Sự cạnh tranh từ từ trong hệ thống đăng ký đã dẫn đến giá đăng ký giảm dần.

Trước đó, NSI đã đưa ra chính sách độc quyền đối với tên miền và có quyền kiểm soát rất lớn đối với tên miền được đăng ký, và cách thức giải quyết những vụ tranh chấp. Nhằm tránh việc phải giải quyết tranh chấp về tên miền, NSI đã ban hành chính sách thứ tự ưu tiên về thời gian. Theo cơ chế này, người nào đăng ký tên miền trước thì sẽ có giá trị trước. Nếu tên miền vẫn chưa bị đăng ký thì người đăng ký sẽ được phép. Chính sách này giờ đã bị thay đổi bởi Chính sách giải quyết tranh chấp về tên miền thống nhất do ICANN (Tổ chức Internet cho việc đánh số và xác định tên đăng ký) và được sử dụng bởi tất cả những người đăng ký tin tưởng. Theo chính sách mới này, một người sở hữu nhãn hiệu thương mại có thể đưa ra một thủ tục hành chính tương đối đơn giản để kiểm tra sự tồn tại của tên miền. Muốn được đăng ký, người sở hữu nhãn hiệu thương mại phải chứng minh rằng:

- Người đó sở hữu một nhãn mác (hoặc được đăng ký hoặc chưa được đăng ký) giống hệt hoặc tương tự tên miền cấp hai được đăng ký;

- Bên đăng ký tên miền không có quyền hoặc lợi ích hợp pháp đối với tên miền; và

- Tên miền được đăng ký và sử dụng vì mục đích xấu. Những người tranh chấp về tên miền có thể tới toà án để kiện. Tại Mỹ, Đạo luật bảo vệ người tiêu dùng chống lại những hành vi vi phạm trên mạng tháng 11/1999 đã quy định thủ tục dễ dàng hơn cho cá nhân và công ty để kiện trong những trường hợp có tên hoặc thương nhãn tương tự (tới mức gây nhầm lẫn). Tuy nhiên, họ phải chứng minh rằng người nắm giữ tên miền có mục đích xấu. Một phần của Đạo luật trên liên quan tới những cá nhân nổi tiếng. Phần cho phép cá nhân kiện theo thủ tục dân sự chống lại người đăng ký tên họ như một tên miền cấp hai cho mục đích bán tên miền đó để kiếm lợi bất chính. Ví dụ trường hợp vụ tên miền juliaroberts.com. Một cá nhân đã có ý định bán tên miền này cho nữ diễn viên Julia Roberts sau khi đã đăng ký nó. Để chứng minh mục đích xấu của người đăng ký, toà án đưa ra quy định rằng tên miền phải được chuyển giao cho người sử dụng hợp pháp nó.

Các tổ chức quốc tế giải quyết tranh chấp tên miền

WIPO đã thiết lập một cơ quan trọng tài và trung tâm hoà giải, được mô tả trên trang Web của WIPO là “*được chấp nhận trên toàn thế giới là cơ quan hàng đầu trong lĩnh vực giải quyết tranh chấp tên miền*”. Từ tháng 9/1999, Trung tâm này đã giải quyết những vụ việc liên quan tới tên miền cấp một như .com, .org, .net.

Trung tâm cũng đã chỉ định cung cấp dịch vụ giải quyết tranh chấp cho những tên miền này. Thêm vào đó, Trung tâm cũng giải quyết cả những thủ tục tranh chấp về Tên miền cấp một theo mã quốc gia, như .ph cho Phillippines hoặc .th cho Thái Lan.

** Đầu cơ tên miền (Cybersquatting)*

Đầu cơ tên miền là hoạt động đăng ký tên miền nhằm mục đích bán lại với giá cao hơn. Đạo luật bảo vệ người tiêu dùng năm 1999 đã nhắm tới những kẻ đầu cơ tên miền tiến hành đăng ký tên miền Internet của các công ty và người nổi tiếng rồi lấy đó làm con tin đòi tiền “chuộc” đối với cá nhân hoặc công ty. Các công ty như Christian Dior, Nike, Deutsche Bank, và ngay cả Microsoft cũng đã phải đấu tranh hoặc trả tiền để lấy lại tên miền tương ứng với tên của công ty mình.

Đầu cơ tên miền bị phán xét trên cả phương diện đạo đức và pháp lý. Trong quá khứ, nhiều cá nhân được hưởng quyền đăng ký tên miền liên quan đến các nhãn hiệu nổi tiếng. Năm 1999, tại Mỹ đã đưa vào áp dụng Đạo luật Bảo vệ người tiêu dùng chống đầu cơ tên miền (Anticybersquatting Consumer Protection Act). Đạo luật này cho phép chủ sở hữu của nhãn hiệu thương mại được kiện ra tòa vì các thiệt hại theo luật định.

d, Bằng phát minh sáng chế (Patents)

Bằng phát minh sáng chế là một văn bản cho phép chủ sở hữu độc quyền đối với phát minh trong một thời gian nhất định (ví dụ, ở Mỹ là 17 năm, ở Anh là 20 năm). Bằng phát minh sáng chế nhằm bảo vệ các phát minh công nghệ hữu hình, đặc biệt là trong các ngành công nghiệp truyền thống. Bằng phát minh sáng chế không giành cho sáng tạo văn học và nghệ thuật. Bằng phát minh sáng chế tạo nên độc quyền đối với một ý tưởng hoặc một phát minh, không phụ thuộc vào việc nó được thể hiện như thế nào. Một phát minh có thể là một thiết bị vật lý, một phương pháp hoặc một quá trình làm ra thiết bị vật lý.

Hàng ngàn bằng phát minh sáng chế liên quan đến IT đã được cấp bằng phát minh sáng chế trong những năm qua. Một số ví dụ về bằng phát minh sáng chế TMĐT đã được cấp cho Công ty Open Market Corp: bằng phát minh sáng chế Kiểm tra và Kiểm soát truy cập Internet (số 5708780); bằng phát minh sáng chế Các hệ thống bán hàng trên mạng (số 5715314), Hệ thống Quảng cáo tích cực số hóa (số 5724424). Google có bằng phát minh sáng chế 6296361 về phương pháp quảng cáo GoTo.com. Trên cơ sở các bằng phát minh sáng chế đã được cấp, nhiều công ty đã tiến hành kiện các công ty khác sử dụng các công nghệ hoặc ý tưởng của mình.

e, Các site hâm mộ (fan) và thù ghét (hate)

Các site hâm mộ (fan) căm ghét là một phần của hiện tượng tự xuất bản trên Internet, bao gồm việc tạo blog. Các site hâm mộ có thể gây rắc rối đối với sở hữu trí tuệ. Ví dụ, một số người kiểm trước được bản sao các bộ phim hoặc chương trình TV mới và lập ra các site cạnh tranh với các site chính thức của nhà sản xuất phim hoặc chương trình TV. Mặc dù các

nhà sản xuất có thể nhận được lệnh của tòa án đóng của các site như vậy, nhưng lập tức các site tương tự sẽ xuất hiện vào ngày hôm sau. Mặc dù ý định của các fan là tốt, nhưng họ có thể gây ra thiệt hại đối với các nhà sáng tạo tài sản trí tuệ.

Các site thù ghét cũng tạo nên những vấn đề đối với các công ty. Nhiều site thù ghét đã nhắm tới các công ty lớn (như Wal-Mart, Microsoft, Nike...). Liên kết với các site thù ghét là sự công kích (cybersbashing), đó là việc đăng ký một tên miền chuyên phê phán một tổ chức hoặc một cá nhân (ví dụ, walmartblows.com). Cho đến khi các site này chỉ chứa các lời công kích, không mang tính chất phỉ báng và bôi nhọ, chúng vẫn được phép hoạt động.

Các tư liệu được công bố ở các site hâm mộ hoặc thù ghét và các site nhóm tin tức (newsgroups) có thể vi phạm bản quyền của các nhà sáng chế hoặc các nhà phân phối tài sản trí tuệ. Điều này cho thấy sự gắn kết tiềm tàng giữa vấn đề bảo vệ sở hữu trí tuệ và vấn đề tự do ngôn luận.

8.1.3.3. Quảng cáo điện tử không mong đợi (*Unsolicited Electronic Ads*)

Cùng với sự đa dạng của những phát minh sáng kiến trong quảng cáo trên Internet, lượng các quảng cáo không mong đợi cũng tăng lên. Các quảng cáo như vậy không chỉ là sự xâm phạm bí mật riêng tư, chúng còn làm trầm trọng thêm việc cản trở truy cập Internet. Dòng các quảng cáo không mong đợi làm cản trở mạng của các nhà cung ứng dịch vụ Internet (ISP), đôi khi tạo nên các điểm nghẽn, có thể ngăn cản các thông điệp hợp pháp lưu chuyển trên mạng. Quảng cáo không mong đợi chủ yếu liên quan đến hai lĩnh vực: thư rác điện tử và quảng cáo pop-up.

a, Thư rác điện tử

Thư rác thư điện tử, được biết đến như thư điện tử thương mại không mong đợi, là việc sử dụng thư điện tử để gửi các quảng cáo hoặc các thông tin không mong đợi. Nó đã là một phần của Internet trong nhiều năm. Không may là tình hình càng về sau càng trở nên xấu hơn. Công ty Dữ liệu quốc tế (IDC) báo cáo (2004) rằng nạn thư rác vẫn tiếp tục là vấn đề lớn, đạt đến 12 tỷ bức thư mỗi ngày. Một số nghiên cứu chỉ ra rằng có đến 60% số người dùng thư điện tử giảm dùng thư do nạn thư rác, 52% số người cho rằng thư rác làm họ giảm niềm tin vào thư điện tử nói chung.

Mặc dù nhiều người nghĩ rằng thư rác chủ yếu là kết quả của các hoạt động thương mại hợp pháp, nhưng sự thực không như vậy. Theo số liệu của Liên minh chống thư rác thương mại (Coalition Against Unsolicited Commercial E-mail, 2004), nhiều kẻ gửi thư rác chỉ nhằm mục đích lấy được thông tin tài chính của người dùng: thẻ tín dụng và số hiệu tài khoản ngân hàng, nhằm mục đích lừa đảo họ. Lĩnh vực khiêu dâm cũng là một nguồn thư rác lớn.

Nguyên nhân chính của nạn thư rác tăng lên không ngừng là “bưu phí” không mất tiền, thời gian và công sức để gửi hàng loạt thư là không đáng kể, và việc lấy được danh sách thư

tín (Mailling List) cũng không khó. Do chi phí “vượt rào” thấp hơn một cách tương đối so với thu nhập tiềm năng, những kẻ gửi thư rác có động lực tìm kiếm các cách thức mới để vượt qua các phần mềm bảo vệ, và chúng đã đạt được kết quả: tổng số lượng kẻ gửi thư rác và số lượng trung bình thư rác do mỗi kẻ gửi thư rác gửi đi đã tăng lên

** Giải pháp chống thư rác*

Việc kiểm soát thư rác là khó khăn. Mặc dù pháp luật chống thư rác đã được hình thành ở nhiều nước, song triển khai chúng hoàn toàn không đơn giản. Do vậy, các doanh nghiệp phải hành động tích cực. Các ISP và nhà cung ứng thư điện tử, như Yahoo!, Google, MSN và AOL cung cấp một số giải pháp, từ các bộ lọc thư rác, bộ xóa thư rác tự động cho đến phong tỏa một số URL và các địa chỉ thư điện tử.

Một giải pháp hữu hiệu đã được đề xuất trong bản 2004 SP2 của Microsoft Windows. Trong bản này có nhiều gói phần mềm giúp người dùng giải quyết vấn đề thư rác. Ví dụ, mailwasher.net xóa thư rác bằng cách tạo tổng quan thư trước khi tải nội dung về. Nhiều công cụ chống thư rác có trên các site junkspy.com, spamex.com, fbmssoftware.com, mailshell.com, mymailoasis.com... Vấn đề tồn tại đối với các phần mềm phong tỏa thư rác là những kẻ gửi thư rác tìm được cách thức vượt qua các chương trình.

b, Quảng cáo pop-up và bảo vệ chống lại quảng cáo pop-up

Việc sử dụng quảng cáo pop-up và các chương trình marketing tương tự đang được tiến hành. Đôi khi rất khó xóa bỏ các chương trình này khi chúng xuất hiện trên màn hình. Một số trong những quảng cáo này có thể là một phần của thỏa thuận marketing đã được khách hàng cho phép, nhưng phần lớn là không mong đợi. Người sử dụng có thể làm gì với các quảng cáo pop-up? Có những chương trình phần mềm hữu ích trong việc làm dừng các pop-up, đồng thời với việc phong tỏa các banner quảng cáo, flash quảng cáo và cookie.

8.1.3.4. Đánh thuế kinh doanh trên Internet

Thuế trong TMĐT cũng là một vấn đề gây tranh cãi ở nhiều nước. Vấn đề trở nên rất quan trọng vì nó liên quan đến TMĐT toàn cầu, cũng như tính minh bạch trong cạnh tranh, khi mà TMĐT cạnh tranh với các kênh marketing ngoại tuyến, và các kênh đó đều được yêu cầu thu thuế. Hơn nữa, theo các dự báo, doanh thu TMĐT trong những năm tới sẽ ngày càng tăng, giảm hay miễn thuế cho TMĐT đồng nghĩa với thất thu thuế cho các cơ quan nhà nước.

Ở Mỹ, Đạo luật tự do thuế Internet (Internet Tax Freedom Act) đã được trình Thượng viện vào tháng 10 năm 1998. Đạo luật này xem xét khuyến khích thúc đẩy TMĐT thông qua các kích thích về thuế, và cấm tất cả các thuế doanh thu mới của bang và liên bang đối với các giao dịch Internet cho đến tháng 10 năm 2001 (Đạo luật này chỉ liên quan đến thuế doanh thu, chứ không liên quan đến thuế thu nhập mà các công ty Internet phải nộp). Các đạo luật tương tự cũng có tại một số quốc gia và vùng lãnh thổ, trong đó có Hồng Kông. Đạo

luật cũng thành lập một ủy ban đặc biệt nghiên cứu các vấn đề thuế Internet và khuyến nghị các chính sách mới. Vào tháng 4 năm 2000, Ủy ban này khuyến nghị một số vấn đề như sau trước Quốc hội:

- Cắt bỏ 3% thuế phụ thu (excise) đối với các dịch vụ viễn thông,
- Mở rộng lệnh nói trên tới đánh thuế không phân biệt đối với TMĐT đến năm 2006,
- Cấm đánh thuế các sản phẩm số bán qua Internet,
- Ngừng thường xuyên đối với thuế truy cập Internet,
- Thành lập các chuẩn quan hệ đối với các doanh nghiệp Mỹ tham gia trong thương mại liên bang - các nguyên tắc có thể cho biết rõ liệu việc sử dụng một máy chủ ở một bang, ví dụ Indiana, phục vụ một công ty Internet có cơ sở ở bang New Jersey “quan hệ” ở Indiana hay không, liệu người cư trú sẽ đóng thuế ở đâu,
- Giao trách nhiệm cho các bang đơn giản hóa các hệ thống thu thuế viễn thông, doanh thu...,
- Làm rõ cơ quan nhà nước chịu trách nhiệm sử dụng tiền phúc lợi trợ giúp cho người nghèo truy cập Internet nhiều hơn,
- Cung cấp các khuyến khích về thuế và quỹ cân bằng liên bang cho các bang để khích lệ đối tác công cộng- tư nhân nhằm thu hút các gia đình có thu nhập thấp lên mạng,
- Tiếp tục thúc ép điều khoản hoãn thuế trong thuế quan quốc tế đối với các giao dịch thương mại qua Internet.

Quốc hội Mỹ đã mở rộng điều khoản hoãn thuế đến năm 2006, tạo thời gian nghiên cứu thêm về các vấn đề thuế trong TMĐT và chia nhỏ các nội dung về thuế vốn phức tạp nói trên. Các chính quyền liên bang và bang (vốn phụ thuộc vào thuế doanh thu), các nhà bán lẻ truyền thống (vốn cạnh tranh với các nhà bán lẻ điện tử) mong muốn đánh thuế doanh thu đối với TMĐT. Các công ty Internet, các nhà hoạt động chống thu thuế và nhiều nhà hoạt động chính trị duy trì quan điểm miễn thuế trên Internet.

Vấn đề thuế vốn dĩ rất phức tạp, riêng ở Mỹ đã lôi cuốn 30.000 cơ quan thực thi pháp luật, chưa kể đến số lượng rất lớn các cơ quan quốc tế. Việc áp dụng hệ thống luật đang tồn tại cho môi trường trao đổi mới là hết sức khó khăn và không thể lường hết được. Bản chất quốc tế của kinh doanh ngày nay có thể dẫn đến giả định rằng không gian số cần phải được xem xét như một *khu vực thuế riêng biệt, tự thân*, với các quy định và nguyên tắc riêng, cho phép tận dụng được các đặc thù của môi trường trực tuyến.

Điều này trên thực tế đã xảy ra. Quy định hoãn thuế đối với các giao dịch Internet là một giải pháp tạm thời khi chưa có tiền lệ. Tuy nhiên, cần phải nhanh chóng phát triển các chiến lược dài hạn. Một số nhân tố phức tạp cần phải được tính đến. Ví dụ, một số cơ quan thực thi thuế có thể phải giải quyết các giao dịch đơn lẻ, không phải chỉ ở nội địa, mà cả ở phạm vi quốc tế. Các góc độ của vấn đề là đa dạng và phức tạp. Danh tính của các bên tham gia và Trường Đại học Thương mại

xác nhận giao dịch luôn là các vấn đề. Khả năng trốn thuế cũng khá lớn. Sự ẩn thuế và các điều kiện thuận lợi ở các ngân hàng nước ngoài cũng có thể được sử dụng để trốn, giấu thuế. Singapore đã thông qua một luật tạo mình thành nơi ẩn hợp pháp và an toàn về tài chính đối với phần còn lại của thế giới trong TMĐT, tương tự như các ngân hàng Thụy Sĩ trong ngành tài chính ngoại tuyến.

Các tranh luận xung quanh các chính sách miễn thuế vẫn tiếp tục. Một số người cho rằng các chính sách miễn thuế tạo cho các doanh nghiệp trực tuyến lợi thế cạnh tranh không lành mạnh. Ví dụ, một số người cho rằng các dịch vụ điện thoại Internet cần phải được miễn trả phí truy cập cho các công ty điện thoại địa phương vì sử dụng mạng của họ. Nhằm tránh thuế doanh thu, các nhà kinh doanh trên Internet thường nhấn mạnh khó khăn trong việc theo dõi ai cần phải trả cái gì. Các ý kiến đối lập cho rằng tất cả các giao dịch điện thoại là như nhau, pháp luật hiện hành đủ để áp dụng cho cả hai như nhau. Họ đặt câu hỏi: “Có cần cho phép doanh nghiệp TMĐT hoạt động mà không thu thuế khách hàng hay không, trong khi các công ty truyền thống lại không được?” Các ngành công nghiệp phi TMĐT cảm thấy rằng các doanh nghiệp Internet cần phải đóng góp một phần tương xứng vào cơ sở hạ tầng vật chất và xã hội của quốc gia. Họ cảm nhận rằng các ngành công nghiệp Internet đóng góp chưa tương xứng với phần của mình.

8.1.3.4 Đặc điểm xét xử và xung đột pháp luật trong TMĐT

Trong nhiều năm, một trong những vấn đề pháp lý khó nhất về Internet liên quan tới đặc tính quan trọng nhất của phương tiện truyền thông, đó là tính không bị giới hạn về mặt không gian. Đặc tính trên đã tạo nên tính cách mạng cho truyền thông và thương mại, nó cũng đã dẫn tới rất nhiều tranh chấp và vụ án. Và, một điểm rất khó khi giải quyết những vụ án như thế là việc xác định nơi tiến hành giao dịch.

Một người dân ở Manila quyết định kiện một bác sĩ ở Manila vì đã làm ông ta bị thương, người dân này có thể kiện tại Tòa Manila. Những tòa án ở Manila có thẩm quyền xét xử đối với vị bác sĩ kia. Nhưng nếu người bị thiệt hại sau đó chuyển tới Hà Nội và quyết định đưa vụ việc ra tòa ở đó, Bác sĩ ở Manila sẽ có quyền phản đối và có cơ sở pháp lý để khẳng định không có tòa nào ở Hà Nội có thẩm quyền xét xử vụ việc liên quan tới ông ta. Đó là một vụ việc đơn giản. Nhưng nếu xem xét một vụ việc liên quan tới một Website nội dung đồi trụy có trụ sở tại Hồng Kông, đặt máy chủ tại Caribe và đăng ký trang Web tại Hà Lan trong khi người chủ lại là công dân quốc tịch Anh. Trang Web đó có phạm vi trên toàn thế giới. Nếu có lời cáo buộc về tính khiêu dâm của trang Web thì ai sẽ bị kiện và sẽ bị kiện ở đâu ?

Một vụ việc thứ 3, giả sử A ở Hà Nội và ký một hợp đồng vận chuyển máy móc với B ở Yangon. Nếu B không chuyển hàng hoá thì A sẽ kiện ở tòa nào? Nếu A kiện vụ việc ra tòa vì đã không thực hiện đúng hợp đồng tại tòa án ở Hà Nội, Tòa án tại Hà Nội sẽ có thẩm quyền giải quyết theo căn cứ nào ?

Những ví dụ trên cho thấy thẩm quyền xét xử không được xác định giống nhau trong môi trường mạng Internet. Để thấy rõ hơn tính phức tạp trong xét xử các hành vi vi phạm trong môi trường TMĐT, có thể tham khảo một số *Quy định về thẩm quyền xét xử ở Mỹ* dưới đây.

Quy định về thẩm quyền xét xử ở Mỹ: Tại Mỹ, có nhiều cách xác định thẩm quyền xét xử của toà án đối với những hành vi trên mạng:

1. *Đã tới một bang.* Toà án có thể có quyền xét xử đối với một bị cáo ở ngoài phạm vi của Bang, miễn rằng, khi tới bang đó, người này đã bị triệu tập hoặc toà án đã gửi lệnh triệu tập do có người kiện. Đây là trường hợp đã được áp dụng cho một lập trình viên người Nga bị kiện bởi những nhà xuất bản sách điện tử (Adobe). Trong khi tới Nevada, anh ta đã nhận được một thông báo và sau đó bị bắt giữ.

2. *Gây thiệt hại trên một bang.* Một doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực Internet có thể cũng chịu thẩm quyền xét xử do việc gây thiệt hại trên một bang khác. Nguyên tắc này được rút ra từ một số vụ việc mà toà án ở bang khác đã có quyền xét xử đối với những công dân không ở bang đó, khi họ gây một tai nạn rồi bỏ đi. Nếu một người sử dụng Internet để gây thiệt hại ở một bang, người gây thiệt hại có thể bị kiện tới toà án của Bang có thiệt hại xảy ra. Trong những trường hợp mà quan hệ giữa hành động và thiệt hại là không rõ ràng, toà án cũng có thể tìm chứng cứ rằng hoạt động đó được thực hiện có chủ ý tại nơi bang đó hoặc rằng người gây thiệt hại đã có mối liên hệ với bang đó.

3. *Liên hệ nhỏ nhất.* Một doanh nghiệp hoặc một người, có liên quan tới một bang cụ thể, có thể bị toà án bắt giữ dù doanh nghiệp hoặc người đó không có trụ sở hoặc sống tại bang đó. Thông thường, căn cứ xác định là sự lui tới thường xuyên; khoản lợi nhuận mà hàng hoá, dịch vụ bán được trên bang đó; hoặc liên quan tới một số hoạt động nhất định tại Bang đó. Ví dụ, những trang web chỉ quảng cáo mà không thực sự chào bán một loại sản phẩm, dịch vụ nào, có thể được coi là không có mối liên hệ nhỏ nhất được đòi hỏi cho phép toà án có quyền xét xử. Nhưng những trang web quảng cáo và chào bán hàng hoá, dịch vụ và sau đó nhận chào mua hàng từ Bang đó, doanh nghiệp có trang web như vậy có thể bị coi là thoả mãn đòi hỏi pháp lý để toà án tại Bang đó có thẩm quyền xét xử.

4. *Ảnh hưởng.* Khi hành vi của một người trên mạng, mặc dù được bắt nguồn từ một bang, đã tạo ra hoặc gây nên thiệt hại trên một bang khác, toà án của Bang có thiệt hại xảy ra đó có quyền xét xử đối với bị cáo. Ví dụ: một vụ việc đã được đưa ra toà bởi Hiệp hội kiểm soát bảo san DVD chống lại những người tạo DeCCS 3 (*một phần mềm phá mã hệ thống bảo vệ việc sao chép, để cho phép những ổ ghi CDRom có thể đọc được DVDs*). Vấn đề là liệu toà án California có thẩm quyền xét xử đối với người vi phạm, một sinh viên ở Indiana và sau đó chuyển sang sống tại Texas. Toà án thụ lý đã cho rằng những toà án tại California có thẩm quyền xét xử, dẫn chiếu tới một vụ việc của Toà án tối cao Hoa Kỳ liên quan tới một thiếu niên 17 tuổi đã bị buộc tội vu cáo (phỉ báng). Phim ảnh và công nghiệp máy tính

của California đã bị ảnh hưởng bởi hành vi của thiếu niên 17 tuổi trên, lúc đó đang sống tại Indiana. Quyết định này đã mở rộng quyền xét xử đối với những vụ việc trên mạng. Nếu một toà án khác dựa vào những tiêu chí của toà án California, bất cứ một trang web nào của có thể bị đưa ra toà dù trang web đó có tạo ảnh hưởng hay không. Luật sư trưởng của Minnesota đã đưa ra tuyên bố đáng lưu ý sau: *“Cảnh báo tới mọi người sử dụng và nhà cung cấp dịch vụ Internet: những người sống ngoài Minnesota truyền gửi thông tin qua Internet phải biết rằng thông tin được phát tán tại Minnesota sẽ nằm trong quyền xét xử của toà án tại Minnesota do vi phạm luật hình sự và dân sự của Bang”*.

Tại sao cần những quy định pháp luật về xét xử: Do bản chất quốc tế của Internet, cần phải hình thành các quy định pháp luật điều chỉnh một hợp đồng được lập, thực hiện hoặc tiến hành trực tuyến. Nhiều vấn đề phức tạp có thể nảy sinh khiến việc xác định pháp luật điều chỉnh sẽ trở nên khó khăn. Trong bối cảnh hiện tại, nhà kinh doanh phải xác định được quy định pháp luật hiện hành nào được áp dụng và đảm bảo rằng chúng được thể hiện trong pháp luật địa phương nơi có trang Web. Điều này sẽ loại bỏ trường hợp không xác định được trách nhiệm cũng như khả năng khó thực thi của hợp đồng mà họ đã tham gia. Tốt hơn, khi tiến hành những giao dịch trực tuyến, trước tiên, các bên phải thoả thuận những cơ chế pháp luật được áp dụng, có vậy khi một tranh chấp nảy sinh, vấn đề về thẩm quyền xét xử (pháp luật và toà án nào) sẽ được giải quyết.

8.2 Sự gian lận trong TMĐT, bảo vệ người tiêu dùng và người bán hàng trong thương mại điện tử

Khi người mua và người bán không thể nhìn thấy nhau, và hơn nữa lại có thể ở các quốc gia khác nhau, có nhiều khả năng là những người không trung thực sẽ tiến hành nhiều kiểu gian lận và các hành vi tội phạm khác qua Internet. Theo FTC (Ủy ban thương mại liên bang, Mỹ - Federal Trade Commission), (ftc.gov), hơn 50% các đơn kiện về sự gian lận là liên quan đến Internet. Một báo cáo của sMarketer cho thấy trong năm 2004, các thương nhân kinh doanh trên Internet đã mất 2,6 tỷ USD (1,8% tổng doanh thu) do lừa đảo thanh toán trực tuyến. Nguy cơ tội phạm trực tuyến đã được cảnh báo tới khách hàng. Trong những năm đầu tiên của TMĐT, nhiều loại tội phạm đã xuất hiện, từ các mảnh khóc liên quan đến giá cổ phiếu cho đến thành lập ngân hàng ảo biến mất cùng với tiền đầu tư của khách hàng.

Chúng ta xem xét vấn đề trên ba góc độ: sự gian lận trong TMĐT, bảo vệ người tiêu dùng và người bán hàng.

8.2.1 Sự gian lận trong TMĐT

- Sự gian lận trong đấu giá trực tuyến

Theo số liệu của eMarketer, gian lận trong đấu giá trực tuyến chiếm tới khoảng 87% các sự kiện tội phạm trực tuyến

- *Gian lận trong thị trường chứng khoán*

Trong phần lớn các trường hợp, các nhà xúc tiến cổ phiếu truyền các tin không đúng sự thật, mang tính phóng đại về tương lai của công ty mà chúng chào hàng. Trong các trường hợp khác, thông tin được cung cấp có thể là chính xác, nhưng các nhà xúc tiến lại che giấu họ đã được trả những gì để ca ngợi các công ty.

- *Gian lận tài chính khác*

Chứng khoán chỉ là một trong số lĩnh vực mà ở đó những kẻ gian lận hoạt động tích cực. Các lĩnh vực khác bao gồm bán các đầu tư giả mạo, các cơ hội kinh doanh ma và nhiều kiểu khác. Bằng cách sử dụng Internet, các tội phạm tài chính có thể tiếp cận với rất nhiều người, chủ yếu qua thư điện tử. Hơn nữa, các mưu đồ bất lương liên quan đến trao đổi ngoại tệ trên Internet ngày càng tăng vì phần lớn các cửa hàng trao đổi ngoại tệ trực tuyến không được cấp giấy phép.

- *Ăn cắp danh tính và phishing*

Trong một vài năm qua, vấn đề ăn cắp danh tính đã tăng lên. Ăn cắp danh tính thường được thực hiện nhờ thông tin không mong đợi từ các nạn nhân qua Internet. Ăn cắp danh tính là một hoạt động tội phạm, trong đó một người nào đó tự giới thiệu mình như một người khác, sử dụng số bảo hiểm xã hội cá nhân, số tài khoản ngân hàng và các thông tin định danh cá nhân khác để vay tiền, mua hàng, bán cổ phiếu...

Những kẻ tội phạm kiếm được thông tin bằng nhiều cách khác nhau. Ví dụ, chúng có thể sử dụng phần mềm gián điệp, hoặc *kỹ thuật phishing*. Một phương pháp phổ biến sử dụng phishing là thu thập thông tin qua các Website giả mạo. Ví dụ, một kẻ nào đó, tự nhận là đại diện của một ngân hàng hoặc công ty điện thoại, qua thư điện tử yêu cầu một người nào đó cập nhật thông tin cá nhân trên Website giả mạo giống hệt Website thực, rồi nhận được thư điện tử từ cá nhân đó. URL của Website giả mạo được cung cấp trong thư điện tử. Thư điện tử có thể cảnh báo rằng người nhận thư cần nhập thông tin, nếu không dịch vụ đối với họ có thể bị dừng lại. Để bảo vệ khỏi kiểu lừa đảo này, người dùng cần phải luôn luôn truy cập trực tiếp tới Website thực, không nên qua đường liên kết.

Microsoft và Amazon.com đã từng làm hồ sơ kiện lên tòa đối với một công ty Canada liên quan đến vụ việc công ty này đã gửi thư điện tử giả, mang danh đại diện của Microsoft và Amazon.com. Vào tháng 7 năm 2004, Đạo luật về Nâng cao sự trừng phạt đối với nạn ăn cắp danh tính (Identity Theft Penalty Enhancement Act) của Mỹ có hiệu lực, đưa ra các trừng phạt nặng đối với tội ăn cắp danh tính kết hợp với thực hiện các tội phạm khác (ví dụ ăn cắp tiền). Các nhà phê phán cho rằng luật chưa đầy đủ, vì không coi bản thân hoạt động phishing là một tội và không tạo ra các bảo vệ mới đối với các giao dịch trực tuyến.

- *Một số dạng gian lận khác*

Nhiều dạng gian lận phi tài chính cũng tồn tại trên mạng. Ví dụ, khách hàng có thể nhận được hàng hóa hoặc dịch vụ kém chất lượng, có thể nhận được hàng hóa không kịp thời, có thể phải thanh toán những khoản đáng ra người bán hàng phải trả....

8.2.2 Bảo vệ người tiêu dùng

Bảo vệ người tiêu dùng là một trong các yếu tố quyết định thành công của bất kỳ loại hình thương mại nào, đặc biệt là TMĐT, nơi người mua không nhìn thấy người bán.

Về phía người tiêu dùng, để tự bảo vệ mình, khi tiến hành giao dịch điện tử cần lưu ý đến các vấn đề sau đây:

- Người dùng cần tin tưởng rằng họ đang truy cập vào Website thực của các công ty nổi tiếng, kiểu như Wal-Mart, Disney, Amazon.com, bằng cách truy cập trực tiếp vào site, không nên qua đường liên kết, và mua hàng có thương hiệu tại các site này;
- Kiểm tra các site không quen biết qua địa chỉ và qua số điện thoại, fax;
- Kiểm tra người bán qua thông tin của phòng thương mại địa phương hoặc các tổ chức nghề nghiệp;
- Nghiên cứu xem site của người bán an toàn như thế nào và được tổ chức tốt ra sao;
- Kiểm tra các chính sách về hoàn tiền, bảo hành, các cam kết về dịch vụ của người bán trước khi mua hàng;
- So sánh giá cả trực tuyến với giá cả trong các cửa hàng truyền thống;
- Hỏi bạn bè về các site. Tìm các chứng nhận, xác nhận về site;
- Nghiên cứu xem có những đền bù gì trong các trường hợp tranh cãi;
- Tư vấn với các cơ quan hoặc hiệp hội bảo vệ người tiêu dùng;

Trên góc độ các tổ chức và doanh nghiệp, tháng 12/1999, OECD đã ban hành Bản hướng dẫn về bảo vệ người tiêu dùng trong bối cảnh thương mại điện tử để giúp bảo vệ người tiêu dùng khi tiến hành mua bán trên mạng. Mục đích của ban hành Bản hướng dẫn bảo vệ người tiêu dùng là khuyến khích 1) Kinh doanh trung thực; tiến hành quảng cáo và tiến hành nghiên cứu thị trường; 2) Có thông tin rõ ràng về nhận dạng của một doanh nghiệp trực tuyến, hàng hoá và dịch vụ được chào và điều khoản của giao dịch; 3) Quá trình minh bạch cho việc xác định các giao dịch; 4) Cơ chế thanh toán an toàn; 5) Cơ chế giải quyết tranh chấp và đền bù phù hợp, đúng hạn và hợp lý; 5) Bảo vệ bí mật cá nhân; và giáo dục người tiêu dùng và doanh nghiệp.

Bảng 8.1. Hướng dẫn của OECD về bảo vệ người tiêu dùng

• <i>Bảo vệ minh bạch và hiệu quả:</i> Người tiêu dùng tham gia vào TMĐT phải được hưởng chế độ bảo vệ minh bạch và hiệu quả không thấp hơn mức độ bảo vệ được đưa ra trong những hình thức thương mại khác.
• <i>Thông lệ thị trường, quảng cáo và kinh doanh trung thực:</i> Doanh nghiệp tham gia TMĐT

phải quan tâm đúng mức tới những lợi ích của người tiêu dùng và hành động phù hợp với những thông lệ thị trường, quảng cáo và kinh doanh trung thực.				
• <i>Tiết lộ bí mật trực tuyến</i>				
<i>Thông tin về doanh nghiệp:</i> DN tham gia TMĐT với khách hàng phải cung cấp thông tin dễ tiếp cận, rõ ràng và chính xác về chính mình đủ để cho phép ở mức thấp nhất.	<i>Thông tin hàng hóa hoặc dịch vụ:</i> DN tham gia TMĐT với khách hàng cần cung cấp những thông tin dễ tiếp cận và chính xác về miêu tả hàng hoá, dịch vụ được chào; đủ để người tiêu dùng ra quyết định có nên tham gia giao dịch hay không và theo cách tạo khả năng cho người tiêu dùng lưu trữ một bản ghi đầy đủ về thông tin đó.	<i>Thông tin về giao dịch:</i> DN tham gia TMĐT phải cung cấp đầy đủ thông tin về những điều kiện và chi phí kèm theo giao dịch để khiến người tiêu dùng có thể ra quyết định về việc có nên tham gia giao dịch đó không.	<i>Quá trình xác nhận:</i> Để tránh việc gây nhầm lẫn liên quan tới ý định của khách hàng khi mua hàng, khách hàng phải có thể, trước khi đưa ra lệnh mua, nhận dạng chính xác những hàng hoá hoặc dịch vụ mà người đó mong muốn mua; nhận dạng những sai sót hoặc thay đổi của chào hàng; thể hiện một sự đồng ý với đầy đủ thông tin và tự nguyện khi mua hàng; và lưu trữ một bản ghi đầy đủ và chính xác về giao dịch.	<i>Thanh toán:</i> Người tiêu dùng cần được cung cấp cơ chế thanh toán an toàn, dễ sử dụng và được thông tin về mức độ an toàn của cơ chế đó.
• <i>Giải quyết tranh chấp và bồi thường:</i> Người tiêu dùng phải được cung cấp khả năng truy cập có ý nghĩa tới việc giải quyết tranh chấp và đền bù đúng thời gian mà không chịu chi phí quá đáng. • <i>Bảo vệ bí mật:</i> TMĐT B2C cần được tiến hành phù hợp với những nguyên tắc bảo vệ bí mật được thừa nhận như được đưa ra trong Hướng dẫn của OECD điều chỉnh bảo vệ bí mật riêng tư và việc trao đổi qua biên giới của dữ liệu cá nhân (1980). Cũng tính tới tuyên bố hội nghị bộ trưởng của OECD về bảo vệ bí mật cá nhân trên mạng toàn cầu (1998), để cung cấp khả năng bảo vệ người tiêu dùng một cách phù hợp và hiệu quả. • <i>Giáo dục và nâng cao nhận thức:</i> Chính phủ, doanh nghiệp và đại diện người tiêu dùng cần phối hợp với nhau để tuyên truyền cho người tiêu dùng về TMĐT, hỗ trợ việc ra quyết định với đầy đủ thông tin bởi người tiêu dùng khi tham gia vào TMĐT, và tăng cường nhận thức của doanh nghiệp và người tiêu dùng về cơ chế bảo vệ người tiêu dùng được áp dụng cho hoạt động trực tuyến của họ.				

Nguồn: Tổ chức phát triển và hợp tác kinh tế, Hướng dẫn về Bảo vệ người tiêu dùng trong bối cảnh TMĐT (2000); <http://www1.oecd.org/publications/e-book/9300023E.PDF>

Hướng dẫn của OECD được thiết kế như một công cụ trung lập để giúp các chính phủ, doanh nghiệp và người tiêu dùng bằng cách đưa ra những hướng dẫn thực tế để giúp hình thành và duy trì niềm tin của khách hàng vào TMĐT. Hướng dẫn này đưa ra những khía cạnh cơ bản của TMĐT B2C và phản ánh những quy định pháp luật đang hiện hành đối với khách hàng trong những hình thức truyền thống hơn của thương mại. Họ nhấn mạnh tầm quan trọng của việc minh bạch hoá và tiết lộ thông tin và sự cần thiết có sự hợp tác giữa các chính phủ, doanh nghiệp và người tiêu dùng ở mức quốc gia và quốc tế. Hướng dẫn nhằm cung cấp những nguyên tắc để giúp :

- Chính phủ xem xét, và (nếu cần thiết) tạo sự phù hợp, hình thành khuôn mẫu và thi hành chính sách và sáng kiến khách hàng trong TMĐT.

- Doanh nghiệp, người tiêu dùng và những tổ chức tự quản khác, bằng việc đưa ra hướng dẫn về những đặc điểm cơ bản của việc bảo vệ khách hàng mà có thể được cân nhắc trong quá trình phát triển và thi hành những cơ chế tự quản.

- Tổ chức kinh doanh và người tiêu dùng, bằng việc đưa ra những sự tiết lộ thông tin cơ bản và những thực tiễn kinh doanh điển hình mà họ có thể cung cấp hoặc mong chờ ở trên mạng.

Hướng dẫn của OECD đã đề cập theo chiều sâu những vấn đề liên quan tới thẩm quyền xét xử, những luật được áp dụng và khả năng tiếp cận tới việc bồi thường. Vì bản chất rộng và sâu của những vấn đề trên, những câu hỏi làm sao chúng có thể được đưa ra một cách tốt nhất trong bối cảnh TMĐT không phải chỉ duy nhất đối với việc bảo vệ người tiêu dùng. Tuy nhiên, tiềm năng của Internet làm tăng số lượng giao dịch B2C qua biên giới, lợi ích của khách hàng giao dịch B2C cũng được đảm bảo một cách đầy đủ.

Hướng dẫn trên của OECD cho thấy tính phức tạp của vấn đề và thực tế vẫn còn thiếu sự đồng thuận quốc tế về những vấn đề này. Hướng dẫn thừa nhận rằng mọi giao dịch qua biên giới giữa doanh nghiệp và người tiêu dùng nằm trong khung khổ pháp lý về quyền xét xử và luật áp dụng, nhưng TMĐT đặt ra những thách thức mới cho khung khổ pháp lý đó. Hướng dẫn đòi hỏi cần phải làm nhiều việc hơn nữa để đưa ra những vấn đề này và đảm bảo rằng lợi ích của người tiêu dùng được bảo vệ khi hình thành những quy định mới.

Hướng dẫn trên cũng đề cập tới tầm quan trọng của việc tạo khả năng tiếp cận của khách hàng đối với những thủ tục bồi thường hợp lý, đúng thời gian và tiện lợi và khuyến khích xây dựng những cơ chế giải quyết tranh chấp thay thế hiệu quả. Việc khởi kiện để giải quyết một tranh chấp thường rất tốn phí, khó khăn và mất nhiều thời gian. Những vấn đề như vậy có thể càng phức tạp hơn đối với những tranh chấp mạng tính quốc tế. Trong những hình thức thương mại khác, sự phát triển của những cơ chế giải quyết tranh chấp thay thế hiệu quả có thể giúp tránh được những thủ tục phức tạp hiện hành, để giải quyết những khiếu nại của người tiêu dùng một cách nhanh chóng, dễ dàng và hợp lý, và thiết lập những cơ chế giải quyết tranh chấp trực tuyến hiệu quả nhằm tạo dựng niềm tin cho người tiêu dùng.

Cuối cùng, vấn đề bảo vệ người tiêu dùng và bí mật cá nhân là vấn đề của cả khu vực chính phủ và khu vực tư nhân. Chính phủ phải đảm bảo rằng có đủ luật cho phép bảo vệ người tiêu dùng; khu vực tư nhân phải thi hành chế độ bảo vệ bí mật cá nhân có ý nghĩ, thân thiện và tự điều chỉnh. Cho tới khi người sử dụng tin tưởng rằng việc truyền thông và dữ liệu của họ là an toàn khỏi việc bị ngăn chặn và việc sử dụng trái phép, có vậy mới khuyến khích họ sử dụng Internet vì mục đích thương mại. Chỉ với niềm tin của khách hàng mới có thể giúp TMĐT phát triển.

8.2.2 Bảo vệ người bán hàng

Internet làm cho việc người tiêu dùng và những người khác gian lận dễ dàng hơn do tính dễ ẩn danh. Người bán phải được bảo vệ khỏi:

- Khách hàng từ chối là đã đặt mua hàng
- Khách hàng tải các phần mềm có bản quyền/ hoặc nội dung về rồi bán cho những người khác
- Khách hàng cung cấp thông tin thanh toán giả (thẻ tín dụng hoặc séc) khi trả tiền cho sản phẩm và dịch vụ được cung ứng.
- Tên của mình bị những người khác sử dụng (người bán mạo danh)
- Những từ ngữ, câu, tên, khẩu hiệu và địa chỉ Web của mình bị người khác sử dụng.

Để bảo vệ người bán hàng có thể sử dụng nhiều biện pháp khác nhau. Một số Website (ví dụ cardcops.com) cung cấp sơ sở dữ liệu về các số thẻ tín dụng bị từ chối thanh toán cho các đơn hàng. Người bán hàng truy cập vào cơ sở dữ liệu này có thể sử dụng các thông tin để quyết định việc xử lý bán hàng ra sao. Trong tương lai, ngành công nghiệp thẻ tín dụng dự định sử dụng sinh trắc học để giải quyết vấn đề ăn cắp hàng hóa. Đồng thời, người bán có thể sử dụng hạ tầng mã khóa công cộng (PKI) và các chứng nhận số hóa, đặc biệt là giao thức SET, để ngăn ngừa gian lận.

Một số giải pháp khác bao gồm:

- Sử dụng phần mềm thông minh để xác định các khách hàng có vấn đề (hoặc xác định một cách thủ công trong các công ty nhỏ). Một kỹ thuật là so sánh địa chỉ khi khai thẻ tín dụng với địa chỉ yêu cầu chuyển hàng tới.
- Xác định các dấu hiệu cảnh báo đối với các giao dịch giả mạo. Sau khi đã mất 4,1 tr. đôla do không thu được tiền bán hàng tháng 5 năm 2000, Expedia đã xây dựng một danh sách các dấu hiệu cảnh báo như vậy để sử dụng trong công ty.
- Yêu cầu những khách hàng mà địa chỉ khi khai thẻ tín dụng khác với địa chỉ yêu cầu chuyển hàng tới gọi đến ngân hàng của họ và bổ sung địa chỉ luân phiên vào tài khoản ngân hàng của họ. Người bán chỉ đồng ý vận chuyển hàng đến địa chỉ luân phiên khi yêu cầu trên được thực hiện.

Việc sử dụng thỏa thuận với bên thứ ba hoặc các công ty ủy thác là một cách thức giúp ngăn ngừa gian lận của người mua và người bán. Trên thị trường cũng có bán các công cụ phần mềm quản trị gian lận.

8.3. Một số vấn đề xã hội trong TMĐT

8.3.1. Giãn cách số (Digital divide), giáo dục, an ninh xã hội và các vấn đề sức khỏe

Mặc dù có các nhân tố góp phần phát triển và xu hướng phát triển TMĐT trong tương lai còn thể hiện rõ, ngay từ khi khởi đầu của Internet nói chung và TMĐT nói riêng, đã xuất hiện sự khác biệt giữa những người có và không có khả năng sử dụng công nghệ này. Sự khác biệt này gọi là giãn cách số hóa.

Giãn cách tồn tại bên trong mỗi quốc gia và giữa các quốc gia. Chính phủ nhiều quốc gia đã có những nỗ lực giảm và xóa đi giãn cách này bên trong quốc gia mình thông qua việc tăng cường đào tạo, giáo dục và hỗ trợ xây dựng cơ sở hạ tầng. Tuy nhiên, giãn cách giữa các quốc gia có chiều hướng tăng lên, chứ không thu hẹp bớt. Nhiều tổ chức quốc gia và quốc tế đang cố gắng thu hẹp giãn cách nói trên.

TMĐT có tác động to lớn đối với giáo dục và đào tạo. Các trường đại học ảo giúp giảm đi giãn cách số. Các công ty có thể sử dụng Internet để đào tạo lại nhân viên của mình một cách dễ dàng và tiết kiệm hơn, giúp họ kéo dài thời gian làm việc nếu như họ muốn. Những người bị giới hạn bởi các công việc gia đình cũng có khả năng nhận được bằng cấp từ các trường đại học tốt. Nhiều chương trình đào tạo nghề nghiệp cũng được theo học tại nhà.

Cùng với các mối quan tâm về an ninh tăng lên sau vụ 11/9, nhiều tổ chức và cá nhân bắt đầu nhìn thấy ở công nghệ khả năng có thể giúp họ ngăn ngừa và phát hiện các loại hoạt động tội phạm khác nhau. Các công cụ TMĐT khác nhau có thể giúp tăng cường an ninh tại gia đình và nơi công cộng, đó là các hệ thống Công nghệ thương mại hợp tác toàn cầu; Mua sắm điện tử, các nỗ lực hợp tác của các chính phủ về phối hợp, chia sẻ thông tin, giải quyết các công việc pháp lý, các ngôi nhà riêng, văn phòng, tòa nhà công cộng thông minh, đào tạo cán bộ thi hành pháp luật...

Liệu TMĐT có là một rủi ro đối với sức khỏe hay không? Nói chung, có lẽ an toàn hơn và có lợi cho sức khỏe hơn nếu mua hàng từ nhà, hơn là mua tại các cửa hàng. Tuy nhiên, một số người cho rằng các thiết bị cầm tay phát xạ gây nên các vấn đề sức khỏe. Cần phải mất nhiều năm mới có thể kiểm chứng được ý kiến này. Ngay cả khi sự phát xạ viễn thông có gây nên một số vấn đề sức khỏe, thì thiệt hại sẽ là không đáng kể vì lượng thời gian mỗi người sử dụng các thiết bị không dây phục vụ cho các hoạt động mua bán và các hoạt động khác là không lớn. Tính đến vấn đề này, các thiết bị được bảo vệ khỏi phát xạ sẽ nhanh chóng được cung ứng ra thị trường.

TMĐT như thương mại hợp tác có thể giúp cải thiện sức khỏe. Ví dụ, bằng việc sử dụng Internet, quá trình xét duyệt một loại thuốc mới được rút ngắn, góp phần bảo vệ cuộc

sống và giảm các đau đớn. Công nghệ tính toán xâm nhập (Pervasive Computing) trợ giúp cho thực hiện chăm sóc sức khỏe. Các hệ thống thông minh làm thuận lợi hóa việc chuẩn đoán bệnh. Tư vấn chăm sóc sức khỏe có thể được cung cấp từ xa. Nhờ công nghệ TMĐT, người ta xây dựng các bệnh viện thông minh, bác sỹ thông minh...

8.3.2. Các cộng đồng ảo (Internet)

Cộng đồng là một tập hợp người có một số mối quan tâm chung và tương tác lẫn nhau. *Cộng đồng ảo* (Internet) là cộng đồng mà trong đó các tương tác được thực hiện bằng cách sử dụng mạng Internet. Các cộng đồng ảo cũng tương tự các cộng đồng hữu hình như láng giềng, câu lạc bộ, hoặc các hiệp hội, nhưng các thành viên không gặp gỡ mặt đối mặt. Thay vào đó, họ gặp nhau trên mạng. Các cộng đồng ảo cung cấp một số phương thức để các thành viên tương tác, hợp tác và mua bán (Bảng 8.2). Tương tự như mô hình kinh doanh “cú kích chuột và vừa hò”, các cộng đồng hữu hình có Website cho các hoạt động liên quan đến Internet.

8.3.2.1 Các đặc trưng của cộng đồng ảo

Một cộng đồng ảo thuần túy có thể có hàng ngàn hoặc hàng triệu thành viên. Đây là một khác biệt lớn so với các cộng đồng hữu hình thường là nhỏ hơn nhiều. Một khác biệt khác là các cộng đồng ngoại tuyến thường bị giới hạn ở một địa điểm địa lý, trong khi đó rất ít cộng đồng trực tuyến bị giới hạn địa lý.

Bảng 8.2. Các yếu tố tương tác trong cộng đồng ảo

Loại tương tác	Yếu tố
Truyền thông	Bảng tin tức (các nhóm thảo luận) Phòng chat (thảo luận chuỗi) Thư điện tử hoặc gửi thông điệp tức thời Các hộp thư riêng Newsletters Blog Đưa thông tin lên trang Web (posting) Bỏ phiếu
Thông tin	Các thư mục và trang vàng Máy tìm kiếm Nội dung do thành viên tạo ra Các liên kết tới các nguồn thông tin Tư vấn của chuyên gia
Thương mại điện tử	Catalo điện tử và giỏ mua hàng Quảng cáo Đấu giá các loại Quảng cáo hệ thống

	Hàng đôi hàng trực tuyến
--	--------------------------

Hàng ngàn các cộng đồng tồn tại trên Internet. Một vài cộng đồng mang tính độc lập và phát triển nhanh chóng. Ví dụ, GeoCities phát triển tới 10 triệu thành viên trong dưới 2 năm và đến năm 2004 đã đạt 50 triệu thành viên. Các thành viên của GeoCities có thể lập trang Web riêng trên site, và các nhà quảng cáo mua không gian quảng cáo hướng tới các thành viên cộng đồng.

Các cộng đồng ảo có thể được phân loại theo một số cách. Một cách phân loại là phân các thành viên thành những người kinh doanh, người chơi, người chỉ giao lưu bạn bè, người hâm mộ, kết bạn. Cũng có thể phân loại các cộng đồng Internet thành 4 loại như trong Bảng 8.3

Bảng 8.3 Các loại cộng đồng Internet

Loại cộng đồng	Mô tả
Giao dịch	Thuận lợi hóa mua và bán. Kết hợp công thông tin với hạ tầng thương mại. Thành viên là những người mua, người bán, người trung gian, tập trung vào các lĩnh vực thương mại đặc thù
Mục đích, hoặc quan tâm	Không mua bán, chỉ trao đổi thông tin về các vấn đề cùng quan tâm. Ví dụ, các nhà đầu tư nhận ở The Motley Fool (fool.com) các tư vấn về đầu tư; những người yêu âm nhạc đến mp3.com; GeoCities.yahoo.com tổng hợp nhiều lĩnh vực quan tâm tại một nơi.
Quan hệ hoặc thực tiễn	Các thành viên được tổ chức xung quanh các trải nghiệm sống nhất định. Ví dụ: ivillage.com phục vụ cho phụ nữ, seniornet.com phục vụ các công dân lớn tuổi. Các hiệp hội nghề nghiệp cũng thuộc loại này. Ví dụ: isworld cho khoa hệ thống thông tin, các sinh viên, các nhà chuyên nghiệp
Tưởng tượng	Các thành viên chia sẻ môi trường tưởng tượng. Ví dụ: các đội thể thao tưởng tượng tại espn.com...

8.3.2.2 Một vài góc độ thương mại của cộng đồng ảo

Một cách phân loại khác được Cashel đưa ra. Ông phân các cộng đồng ảo thành 10 nhóm nhỏ (hay 10 xu hướng) trong không gian cộng đồng. 10 xu hướng quan trọng đó là: (1), Các cộng đồng tìm kiếm; (2), Các cộng đồng thương mại; (3), Các cộng đồng giáo dục; (4), Các cộng đồng tổ chức theo sự kiện; (5), Các cộng đồng trên cơ sở đăng ký; (6), Công ty tư vấn cộng đồng; (7), Các cộng đồng dựa trên thư điện tử; (8), Các cộng đồng luật sư; (9), Các cộng đồng quản trị mối quan hệ khách hàng (CRM); Các hoạt động sáp nhập và thôn tính.

Một bước đi logic khi cộng đồng lớn lên về số lượng thành viên và ảnh hưởng là biến thành site thương mại. Ví dụ về vấn đề này là các trường hợp ivillage.com và

geocities.yahoo.com. Để biến một site cộng đồng thành site thương mại có thể tham khảo các khuyến nghị sau:

- Hiểu được các thị trường hẹp, nhu cầu thông tin của chúng, và một quá trình từng bước tiến hành các nghiên cứu cần thiết đối với kinh doanh, và cố gắng gắn kết chúng với cộng đồng đang tồn tại hoặc tiềm năng.

- Xây dựng site cung cấp thông tin đó, hoặc là qua quan hệ đối tác với các nhà cung ứng thông tin hiện có, hoặc bằng cách thu thập thông tin một cách độc lập, hoặc xác định một cộng đồng có thể được bảo trợ.

- Tạo lập site sao cho có thể phản ánh các bước mà một người dùng đi qua trong quá trình thu thập thông tin và ra quyết định.

- Xây dựng một cộng đồng có thể trông cậy vào site đó để hỗ trợ việc ra quyết định.

- Bắt đầu bán hàng hóa và dịch vụ phù hợp với quá trình ra quyết định (ví dụ bán các chip mẫu cho các kỹ sư là thành viên của cộng đồng).

Các cộng đồng thương mại có thể tạo lập giá trị bằng một số cách thức. Các thành viên đưa thông tin hữu ích của mình vào cộng đồng dưới hình thức các bình luận và các thông tin phản hồi, dựa trên các thái độ và niềm tin và nhu cầu thông tin. Thông tin này có thể được chiết xuất và sử dụng bởi các thành viên khác hoặc các nhà kinh doanh. Các nhà tổ chức cộng đồng cũng có thể cung cấp nội dung của mình cho cộng đồng, như AOL đang làm.

Một số nhà nghiên cứu cho rằng Web đang bị biến đổi từ chỗ chỉ là công cụ truyền thông và chuyển thông tin sang Web của các cộng đồng. Họ cho rằng mỗi Website cần phải tích hợp nơi để mọi người có thể chat. Một site cộng đồng cần phải là một nơi hấp dẫn để thăm viếng, một loại trung tâm cộng đồng ảo. Họ cũng tin rằng Website cần phải là một nơi mà các cuộc thảo luận có thể trải theo nhiều chủ đề tranh cãi.

Có nhiều vấn đề liên quan đến hoạt động của các cộng đồng, từ vấn đề tự do ngôn luận, trao đổi kiến thức trong cộng đồng cho đến kiểm soát trong cộng đồng.

Các cộng đồng ảo có quan hệ chặt chẽ với TMĐT. Ví dụ, các thị trường định hướng người tiêu dùng, trong đó phần lớn nhu cầu của người tiêu dùng, bao gồm từ tìm kiếm một văn tự cầm cố, cho đến tìm việc làm, được sắp đặt từ một Website cộng đồng. Việc tập trung thông tin tại một nơi cho phép các nhà bán hàng bán được nhiều hàng hơn và các thành viên cộng đồng cũng được hưởng chiết khấu. Các cộng đồng Internet rất cuộc sẽ có ảnh hưởng rất lớn tới phần lớn các công ty cung ứng hàng hóa và dịch vụ, và có thể làm thay đổi bản chất của các chiến lược quảng cáo và chiến lược bảo trợ của công ty, cũng như cách thức tiến hành kinh doanh. Mặc dù quá trình thay đổi này diễn ra từ từ, một vài thay đổi trong kinh doanh đã có thể quan sát được.

Hơn nữa, một số cộng đồng thu phí đối với thành viên khi tải một số nội dung như các bài báo, âm nhạc, phim ảnh. Việc thu phí này tạo nên doanh thu cho site. Nhiều thành viên

cộng đồng tạo các trang Web cá nhân, dẫn đến việc nghiên cứu họ và đưa quảng cáo và marketing tiếp cận tới họ được dễ dàng hơn.

Mô hình doanh thu của các cộng đồng có thể dựa trên tài trợ, phí thành viên, hoa hồng bán hàng, quảng cáo và kết hợp giữa các mô hình trên. Chi phí vận hành đối với các cộng đồng có thể rất cao do phải cung cấp các thông tin mới và các dịch vụ miễn phí. Hơn nữa, phần lớn các cộng đồng ban đầu là miễn phí thành viên, với mục đích có được nhiều thành viên đăng ký và xây dựng thương hiệu mạnh nhằm thu hút quảng cáo.

Mô hình các cộng đồng tự trang trải hoạt động không được thành công lắm. Một số cộng đồng được tổ chức vì lợi nhuận cũng bị thua lỗ lớn và phải ngừng hoạt động. Từ năm 2002 xuất hiện và tồn tại cho đến nay xu hướng sáp nhập và thôn tính giữa các cộng đồng.

8.3.2.3 Chiến lược cơ bản cho các cộng đồng trực tuyến

Để xây dựng và phát triển một cộng đồng trực tuyến thành công, cần tính đến các nhân tố sau:

- Tăng cường số lượng người và sự tham gia trong cộng đồng;
- Tập trung vào nhu cầu của các thành viên, sử dụng các điều phối viên và đội ngũ trợ giúp;
- Khích lệ, động viên chia sẻ, trao đổi ý kiến và thông tin tự do, không kiểm soát;
- Tìm kiếm được tài trợ, đây là yếu tố rất cần thiết. Cần phải đầu tư đáng kể;
- Tính đến môi trường văn hóa;
- Cung cấp một số công cụ và hoạt động cho các thành viên sử dụng. Các cộng đồng không chỉ là các nhóm thảo luận;
- Lôi cuốn các thành viên vào các hoạt động và tuyển mộ;
- Dẫn dắt các cuộc thảo luận, tạo ra các vấn đề tranh luận, khó giải quyết. Điều này giữ được sự quan tâm cao;
- Xử lý các dữ liệu thành viên một cách tinh tế;
- Đảm bảo Website ổn định trên phương diện nội dung, dịch vụ, và các loại thông tin được cung cấp;
- Đảm bảo thời gian phản ứng nhanh của Website;
- Cung cấp nội dung cập nhật;
- Đảm bảo sự kiểm soát liên tục của cộng đồng về sự thỏa mãn của các thành viên;
- Tạo lập bộ luật hành vi để có thể ngăn cản các xung đột tiềm năng

8.3.3 Vấn đề ngôn ngữ trong TMĐT

Phần lớn các công ty nhận thấy rằng chỉ có một cách để tiến hành kinh doanh hiệu quả trong các nền văn hoá khác nhau là phải thích ứng với nền văn hoá đó. Thành ngữ “*suy nghĩ*

mang tính toàn cầu, hành động mang tính địa phương” (think globally, act locally) thường được sử dụng với ý nghĩa mô tả cách tiếp cận này. Bước đầu tiên mà một doanh nghiệp kinh doanh trên trang web thường dùng để tiếp cận tới các khách hàng tiềm năng tại các nền văn hoá khác, quốc gia khác là đưa ngôn ngữ địa phương đó trên trang web kinh doanh của mình. Thông thường là sự chuyển dịch ngôn ngữ địa phương đi kèm với ngôn ngữ nước mẹ đẻ. Các nhà nghiên cứu đã khám phá ra rằng khách hàng phần đông mua hàng hoá hoặc các dịch vụ từ các trang Web có ngôn ngữ mẹ đẻ và ít khi từ các trang Web khác bằng tiếng Anh hoặc ngôn ngữ khác ngay cả trường hợp họ có thể đọc, hiểu tiếng Anh/ngoại ngữ khác khá tốt. Công ty dữ liệu quốc tế (IDC) dự đoán rằng vào năm 2001 khoảng 60% các trang Web thông thường và 40% trang Web bán hàng qua mạng sẽ sử dụng ít nhất một ngôn ngữ địa phương (không phải là ngôn ngữ tiếng Anh).

Những ngoại ngữ thường sử dụng phổ biến nhất ở các công ty Mỹ là tiếng Tây Ban Nha, tiếng Đức, tiếng Nhật, tiếng Pháp và tiếng Trung Quốc. Tiếp sau là tiếng Ý, tiếng Hàn Quốc, tiếng Bồ Đào Nha, tiếng Nga, tiếng Thụy Điển cũng được sử dụng. Một số ngôn ngữ đòi hỏi các phương pháp dịch khác nhau ra các tiếng địa phương riêng biệt. Ví dụ, người nói tiếng Tây Ban Nha ở Tây Ban Nha khác với người nói tiếng Tây Ban Nha ở Mexico, mà khác so với người nói tiếng Tây Ban Nha tại bất kỳ một nơi nào đó ở châu Mỹ La tinh. Những người tại nhiều khu vực của Argentina sử dụng thổ ngữ thứ tư của tiếng Tây Ban Nha.

Rất nhiều ngôn ngữ được sử dụng biến tố. Chúng không quá quan trọng trong việc đưa lên các trang Web (ngoại trừ khi ngôn ngữ đó đưa lên các trang Web dưới hình thức cả âm thanh, các file audio, video...). Tuy nhiên, vấn đề ở đây là ngữ nghĩa của từ và cụm từ trong văn cảnh và cách đánh vần. Có thể lấy ví dụ như từ *gray* trong tiếng Anh-Mỹ được viết là *grey* trong tiếng Anh-Anh, hoặc sự thay đổi nghĩa trong hai ngôn ngữ này, ví dụ từ *bonnet* nghĩa một loại mũ trong tiếng Anh-Mỹ có nghĩa là mũ xe máy trong tiếng Anh-Anh. Tiếng Trung Quốc có hai hệ thống chữ viết chủ yếu, một hệ thống được sử dụng ở Trung Hoa lục địa và hệ thống còn lại được sử dụng ở Hồng Kông, Đài Loan.

Mặc dù các trang Web có thể được chuyển dịch dưới các ngôn ngữ khác nhau nhưng khi một Web có hàng nghìn trang sẽ rất khó trong việc chuyển dịch. Thực tế là trên trang chủ có thể chỉ ra các ngôn ngữ được dịch nhưng trong các trang khác thì không có chuyển dịch ngôn ngữ. Chi phí cho việc dịch tất cả các trang ra các ngôn ngữ khác nhau là một vấn đề lớn mà công ty phải cân nhắc. Một quyết định chuyển dịch ngôn ngữ hoặc không chuyển dịch ngôn ngữ trang Web được thực hiện bởi các bộ phận có trách nhiệm đối với từng mục hoặc từng nội dung cụ thể trên trang web đó. Thông thường trên trang chủ sẽ có những phiên bản đa ngôn ngữ, những trang bên trong (trang liên kết hoặc kết nối) mà chỉ nhằm mục đích phục vụ cho một khu vực cụ thể thì lựa chọn ngôn ngữ khu vực đó là thích hợp. Ví dụ, bản tin địa phương hoặc những cơ hội nghề nghiệp đặc biệt cho một địa phương nào đó thì

không đòi hỏi phải chuyển dịch ngôn ngữ. Ngược lại, những trang thông tin về quảng cáo, giới thiệu sản phẩm tới số đông khách hàng có thể được thiết kế ưu tiên và cung cấp các phiên bản đa ngôn ngữ.

Một phương pháp tiếp cận khác là sự kết nối tới phiên bản đa ngôn ngữ trên trang chủ. Khách ghé thăm trang web phải lựa chọn một ngôn ngữ bằng cách bấm và lựa chọn ngôn ngữ đó để kết nối. Các trang Web sử dụng phương pháp tiếp cận này phải bảo đảm rằng sự liên kết là ngang bằng nhau đối với khách ghé thăm và tự chọn ngôn ngữ sử dụng. Vì vậy, sự kết nối cần đưa ra tên mỗi (loại) ngôn ngữ theo (trong) những ngôn ngữ chính (đó). Một số trang Web sử dụng quốc kỳ để chỉ định ngôn ngữ quốc gia. Thực tế này có thể dẫn tới những sai lầm và những ý định không mong muốn. Ví dụ, khách hàng người Bolivia đã bấm chọn quốc kỳ Tây Ban Nha trong mô tả tiếng Tây Ban Nha có thể rất khó khăn trong việc xác định quốc kỳ Tây Ban Nha và có thể không bằng lòng khi cờ người Bolivia không được miêu tả như sự lựa chọn. Trên trang chủ Europages bao gồm sự kết nối ngang bằng nhau tới các trang bằng tiếng Đức, tiếng Anh, tiếng Tây Ban Nha, tiếng Đức, tiếng Ý và tiếng Hà Lan. Những công ty cung cấp dịch vụ chuyển dịch ngôn ngữ trên Web như Alis Technologies, Berlitz, Geonexus, Rubric và Worldpoint Interactive. Những công ty này sẽ chuyển dịch ngôn ngữ cho các trang Web và duy trì chúng ở mức phí khoảng 25 – 50 xu/từ tùy thuộc vào mức độ phức tạp của ngôn ngữ hoặc mức độ phức tạp của trang Web.

Idiom Technologies đã bán các phần mềm tự động quá trình duy trì các trang Web bằng phiên bản các ngôn ngữ khác nhau. Phần mềm WorldServer của Idiom theo dõi văn bản cần dịch và chèn các bản dịch vào tất cả các trang có ngôn ngữ đó. Việc dịch thuật do biên dịch viên đảm nhận sau đó phần mềm tự động chèn vào đúng vị trí trên trang Web. Tuy nhiên, bằng việc tự động hoá quá trình, các công ty có thể giảm chi phí duy trì trang Web đa ngôn ngữ. WorldServer đặt cụm từ XML vào văn bản của mỗi trang Web được dịch. Cụm từ xác định mỗi yếu tố văn bản bằng các yếu tố văn bản tương ứng tại trang Web chủ của công ty. Khi một văn bản tại một trang Web chủ thay đổi thì phần mềm gửi đi sẽ thông báo sự thay đổi. Thông báo này cho thấy các trang cần phải được cập nhật và theo dõi sự định vị chính xác của sự thay đổi trong mỗi trang cần cập nhật. Khi việc dịch thuật do con người tiến hành hoàn thành, phần mềm sẽ tự động nhập văn bản đã được dịch vào các vị trí chính xác.

Lernout & Hauspie là một công ty cung cấp các bản dịch có các tiện ích khác nhau và các sản phẩm phần mềm chuyển dịch từ văn bản – âm thanh (tiếng nói) cho các nhà thiết kế Website. Họ cho rằng một sự đa dạng trong tiếp cận là thích hợp cho công việc dịch thuật Thương mại điện tử. Chìa khoá của marketing, sự tiếp xúc của người dịch thuật là cần thiết để đạt được ý nghĩa tinh tế và nhạy cảm mà không dễ phát hiện.

Đối với các chức năng dịch thuật thông thường, bản dịch bằng phần mềm tự động có thể là một sự thay thế được chấp nhận. Bản dịch bằng phần mềm tự động có thể đạt tốc độ

400,000 từ/giờ, thậm chí nếu bản dịch là không hoàn hảo, các doanh nghiệp có thể thấy nó được ưa thích hơn là người dịch, có thể dịch từ 400 đến 600 từ một giờ.

Các dịch vụ và các nhà sản xuất phần mềm dịch thuật làm việc trong thương mại điện tử thông thường không sử dụng thuật ngữ “dịch thuật” để mô tả về những gì họ đã thực hiện. Họ thường sử dụng thuật ngữ “địa phương hoá” với nghĩa việc dịch thuật có liên quan quan/tính đến một số yếu tố khác được cân nhắc của môi trường địa phương, như tập quán kinh doanh và văn hoá, cùng với sự thay đổi ngữ điệu của địa phương trong ngôn ngữ. Yếu tố văn hoá là rất quan trọng vì đôi khi làm thay đổi cách hiểu một vấn đề trong cộng đồng

8.3.4. Vấn đề văn hoá trong TMDT

Virtual Vineyards, một công ty bán rượu vang và một số đồ ăn đặc biệt trên mạng đã gặp rắc rối. Công ty thường nhận được phản nản từ phía khách hàng về sự chuyển hàng thiếu tới khách hàng ở Nhật Bản. Công ty thường bán rượu vang theo hộp/hòm/thùng (12 chai) hoặc số lượng ½ hộp/hòm/thùng. Do đó, để tiết kiệm chi phí kinh doanh, công ty chỉ cung cấp tài liệu giao hàng trong trường hợp khối lượng hàng mua là nửa hộp hoặc 2 chai/lần/hộp. Sau khi điều tra, công ty xác định rằng nhiều khách hàng Nhật Bản chỉ thường mua 1 chai/lần trong khi được chuyển hàng tới 2 chai/lần/hộp. Đối với những khách hàng Nhật này, những người coi bao bì là một yếu tố quan trọng của hàng hoá chất lượng cao như rượu thì người ta sẽ không thể tưởng tượng được rằng bất kỳ người nào vận chuyển một chai rượu trong một thùng hai chai. Họ viết thư điện tử để hỏi về chuyển thừa 1 chai trong mọi thư đặt hàng với số lượng chỉ có 1 chai.

Một số sai sót từ thiếu hiểu biết các chuẩn mực về ngôn ngữ và văn hoá đã trở thành những ví dụ kinh điển/điển hình được sử dụng thường xuyên trong đào tạo các doanh nhân quốc tế. General Motors có thể không hiểu tại sao loại xe Chevrolet Nova được bán không chạy ở châu Mỹ Latin cho đến khi có người đã chỉ cho công ty biết “*No va*” nghĩa là “nó sẽ không chạy, không đi đến tương lai - dừng” trong tiếng Tây Ban Nha. Chiến dịch quảng cáo “*đi tới sự sống*” (come alive) của Pepsi bị thất bại ở Trung Quốc bởi vì thông điệp quảng cáo tình cờ có nghĩa là “*Pepsi mang tổ tiên bạn trở lại từ thế giới bên kia của họ*”. Một công ty khác bán đồ ăn ngọt cho trẻ em trong chai đã minh hoạ bằng bức tranh của một đứa trẻ rất lạnh lợi. Những đồ ăn này được bán rất chạy ở rất nhiều nơi mà chúng được giới thiệu, trừ một phần ở châu Phi. Điều bí ẩn này được giải thích khi nhà sản xuất nhận ra rằng những đồ ăn này thường mang hình ảnh về nội dung của chúng/chứa trong nó một phần bức tranh châu Phi.

Ngụ ý văn hoá của những quyết định về thiết kế đơn giản có thể gây ấn tượng sâu sắc. Có thể thấy ở Ấn Độ không phù hợp khi sử dụng hình ảnh con bò trong hài kịch hoặc tranh biếm hoạ. Những khách hàng tiềm năng tại các nước Hồi giáo có thể bị xúc phạm bởi một bức tranh hay một bức ảnh cho thấy tay hoặc chân của con người không được che kín. Thậm chí màu sắc hoặc thiết kế trang Web cũng có thể gây rắc rối phiền hà. Một trang Web được

chia thành bốn phần hoặc bao gồm nhiều ô màu trắng lớn có thể gây chướng mắt/sự xúc phạm đối với khách ghé thăm Web là người Nhật bởi số bốn và màu trắng đều được coi là dấu hiệu của sự chết chóc trong nền văn hoá này. Bằng việc lập một trung gian- đối lập thực sự với chiến dịch được sử dụng bởi các công ty Mỹ- đáp ứng nhu cầu của khách hàng người Nhật, kế hoạch của Softbank đã mang TMDT đến Nhật.

Softbank, một công ty lớn của Nhật đầu tư vào những công ty trên Internet đã đưa ra một phương pháp giới thiệu thương mại điện tử tới những người Nhật không sẵn sàng tham gia thương mại điện tử. Người Nhật phản đối phiên bản về thương mại điện tử của người Mỹ do họ thích thanh toán bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản thay vì bằng thẻ tín dụng, và họ có khả năng tiếp thu cao hơn về kinh doanh trực tuyến. Năm 1999, Softbank thành lập một liên doanh với 7-eleven, Yahoo! Japan, và Tohan (nhà phân phối sách lớn của Nhật Bản) để bán sách và đĩa CD trên Web. Liên doanh có tên là eS-Books cho phép khách hàng đặt hàng trên mạng Internet và sau đó chọn hàng và thanh toán bằng tiền mặt tại cửa hàng 7-eleven thuận tiện nhất. Bằng việc đưa ra trung gian, một chiến lược đối lập thực sự với chiến lược được sử dụng bởi các công ty Mỹ đã đáp ứng nhu cầu khách hàng người Nhật. Chiến lược của Softbank đã đưa thương mại điện tử tới Nhật.

Một số khu vực trên thế giới có môi trường văn hoá không phù hợp và khắt khe với thương mại điện tử. Như một báo cáo được công bố năm 1999 của tổ chức Human Rights Watch (HRW) chỉ ra rằng rất nhiều quốc gia trong khu vực Trung Đông và Bắc Phi đã miễn cưỡng cho phép công dân họ truy cập một cách tự do vào mạng Internet. Báo cáo cho thấy nhiều chính quyền ở khu vực này thường xuyên hạn chế công dân tự do ngôn luận và phải tuân thủ các quy định trong truyền tải tin tức ra khỏi biên giới quốc gia. Ví dụ, Ả-rập Xê Út, Yemen và Các tiểu Vương quốc Ả-rập thống nhất thường sử dụng *Proxy Server*⁹ (*Máy chủ ủy quyền*) để lọc nội dung. Chính quyền Jordan đã đặt ra mức thuế truy cập Internet trên mức thông thường, thông qua luật 1998 nghiêm cấm xuất bản trên bất kì phương tiện nào đối lập với giá trị truyền thống của các nước Hồi giáo.

Đối với những quốc gia này, công nghệ Internet là không thích hợp với phong tục truyền thống, văn hoá và luật pháp. Thương mại điện tử không thể tồn tại ở đó với bất kỳ mức độ nào trong tương lai gần.

Trái lại, Algeria, Ma Rốc và chính quyền Palestin không hạn chế nội dung truy cập trực tuyến. Tại phần lớn các quốc gia Bắc Phi và Trung Đông, các quan chức lên án công khai rằng Internet có kèm theo các tài liệu có chứa phim ảnh xấu, chống lại đạo Hồi và đưa ra những nghi ngờ về vai trò truyền thống của người phụ nữ trong xã hội của họ.

⁹ Một proxy server, giống như firewall (bức tường lửa), được thiết kế để bảo vệ tài nguyên trong các mạng cục bộ khi nối kết các mạng khác như mạng Internet.

Với một số quốc gia, mặc dù không cấm hoàn toàn thương mại điện tử nhưng vẫn có những yêu cầu khắt khe về văn hoá đã được tìm thấy trong những luật kiểm soát hoạt động kinh doanh. Ở Pháp, việc quảng cáo một sản phẩm hàng hoá, dịch vụ phải bằng tiếng Pháp. Do đó, một công ty kinh doanh ở Mỹ có quảng cáo sản phẩm trên mạng và muốn bán hàng tới Pháp phải cung cấp một bản dịch bằng tiếng Pháp trên trang Web đó. Nhiều trang Web thương mại điện tử ở Mỹ có danh sách các quốc gia mà từ đó họ sẽ chấp nhận đơn đặt hàng thông qua trang web của mình. Bằng việc hạn chế bán hàng theo cách này, các công ty hy vọng hạn chế trách nhiệm pháp lý tại các quốc gia ngoài danh sách đó.

Ngôn ngữ chính thức của tỉnh Quebec ở Canada là tiếng Pháp. Luật của tỉnh Quebec yêu cầu các biển hiệu chỉ đường, bảng thông báo và quảng cáo do các công ty kinh doanh Quebec làm phải viết bằng tiếng Pháp. Năm 1999, chính quyền Quebec đã phạt nhiếp ảnh gia Michael Calomiris và yêu cầu nhà nhiếp ảnh hoặc là bỏ quảng cáo bằng tiếng Anh trên trang Web hoặc là thêm phần phiên dịch tiếng Pháp trên mỗi trang của Web. Cũng đóng trên địa phận Quebec, Calomiris đã quảng cáo những bức ảnh của ông ta để bán trên trang Web và mục tiêu của những quảng cáo của ông ta là đến thị trường Mỹ.

Chương 9

DỰ ÁN THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

AlliedSingal là một nhà sản xuất nhiều loại sản phẩm và là một công ty kỹ thuật chuyên bán các sản phẩm về vũ trụ, tự động, hóa học, công nghiệp sợi tổng hợp và chất dẻo. Họ thường thuê trên 70 nghìn nhân viên và doanh thu hàng năm vượt trên 15 tỷ đô la. Mặc dù một vài sản phẩm của AlliedSingal sử dụng công nghệ mới hoặc giúp cho các công ty khác sáng tạo ra công nghệ mới nhưng phần lớn trong số đó là những hàng hóa thông dụng, đã được sản xuất và bán trong thập kỷ qua. Vào năm 1999 giám đốc điều hành của AlliedSingal, ông Larry Bossidy triệu tập tất cả các giám đốc của các đơn vị kinh doanh của công ty AlliedSingal trong một cuộc hội thảo diễn ra một ngày. Ông đã mời hai giám đốc điều hành của Công ty máy tính Dell, ông Michael Dell và giám đốc điều hành của công ty hệ thống Cisco, ông John Chambers đến nói chuyện về thành công khi ứng dụng thương mại điện tử. Cuối ngày ông Bossidy yêu cầu giám đốc các đơn vị kinh doanh là phải làm sao đưa ra chiến lược thực hiện thương mại điện tử trong đơn vị trong vòng 2 tháng tới. Ông nói trong hội thảo với giám đốc các đơn vị kinh doanh mà hầu hết họ là những người đứng đầu hoặc gần đứng đầu của các ngành công nghiệp. Ông tin rằng, chiến lược ứng dụng thương mại điện tử, cách mà hai công ty trong ngành công nghiệp máy tính Dell và Cisco đã áp dụng thành công cũng sẽ thành công trong hoạt động kinh doanh của AlliedSingal. Ông muốn làm chắc chắn rằng AlliedSingal là công ty đầu tiên khai thác những chiến lược đó, cái mà các nhà quản lý kinh doanh có thể phát minh ra. Trong hai tháng, mỗi nhà quản lý báo cáo lại bằng những chiến lược bao gồm các dự án thương mại điện tử phức tạp ví dụ như: Website cho việc bán sản phẩm, cung cấp các dịch vụ khách hàng, cải tiến liên kết về hạ tầng, quản lý chuỗi cung ứng, lập sàn đấu giá và thiết lập cộng đồng ảo. Những kế hoạch này được đánh giá trong tiến trình kế hoạch chiến lược hàng năm của công ty và kế hoạch tốt nhất sẽ được lựa chọn để cấp kinh phí và thực hiện ngay. Trong vòng một tháng, một trong những doanh nghiệp công nghiệp lớn nhất đã thay đổi nhanh chóng theo hướng thương mại điện tử mà chưa doanh nghiệp nào bước vào thăm dò.

Khả năng của các công ty trong việc lập kế hoạch, thiết kế, thực hiện chiến lược liên kết thương mại điện tử sẽ tạo ra sự khác nhau giữa thành công và thất bại trong đại bộ phận các doanh nghiệp. Đòn bẩy to lớn, cái mà các doanh nghiệp có thể nhận được trên web chính là người đầu tiên tham gia vào thị trường hay thực hiện kinh doanh theo cách mới đã có sự tham gia của các nhà lãnh đạo đứng đầu các ngành công nghiệp.

Chìa khóa chính cho sự thành công của bất cứ dự án công nghệ thông tin nào là lập kế hoạch và thực hiện. Trong chương này sẽ cung cấp một vài hướng dẫn hữu ích cho các nhà quản lý việc lập kế hoạch, thực hiện và tiếp tục chủ động thực hiện thương mại điện tử.

Mục tiêu của chương:

Trường Đại học Thương mại

1. Xác định mục tiêu về chi phí và lợi nhuận của việc chủ động thực hiện thương mại điện tử
2. Quyết định yếu tố nào của dự án thương mại điện tử sẽ thuê ngoài.
3. Lựa chọn nhà cung cấp dịch vụ web
4. Sử dụng kỹ thuật quản lý dự án chuẩn để lập kế hoạch và kiểm soát việc áp dụng thương mại điện tử.
5. Nguồn nhân lực thực hiện thương mại điện tử

9.1. Xây dựng kế hoạch cho dự án thương mại điện tử

Để đảm bảo có một dự án thương mại điện tử thành công, kế hoạch kinh doanh phải bao gồm những nội dung sau:

- Xác định mục tiêu của việc áp dụng thương mại điện tử
- Quản lý việc thực hiện những mục tiêu đó
- Kiểm soát các hoạt động tiếp theo của việc áp dụng thương mại điện tử khi nó bắt đầu đi vào hoạt động

Trong khi đặt ra mục tiêu cho việc áp dụng thực hiện thương mại điện tử, nhà quản lý phải cân nhắc giữa mục tiêu của dự án với nguồn lực sẵn có để thực hiện nó.

9.1.1. Xác định mục tiêu của dự án

Mục tiêu của việc ứng dụng thương mại điện tử bao gồm cả lợi ích đạt được và chi phí bỏ ra. Cần phải hiểu được các công việc mà doanh nghiệp phải làm trên Website khi ứng dụng thương mại điện tử. Mặc dù bán hàng trên mạng mang lại tiềm năng to lớn cho nhiều doanh nghiệp, các doanh nghiệp đã tìm ra hàng loạt cách thức để ứng dụng thương mại điện tử nhằm thực hiện nhiều công việc hơn so với chỉ sử dụng nó để bán hàng: họ có thể sử dụng Website để bổ sung cho chiến lược kinh doanh và cải thiện vị thế cạnh tranh của doanh nghiệp. Mục tiêu của ứng dụng thương mại điện tử nhằm thực hiện những công việc sau:

- Xây dựng thương hiệu
- Làm nổi bật sự tồn tại của chương trình marketing
- Bán hàng hóa và dịch vụ
- Bán các quảng cáo
- Cải tiến các dịch vụ sau bán và dịch vụ hỗ trợ
- Mua hàng hóa và dịch vụ
- Quản lý chuỗi cung ứng
- Tổ chức đấu giá
- Tạo ra các cộng đồng ảo và cổng thông tin

Mặc dù thành công của mỗi hoạt động trên được đo lường ở những mức độ khác nhau nhưng nhiều doanh nghiệp đã đảm nhận những hoạt động này trên Website mà không có mục đích cụ thể hay đặc biệt. Vào giữa những năm 90, những ngày đầu của thương mại điện tử, các công ty có ý tưởng kinh doanh có thể đưa hoạt động kinh doanh của mình trên trang Web mà không phải đối mặt với cạnh tranh. Thành công hay thất bại được đo lường theo nghĩa rộng. Một công ty hoặc là trở thành Amazon.com trong lĩnh vực của họ hoặc sẽ biến mất như bị phá sản.

Khi thương mại điện tử đến giai đoạn trưởng thành, nhiều doanh nghiệp bắt đầu quan sát đến lợi nhuận và chi phí của dự án thương mại điện tử. Đo lường cả lợi nhuận và chi phí trở nên rất quan trọng. Một kế hoạch kinh doanh tốt sẽ đặt ra mục tiêu cho lợi ích sẽ đạt so với chi phí phải bỏ ra. Trong nhiều trường hợp, công ty sẽ tạo ra một Website thử nghiệm để kiểm tra ý tưởng về thương mại điện tử và sau đó thoát khỏi phiên bản thử nghiệm khi nó hoạt động tốt. Những công ty này phải đưa ra mục đích rõ ràng cho việc thử nghiệm để họ có thể biết khi nào Website sẵn sàng cho việc mở rộng.

a. Mục tiêu lợi nhuận

Nhiều doanh nghiệp xây dựng Website để xây dựng thương hiệu của doanh nghiệp hay làm nổi bật sự tồn tại của các chương trình marketing. Các công ty này có thể đặt ra mục tiêu dưới dạng tăng cường sự hiểu biết về nhãn hiệu, nó đo lường bởi điều tra nghiên cứu thị trường hay việc thăm dò ý kiến. Các công ty muốn bán hàng hóa và dịch vụ của mình trên Website có thể đo lường khối lượng bán thông qua số lượng hàng bán hoặc số tiền. Một việc phức tạp nảy sinh trong khi đo lường lợi nhuận theo cả hai cách trên là sự gia tăng nhận thức về thương hiệu hay lượng hàng bán ra có thể được tạo ra bởi những yếu tố khác cái mà công ty đang làm trong cùng một thời điểm hay do sự tăng trưởng của nền kinh tế. Một nhân viên marketing giỏi hay công ty tư vấn ở bên ngoài có thể giúp doanh nghiệp sắp xếp nguyên nhân và kết quả của chương trình marketing bán hàng và có thể giúp đánh giá các loại mục tiêu khi áp dụng thương mại điện tử.

Các công ty muốn sử dụng Website để cải tiến dịch vụ khách hàng hay hỗ trợ sau bán hàng có thể đặt ra mục tiêu làm tăng sự hài lòng của khách hàng hoặc giảm chi phí cung cấp các dịch vụ hay chi phí hỗ trợ khách hàng. Ví dụ, Philips Lighting muốn sử dụng Web để cung cấp một hệ thống đặt hàng cho những khách hàng nhỏ, những người không sử dụng trao đổi dữ liệu điện tử (EDI). Mục đích căn bản của sáng kiến này là giảm chi phí đặt hàng của những đơn đặt hàng nhỏ. Philips đã nhận thấy rằng hơn một nửa chi phí của những đơn đặt hàng nhỏ là do khách hàng sử dụng điện thoại, fax hỏi về khả năng dự trữ và tình trạng của đơn đặt hàng. Vào năm 1999, công ty đã xây dựng một trang Web thử nghiệm và mời một số khách hàng nhỏ của họ thử sử dụng. Philips nhận thấy rằng dịch vụ khách hàng bằng điện thoại đã giảm đi 80% đối với nhóm khách hàng đang thử nghiệm. Trên cơ sở đó, đo lường về tăng hiệu quả, Philips quyết định đầu tư thêm vào phần cứng và tuyển dụng thêm

nhân viên để giao dịch với hầu hết các khách hàng nhỏ trên phiên bản Website. Việc cắt giảm chi phí trong giao dịch của những đơn đặt hàng nhỏ đã giải thích cho việc gia tăng đầu tư.

Lợi ích của việc áp dụng thương mại điện tử có thể được đánh giá bằng việc sử dụng hàng loạt các thước đo. Quản lý chuỗi cung ứng có thể đo lường việc cắt giảm chi phí cung ứng, cải tiến chất lượng, hay giảm thời gian giao hàng. Trang đấu giá có thể đặt mục tiêu về số lượng phiên đấu giá, số lượng người đấu giá và người bán, doanh số của mặt hàng được bán ra và số lượng mặt hàng được bán ra hay số lượng người đăng ký tham dự đấu giá. Khả năng lưu dấu vết của các thành viên được xây dựng trong phần mềm của Website đấu giá. Giao tiếp ảo và các cổng thông tin đếm số lượng người truy nhập vào trang Web và cố gắng đo lường chất lượng mỗi lần truy nhập vào trang Web. Một vài Website thường sử dụng điều tra trực tuyến để thu thập số liệu. Tuy nhiên, hầu hết các kết quả đều được cung cấp bằng khoảng thời gian mỗi người truy vào trang Web và bao nhiêu lâu họ quay trở lại trang Web một lần.

Một công ty đo lường lợi nhuận của họ trên Webstie như thế nào, lợi nhuận thường được chuyển thành thước đo nguyên bản là tiền. Mặc dù mỗi hoạt động cung cấp một vài giá trị cho công ty và thông thường khó có thể quy đổi thành tiền. Thậm chí cố gắng chuyển lợi nhuận thành tiền cũng chỉ mang ý nghĩa tương đối.

b. Mục tiêu chi phí

Nếu nhìn qua, nhiệm vụ xác định và ước tính chi phí dường như dễ dàng hơn nhiệm vụ đặt ra mục tiêu lợi nhuận. Tuy nhiên, nhiều nhà quản lý đã nhận thấy rằng chi phí của một dự án công nghệ thông tin có thể khó ước tính và kiểm soát. Khi phát triển Website, việc sử dụng công nghệ phần cứng và phần mềm mới có liên quan với nhau, và nhà quản lý có ít kinh nghiệm trong việc ước lượng chi phí. Hầu hết những thay đổi làm giảm chi phí phần cứng nhưng gia tăng tính phức tạp của phần mềm sẽ tạo ra nhu cầu gia tăng phần cứng mới hơn và rẻ hơn, kết quả là chi phí phần cứng vẫn gia tăng. Thậm chí thời gian của một dự án thương mại điện tử có khuynh hướng ngắn hơn so với các dự án công nghệ thông tin khác, sự thay đổi nhanh chóng trong công nghệ Website có thể phá hủy kế hoạch của nhà quản lý rất nhanh.

Thêm vào đó, chi phí phần cứng và phần mềm trong ngân sách của dự án phải bao gồm cả chi phí thuê, đào tạo, và trả cho nhân viên thiết kế Website, viết phần mềm theo yêu cầu khách hàng, những người thiết kế các nội dung Website, vận hành, bảo dưỡng Website. Chi phí cho các nhân viên này có thể tiêu tốn hơn 75% của tổng số ngân sách của dự án. Khi nhiều công ty xây dựng Website thương mại điện tử, những người có kỹ năng cần thiết để thực hiện các công việc này sẽ nhận được sự đền bù xứng đáng.

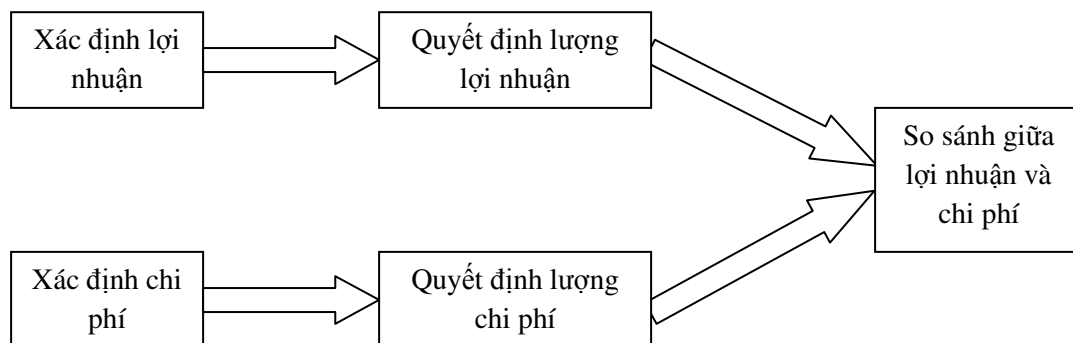
Dựa trên số liệu thu thập được trong điều tra của năm 1999, Tập đoàn số liệu quốc tế và nhóm Gartner đều ước tính chi phí cho một công ty lớn xây dựng và thực thi một Website Trường Đại học Thương mại

thương mại điện tử tương xứng là khoảng 1 triệu đô la. Nhóm Gartner thêm vào, để cạnh tranh được với những Website hàng đầu công ty sẽ phải mất trong khoảng từ 2 đến 5 triệu đô la để xây dựng Website. Tập đoàn số liệu quốc tế ghi chú thêm rằng 10 trong số 100 Website thương mại điện tử đã sử dụng hơn 10 triệu đô la cho chi phí phát triển và thực thi. Một điều tra của Advertising Age vào năm 1999 về các công ty nhỏ cũng chỉ ra rằng họ đã sử dụng trung bình 78 nghìn đô la để xây dựng một Website thương mại điện tử mới và tăng hơn 75% so với mức trung bình của các năm trước. Hầu hết các chuyên gia đồng ý rằng chi phí hàng năm để bảo dưỡng một Website khi nó vận hành thậm chí cả Website lớn và nhỏ sẽ vào khoảng 50 đến 100% chi phí ban đầu của nó.

c. So sánh giữa lợi nhuận và chi phí

Hầu hết các doanh nghiệp có quy trình yêu cầu đánh giá bất cứ khoản chi tiêu chính nào. Những vấn đề cần đầu tư chính là thiết bị, con người, và những tài sản khác được gọi là dự án vốn hay đầu tư vốn. Kỹ thuật mà các công ty sử dụng để đánh giá các đề xuất của dự án vốn bao gồm cả các tính toán rất đơn giản đến những mô hình công thức tính phức tạp. Tuy nhiên, nếu kỹ thuật càng phức tạp thì việc so sánh giữa lợi nhuận và chi phí càng đơn giản hơn. Nếu lợi nhuận vượt quá chi phí của dự án tại điểm lợi nhuận biên hiện hành (comfortable margin), công ty sẽ đầu tư vào dự án đó.

Một phần chính của việc lập kế hoạch kinh doanh trong dự án thương mại điện tử là tiến hành nhận dạng lợi ích tiềm năng (bao gồm cả những yếu tố không thể nhìn thấy được như sự hài lòng của nhân viên, danh tiếng của doanh nghiệp), nhận dạng chi phí cần thiết để đạt được lợi ích trên và đánh giá xem lợi ích có vượt được chi phí hay không. Công ty nên đánh giá mỗi nhân tố của chiến lược thương mại điện tử sử dụng cách tiếp cận chi phí và lợi ích đã trình bày ở trên. Mô hình theo cách tiếp cận lợi ích và chi phí được thể hiện trong hình 9.1.



Hình 9.1. Đánh giá chi phí và lợi ích của các nhân tố chiến lược thương mại

Chúng ta có thể nghiên cứu kỹ thuật đánh giá dự án vốn như phương pháp payback hay phương pháp giá trị hiện tại thuần trong những khóa học về kế toán và tài chính. Các cách đánh giá này cung cấp mô tả định lượng về lợi nhuận và chi phí cận biên của một công ty cụ thể. Các kỹ thuật này cũng có thể điều chỉnh giảm lợi nhuận từ đầu tư đem lại trong tương lai (lợi nhuận nhận được trong tương lai sẽ có giá trị thấp hơn so với hiện tại). Các nhà quản lý thường sử dụng thuật ngữ Return on Investment (ROI) để mô tả bất kỳ kỹ thuật đánh giá vốn đầu tư, thậm chí ROI chỉ là tên gọi của một trong các kỹ thuật này.

Mặc dù hầu hết các công ty đánh giá trước giá trị của việc áp dụng thương mại điện tử theo một vài cách trước khi áp dụng cải tiến chúng và ngày càng đông các công ty cho rằng việc đầu tư này là cần thiết. Tuy nhiên, các công ty cũng không đưa ra những yêu cầu cứng nhắc như họ đã làm trong các dự án về vốn khác. Họ sợ rằng họ chỉ đứng bên ngoài trong khi những đối thủ cạnh tranh đưa ra những đòi hỏi trong thị trường trực tuyến. Giá trị của những vị trí này trong thị trường mới là rất lớn, vì thế nhiều công ty mong muốn đầu tư nhiều tiền của mà không cần có lợi nhuận trong ngắn hạn. Các Website báo chí là một ví dụ điển hình về vấn đề này. Định hướng thương mại điện tử mang lại lợi nhuận trong kinh doanh báo chí, ví dụ như Website của Gannet's USA Today và Dow Jones' The Wall Street Journal Interactive Edition là rất ít. Các nhà xuất bản tạp chí ước tính các Website báo chí đã mất khoảng 80 triệu đô la trong chỉ năm 1998. Mặc dù tốn kém như vậy nhưng hầu hết các công ty báo chí tin rằng họ không thể có đủ khả năng để bỏ qua tiềm năng dài hạn của trang Web.

9.2. Tự phát triển và thuê ngoài

Mặc dù nhiều công ty nghĩ rằng họ có thể bắt đầu tiến hành kinh doanh trên Internet bằng cách thuê ngoài toàn bộ dự án thương mại điện tử, nhưng hầu hết đều nhận ra rằng họ không thể. Loại dự án thương mại điện tử nào được thiết lập là không quan trọng mà quan trọng là sự thành công của dự án, điều này phụ thuộc vào dự án được tích hợp tốt như thế nào và nên thuê ngoài những loại công việc gì trong dự án. Tuy nhiên, một vài công ty đủ lớn hay có đủ chuyên gia để phát triển dự án thương mại điện tử mà không cần sự giúp đỡ từ bên ngoài. Vấn đề chính để có được thành công là tìm được sự cân bằng giữa việc bản thân công ty tự làm và thuê bên ngoài làm các công việc của dự án này. Thuê những công ty khác làm một hoặc một số công việc của dự án được gọi là outsourcing.

9.2.1. Nhóm/ban quản lý dự án trong nội bộ công ty (The Internal Team)

Bước đầu tiên khi công ty quyết định là phần nào của dự án thương mại điện tử để thuê ngoài là lập ra một nhóm/ban quản lý dự án trong nội bộ công ty, những người chịu trách nhiệm về dự án. Ban này nên bao gồm những người với đủ kiến thức về Internet và về công nghệ để biết những thứ gì là có thể tự làm và không thể tự làm. Thành viên của ban phải là

những người có tư duy sáng tạo, những người quan tâm đến việc đưa công ty phát triển hay mở rộng, đáng tin cậy và họ phải làm việc vì mục tiêu phát triển của công ty.

Nhiều công ty cũng mắc sai lầm khi đưa chuyên gia về kỹ thuật, những người không có kiến thức về kinh doanh cũng như những hiểu biết về công ty quản trị dự án thương mại điện tử. Những dự án này có khả năng thất bại cao. Kiến thức kinh doanh, sáng tạo và đặc biệt về quản trị doanh nghiệp là quan trọng hơn so với sự am hiểu về kỹ thuật trong việc thiết lập một dự án thương mại điện tử thành công.

Đo lường thành công đạt được của nhóm này là rất quan trọng. Việc đo lường không chỉ trên phương diện tiền mặt. Thành tích đạt được có thể được diễn tả ở bất cứ cái gì phù hợp với mục tiêu của dự án như sự hài lòng của khách hàng, giảm số lượng người đại diện bán hàng, cắt giảm thời gian của quá trình đặt hàng là những ví dụ của việc đo lường, những thứ thể hiện mức độ hoàn thành công việc của nhóm. Việc đo lường nên chỉ ra dự án có tác động như thế nào đến khả năng của công ty cung cấp giá trị đến người tiêu dùng cuối cùng. Theo lời khuyên của ông John Stoiber của công ty tư vấn Value Technology, từ 5 đến 10% ngân sách của dự án nên dành cho việc xác định giá trị của dự án và đo lường sự hoàn thành giá trị đó.

Ban quản lý dự án phải hoàn toàn chịu trách nhiệm đối với dự án, từ việc đặt ra mục tiêu cho tới công việc cuối cùng là thực thi và hoạt động Website. Ban quản lý dự án cũng quyết định phần nào của dự án sẽ được thuê ngoài và ai sẽ được thuê, nhà tư vấn nào hay đối tác nào là cần thiết được công ty thuê cho dự án này. Các nhà tư vấn, nhà cung cấp dịch vụ bên ngoài công ty và đối tác có thể là rất quan trọng đối với dự án ngay từ ban đầu bởi vì họ thường phát triển kỹ năng hay kiến thức của chuyên gia trong công nghệ mới trước khi hầu hết các hệ thống thông tin chuyên nghiệp được thực hiện.

9.2.2. Thuê ngoài ngay từ ban đầu (early outsourcing)

Trong nhiều dự án thương mại điện tử, thiết kế định hướng của Website và việc phát triển nó được thuê ngoài ngay từ đầu để có thể cho phép áp dụng và thực hiện ngay dự án. Trước khi Website đi vào hoạt động, nhóm các chuyên gia mà công ty thuê ngoài sẽ đào tạo các chuyên gia hệ thống thông tin của công ty về các kỹ thuật mới. Phương pháp này gọi là thuê ngoài ngay từ đầu. Khi Website thương mại điện tử nhanh chóng trở thành một nguồn lợi thế cạnh tranh của công ty, đây là thời điểm tốt nhất để công ty có hệ thống thông tin sở hữu riêng của mình và phát triển các ý tưởng để cải tiến nhanh vòng đời của dự án.

9.2.3. Thuê ngoài sau (Late Outsourcing)

Một cách thức truyền thống hơn trong việc thuê ngoài khi phát triển hệ thống thông tin là việc các chuyên gia hệ thống thông tin của công ty thiết kế dự án, phát triển những công việc của dự án, thực thi hệ thống và vận hành hệ thống cho đến khi nó trở thành một phần ổn định trong hoạt động kinh doanh của công ty. Khi công ty đạt được tất cả các lợi thế cạnh

tranh được cung cấp bởi hệ thống, việc bảo dưỡng hệ thống thương mại điện tử có thể thuê ngoài để các chuyên gia hệ thống thông tin của công ty có thể tập trung vào phát triển những công nghệ mới, cái sẽ tiếp tục đem lại lợi thế cạnh tranh cho công ty. Cách thức này được gọi là thuê ngoài sau. Mặc dù thuê ngoài sau đã trở thành tiêu chuẩn đối với việc phân chia nguồn lực khan hiếm của dự án hệ thống thông tin trong năm, các dự án thương mại điện tử sử dụng chuyên gia của họ nhiều hơn so với việc thuê ngoài ngay từ đầu.

9.2.4. Thuê ngoài một phần (Partial Outsourcing)

Trong cả hai phương pháp thuê ngoài ngay từ đầu và thuê ngoài sau, trách nhiệm của toàn bộ các phần như thiết kế, phát triển, và vận hành dự án thuộc về một nhóm đơn lẻ hoặc là bên trong hoặc là bên ngoài công ty thực hiện. Kiểu thuê ngoài đặc trưng này hoạt động tốt trong nhiều dự án hệ thống thông tin. Tuy nhiên, dự án thương mại điện tử cũng có thể có lợi ích từ phương pháp thuê ngoài một phần. Thuê ngoài một phần (partial outsourcing) cũng được gọi là thuê ngoài các thành phần (component outsourcing), công ty xác định những phần đặc biệt của dự án, cái mà có thể được thiết kế, phát triển, thực thi bởi một công ty khác, công ty chuyên môn hóa ở những chức năng đặc biệt. Hệ thống thanh toán điện tử là một ví dụ tốt của thuê ngoài một phần. Trong chương 6 đã đề cập, nhiều hãng mong muốn cung cấp một tiến trình thanh toán cho khách hàng hoàn chỉnh. Những hãng này xây dựng một Website mang ý nghĩa là tiếp quản (take over) khi khách hàng sẵn sàng thanh toán và đưa khách hàng quay trở lại với Website gốc sau khi quy trình giao dịch thanh toán diễn ra.

Một trong những nhân tố chung nhất của dự án thương mại điện tử, cái mà các công ty đi thuê ngoài thường sử dụng, chính là Web hosting. Nhà cung cấp dịch vụ Internet (ISPs) cung cấp các dịch vụ Web hosting cho những công ty muốn vận hành Website thương mại điện tử, nhưng không muốn đầu tư vào phần cứng và nhân viên để tạo lập một Web server riêng của họ. Các nhà cung cấp dịch vụ Internet thường điều chỉnh các yêu cầu đối với hàng loạt các cấp độ dịch vụ. Các công ty nhỏ có thể thuê không gian trên máy chủ tại địa chỉ của nhà cung cấp dịch vụ Internet. Các công ty lớn có thể mua phần cứng máy chủ và được các nhà cung cấp dịch vụ cài đặt và bảo dưỡng nó tại địa chỉ của nhà cung cấp dịch vụ. Các nhà cung cấp dịch vụ Internet có thể tiếp tục cung cấp các nhân viên và chuyên gia cần thiết để đảm bảo cho Website thương mại điện tử vận hành trong suốt 24 giờ một ngày và 7 ngày một tuần. Hầu hết các nhà cung cấp dịch vụ Internet thường đưa ra nhiều dịch vụ khác nhau bao gồm Website cá biệt mang tính chất cá nhân. Một vài nhà cung cấp dịch vụ Internet chuyên môn hóa trong các dịch vụ mang tính kinh doanh. Các nhà cung cấp dịch vụ Internet lớn thường cung cấp dịch vụ cho các công ty muốn vận hành Website thương mại điện tử. Họ thường cung cấp dịch vụ kết nối Internet băng thông rộng và đưa ra nhiều dịch vụ gia tăng đáng tin cậy hơn các nhà cung cấp dịch vụ Internet nhỏ. Họ cũng thường cung cấp quy trình thanh toán cho khách hàng. Những nhà cung cấp dịch vụ Internet theo định hướng kinh

doanh thường được gọi là các nhà cung cấp dịch vụ thương mại (Commercial Service Providers - CSPs).

9.2.5. Lựa chọn dịch vụ hosting

Ban quản lý dự án của công ty phải có trách nhiệm đối với việc lựa chọn nhà cung cấp dịch vụ Internet hoặc nhà cung cấp dịch vụ thương mại, những nơi sẽ cung cấp dịch vụ hosting Website. Trong những dự án lớn, ban quản lý dự án cần biết đánh giá của các nhà tư vấn về nhà cung cấp dịch vụ Internet và nhà cung cấp dịch vụ thương mại ví dụ như Keynote Systems và nhà cung cấp dịch vụ Internet trực tiếp được thành lập bởi tạp chí Boardwatch. Khi lựa chọn một dịch vụ hosting các nhân tố quan trọng nhất để đánh giá nhà cung cấp dịch vụ hosting bao gồm:

- Độ tin cậy
- Băng thông
- An toàn
- Chi phí

Các dịch vụ cần phải được kiểm tra để tối thiểu hóa thời gian không truy nhập được. Những người mua hàng qua thương mại điện tử mong chờ Website được vận hành liên tục trong suốt 24h và trong tất cả các ngày. Tất nhiên không nhà cung cấp dịch vụ hosting nào cũng có thể cam kết hệ thống vận hành liên tục 24h một ngày và 7 ngày một tuần. Sự phối hợp giữa nhà kinh doanh thương mại điện tử với nhà cung cấp dịch vụ hosting có thể là rất quan trọng. Nhà kinh doanh phải có một nhân viên trực hay có thể gọi nhà cung cấp dịch vụ hosting bất cứ lúc nào khi có sự gián đoạn xảy ra.

Băng thông của dịch vụ kết nối đến Internet phải đủ lớn để giữ tốc độ giao dịch cái mà khách hàng yêu cầu. Đôi khi, một nhà cung cấp dịch vụ Internet có thể tạo thêm những tài khoản mới nhanh hơn so với việc mở rộng băng thông của kết nối để giữ được những nhà kinh doanh mới, kết quả là việc truy nhập theo kiểu thất cổ chai. Khi đàm phán và ký kết hợp đồng, nhà cung cấp dịch vụ Internet phải đảm bảo chỉ rõ khả năng của băng thông hay khoảng thời gian trả lời của máy chủ.

Khi khách hàng của công ty, sản phẩm, giá cả và các thông tin khác được đặt trong tay của các nhà cung cấp dịch vụ Internet, chính sách an toàn và việc thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn của nhà cung cấp dịch vụ là rất quan trọng. Chúng ta đã nghiên cứu về vấn đề an toàn và thực hiện trong chương 7 và 6. Các nhà cung cấp dịch vụ cần chỉ rõ loại an toàn nào họ sẽ cung cấp và thực hiện việc đảm bảo an toàn như thế nào. Nếu như các nhà cung cấp dịch vụ Internet đưa ra đảm bảo về an toàn, các công ty nên giám sát an toàn khi vận hành thương mại điện tử bằng việc sử dụng nhân viên trong công ty hoặc bằng việc thuê công ty tư vấn về an toàn. Các nhà tư vấn an toàn có thể định kỳ kiểm tra hệ thống và có thể

thử tấn công vào các tính năng an toàn được các nhà cung cấp dịch vụ sử dụng để quyết định liệu hệ thống của nhà cung cấp dịch vụ có thể bị xâm hại dễ dàng hay không.

Các nhà cung cấp dịch vụ đưa ra nhiều loại giá khác nhau đối với các cấp độ dịch vụ khác nhau. Nếu công ty biết loại phần cứng và phần mềm máy chủ công ty sẽ yêu cầu để sử dụng cho Website và có ước lượng tốt kích cỡ của Website có thể giúp công ty đàm phán giá cả đối với nhà cung cấp dịch vụ hosting.

9.3. Quản lý thực thi dự án thương mại điện tử

Cách tốt nhất để quản lý bất cứ việc thực thi phần mềm kinh doanh phức tạp nào là sử dụng kỹ thuật quản lý dự án chuẩn. Quản lý dự án được phát triển bởi nhà thầu chính phủ và quân đội Mỹ vào thập kỷ 50, 60. Nó không chỉ là việc chống lại việc gia tăng tiêu dùng trong những năm đó, mà mỗi dự án riêng trở nên quá lớn và quá rộng, không thể quản lý được để duy trì việc kiểm soát mà không có một vài công cụ hỗ trợ.

Quản lý dự án là tập hợp các kỹ thuật chuẩn về lập kế hoạch và kiểm soát những hoạt động đã đảm nhận nhằm đạt được mục tiêu cụ thể. Kế hoạch của dự án bao gồm các tiêu chí về chi phí, bảng liệt kê các công việc và việc thực hiện chúng, nó giúp cho người quản lý đưa ra các quyết định chính xác, thông minh dựa trên ba tiêu chí trên. Ví dụ, nếu dự án cần thiết phải được hoàn thành sớm, bản liệt kê các công việc có thể bị ép bởi việc tăng chi phí của dự án hay giảm chi phí cho việc thực hiện dự án.

Hiện nay, các nhà quản lý dự án thường sử dụng những phần mềm ứng dụng đặc biệt được gọi là phần mềm quản lý dự án để giúp họ quản lý. Sản phẩm phần mềm quản lý dự án ví dụ như Microsoft Project và Primavera Project Planner, giúp các nhà quản lý sử dụng các công cụ quản lý như quản lý nhân lực, quản lý nguồn lực và lập kế hoạch. Phần mềm có thể đưa ra những biểu đồ hoặc những bảng số liệu chỉ ra rằng các vấn đề, ví dụ như phần nào của dự án đang thiếu thời gian hoàn thành, phần nào có thể lập lại kế hoạch hoặc trì hoãn việc thực hiện mà không ảnh hưởng đến ngày hoàn thành dự án, và nơi nào cần tăng thêm nguồn lực sẽ có hiệu quả hơn đối với tốc độ của dự án như hiện nay.

Thêm vào đó, phần mềm quản lý có thể giúp ban quản lý quản lý việc thực hiện các nhiệm vụ của các nhà tư vấn, các đối tác kỹ thuật và các nhà cung cấp dịch vụ được thuê ngoài. Bằng việc kiểm tra chi phí và thời gian hoàn thành, các nhiệm vụ mà đối tác đã thực hiện, nhà quản lý dự án có thể biết được dự án đang tiến triển và ước tính chi phí và thời gian hoàn thành các nhiệm vụ trong tương lai.

Dự án phát triển hệ thống thông tin thường dễ thất bại hơn so với nhiều loại dự án khác, ví dụ như dự án xây dựng. Nguyên nhân thất bại chính đối với dự án hệ thống thông tin là sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ, thời gian phát triển dự án dài và nhu cầu của khách hàng thay đổi nhanh. Vì dự án phát triển hệ thống thông tin dễ bị thất bại, nên nhiều ban

quản lý dự án dựa vào các phần mềm quản lý dự án để giúp họ thành công trong việc đạt được mục tiêu của dự án.

Dự án thương mại điện tử thường sử dụng các công nghệ có sự thay đổi nhanh chóng, và thời gian phát triển cho hầu hết các dự án thương mại điện tử là rất ngắn, thường được hoàn thành trong thời gian ít hơn 6 tháng. Điều này có nghĩa là thời gian thay đổi của công nghệ và nhu cầu của khách hàng là dài hơn so với thời gian phát triển của dự án thương mại điện tử. Do vậy, việc thực thi dự án thương mại điện tử nói chung là dễ thành công hơn so với việc thực thi các loại dự án hệ thống thông tin khác.

Bạn có thể tìm hiểu thêm về quản lý dự án bằng việc đọc các tài liệu tham khảo đưa ra trong phần nghiên cứu thêm ở cuối chương hay bằng cách đánh dấu vào liên kết trực tuyến đối với viện quản lý dự án, một tổ chức phi lợi nhuận nhằm xúc tiến thực hành quản lý dự án chuyên nghiệp.

8.3. Nhân lực trong vận hành dự án thương mại điện tử

Không quan tâm đến việc liệu ban quản lý dự án quyết định phần việc nào trong hoạt động thiết kế và thực thi được thuê ngoài, họ cũng phải quyết định nguồn nhân lực cần thiết cho dự án thương mại điện tử. Nhân viên trong các bộ phận là yếu tố quan trọng nhất cho sự thành công của một dự án thương mại điện tử. Các bộ phận bao gồm:

- Quản lý kinh doanh
- Chuyên viên ứng dụng
- Nhân viên dịch vụ khách hàng
- Quản trị hệ thống
- Nhân viên vận hành mạng
- Quản trị dữ liệu

Chức năng quản lý kinh doanh nên do người trong công ty thực hiện. Người quản lý kinh doanh nên là một thành viên trong ban quản lý dự án nội bộ công ty, những người đề ra mục tiêu của dự án. Nhà quản lý kinh doanh có trách nhiệm thực thi các yếu tố trong kế hoạch kinh doanh và nhằm đạt được mục tiêu đã đề ra bởi ban quản lý dự án. Nếu việc sửa đổi kế hoạch là cần thiết cho sự tiến triển của dự án, nhà quản lý kinh doanh phát triển những đề xuất cụ thể đối với bản kế hoạch sửa đổi và phần vốn cần thêm, sau đó trình ban quản lý dự án và người lãnh đạo cao nhất để phê duyệt.

Nhà quản lý kinh doanh cần có kinh nghiệm và kiến thức về hoạt động kinh doanh sẽ được thực hiện trên Website thương mại điện tử. Ví dụ nếu nó là một Website của nhà bán lẻ hàng tiêu dùng, người quản lý kinh doanh nên có kinh nghiệm quản lý các hoạt động bán lẻ. Trong tương lai, một công ty có thể muốn thuê một nhà quản lý kinh doanh thương mại điện tử từ những công ty khác, tuy nhiên thương mại điện tử là quá mới mẻ đối với nhiều nhà quản lý, để có được kinh nghiệm về quản lý thương mại điện tử đòi hỏi thời gian và thực

Trường Đại học Thương mại

tiền quản lý. Do vậy, hầu hết các công ty sẽ cố gắng tìm kiếm các thành viên cho vị trí này trong nội bộ công ty.

Thêm vào đó, đối với quản lý kinh doanh, chức năng quản lý kinh doanh trong dự án thương mại điện tử có thể bao gồm các cá nhân khác, những người thực hiện những chức năng đặc biệt, ví dụ như quản lý dự án hay quản lý kế toán, điều mà các nhà quản lý kinh doanh không có thời gian để thực hiện. Người quản lý kế toán theo dõi hàng loạt công việc của dự án. Hầu hết các dự án lớn sẽ phải thử nghiệm phiên bản mới, chạy thử phiên bản mới và mỗi phiên bản sản phẩm của Website được đặt trên những máy chủ khác nhau. Phiên bản thử nghiệm là phiên bản đang được xây dựng, khi hầu hết các Website được cập nhật thường xuyên với những tính năng và nội dung mới, phiên bản thử nghiệm sẽ được chạy thử tại một bộ phận trong công ty, ví dụ như phòng marketing để chắc chắn rằng mỗi tính năng mới hoạt động tốt trước khi trưng bày cho khách hàng. Phiên bản sản phẩm phải là phiên bản hoạt động hoàn chỉnh của Website và nó sẵn sàng phục vụ khách hàng và những khách thăm quan khác. Nhà quản lý kế toán kiểm soát những phần cụ thể trên trang Web và những phần liên quan đến cài đặt phần mềm như chuyển phiên bản từ thử nghiệm thành phiên bản chạy thử và chuyển thành sản phẩm hoàn chỉnh.

Khi có nhiều hãng cung cấp những giải pháp phần mềm trọn gói cho thương mại điện tử, như đã mô tả trong Chương 3, các công ty sẽ cần các nhân viên công nghệ thông tin những người sẽ cài đặt và bảo dưỡng phần mềm. Hầu hết các đơn vị kinh doanh lớn có chuyên gia ứng dụng, người bảo dưỡng các phần mềm như kế toán, nguồn nhân lực và logic.

Tương tự, phần mềm thương mại điện tử quản lý catalogs, tiến trình thanh toán và các tính năng khác cần những chuyên gia ứng dụng để bảo dưỡng phần mềm. Mặc dù việc cài đặt những gói phần mềm này có thể được thuê ngoài, nhưng hầu hết các công ty muốn đào tạo nhân viên của họ để thực hiện các chức năng này khi Website thương mại điện tử sẵn sàng hoạt động.

Website cung cấp cho các nhà kinh doanh cơ hội duy nhất là gặp được khách hàng. Do vậy, Webstie B2B và B2C muốn lợi dụng các cơ hội đó phải có chức năng quản lý quan hệ khách hàng. Nhân viên dịch vụ khách hàng giúp thiết kế và thực hiện việc quản lý quan hệ khách hàng khi hoạt động thương mại điện tử được thực hiện. Ví dụ như họ có thể cấp và quản lý password, thiết kế tính năng giao diện khách hàng, quản lý e-mail của khách hàng và số điện thoại yêu cầu về dịch vụ hay về hoạt động chăm sóc khách hàng, hướng dẫn chào hàng qua điện thoại đối với những hoạt động thương mại điện tử.

Một nhà quản lý hệ thống, người hiểu được phần cứng của máy chủ và hoạt động của hệ thống là một phần cần thiết của việc thực thi dự án thương mại điện tử thành công. Nhà quản lý hệ thống có trách nhiệm vận hành hệ thống tin cậy và an toàn. Nếu hoạt động của Website thương mại điện tử được thuê ngoài bởi một nhà cung cấp dịch vụ ISP hoặc CSP, họ cũng sẽ cung cấp chức năng này. Nếu Webstie được hosting bởi một công ty, cần có ít nhất một

người làm công việc này. Thêm vào đó, việc quản lý hệ thống của công ty cần nhân viên có khả năng bảo dưỡng 24/7 đối với việc vận hành và an ninh của Website. Chức năng của nhân viên vận hành mạng bao gồm ước lượng và giám sát tốc độ tải, giải quyết các vấn đề về mạng khi nó phát sinh, thiết kế và thực thi các công nghệ chống lỗi, và quản lý bất cứ hoạt động nào của mạng cái được thuê ngoài bởi các ISP và CSP hay các công ty điện thoại.

Tất cả các Website thương mại điện tử sẽ yêu cầu một vài loại chức năng quản lý dữ liệu để hỗ trợ các hoạt động ví dụ như quy trình giao dịch, đơn đặt hàng, quản lý yêu cầu của khách hàng hay giao nhận logistics. Nó có thể là cơ sở dữ liệu tồn tại được tích hợp bên trong Website hay có thể là cơ sở dữ liệu riêng biệt được thiết lập đối với dự án thương mại điện tử. Có nhà quản lý cơ sở dữ liệu là rất quan trọng để có thể quản lý hiệu quả việc thiết kế và thực thi những chức năng này.

** Hậu kiểm soát việc thực thi*

Sau khi Website thương mại điện tử được phát triển thành công, hầu hết nguồn nhân lực của dự án được sử dụng cho việc bảo dưỡng và cải tiến hoạt động của Website. Tuy nhiên, sự gia tăng số lượng các giao dịch trong kinh doanh đang thực sự có giá trị cho hậu kiểm soát việc thực thi dự án thương mại điện tử. Hậu kiểm soát việc thực thi là việc xem xét lại dự án một cách chính thống sau khi nó được vận hành và đưa ra kinh doanh.

Hậu kiểm soát việc thực thi giúp nhà quản lý có cơ hội kiểm tra mục tiêu, chỉ rõ việc thực hiện mục tiêu, ước tính chi phí, lên kế hoạch về ngày giao nhận, những cái được thiết lập trong kế hoạch dự án và so sánh chúng với những gì thực tế xảy ra. Trong quá khứ, hầu hết việc xem xét lại dự án tập trung vào việc quy trách nhiệm cho các cá nhân về các chi phí phát sinh hay thời gian bàn giao dự án không đúng thời hạn. Khi nhiều lực lượng bên ngoài dự án công nghệ có thể lấn át các nỗ lực của người quản lý dự án, phương pháp quy trách nhiệm là không hữu ích cũng như bất tiện đối với người quản lý dự án.

Hậu kiểm soát cho phép ban quản lý dự án trong nội bộ công ty, người quản lý kinh doanh và quản lý dự án đặt ra những câu hỏi về mục tiêu của dự án và cung cấp những câu trả lời về chiến lược đã đặt ra trong khi thiết kế dự án. Bằng cách, bàn bạc kỹ lưỡng, chứ không phải đổ lỗi cho nhau, các công ty có thể nhận được thông tin hữu ích trong việc lập kế hoạch của dự án trong tương lai và nó cũng giúp những người tham gia dự án những bài học kinh nghiệm có giá trị.

Chương 10

NHỮNG LĨNH VỰC ỨNG DỤNG VÀ TƯƠNG LAI CỦA THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

TMĐT được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực và ngành khác nhau của nền kinh tế quốc dân. Dưới đây sẽ đề cập một cách sơ lược đến các lĩnh vực có ứng dụng phổ biến TMĐT trong thực tế.

10.1 Những lĩnh vực ứng dụng của TMĐT

10.1.1. Thương mại hàng hóa, dịch vụ

a. Các ngành sản xuất và thương mại bán buôn B2B

Trong thương mại điện tử, các giao dịch cung ứng, mua bán nguyên, nhiên vật liệu chính cho sản xuất, cung ứng sản phẩm từ người sản xuất tới các đại lý tiêu thụ và người bán buôn thuộc lĩnh vực hoạt động của mạng Trao đổi dữ liệu điện tử (EDI).

Thương mại các hàng hoá phục vụ bảo trì, sửa chữa và vận hành (MRO - Maintenance, Repaire and Operation) bao gồm các sản phẩm như văn phòng phẩm, phụ tùng thay thế phục vụ sửa chữa, các vật dụng rẻ tiền mau hỏng như vật liệu và phương tiện tẩy rửa v.v. và các chi tiết sản phẩm, được đặc trưng bởi các giao dịch mua bán với dung lượng lớn, giá trị nhỏ, lặp đi lặp lại với cùng một khách hàng, chi phí đặt hàng lớn đối với cả người mua và người bán, được thực hiện qua các website bán buôn (Ví dụ qua website www.alibaba.com)

b. Bán lẻ điện tử. (e-tailing)

Bán lẻ điện tử (tương tự với bán lẻ trong thương mại truyền thống) là bán hàng hoá và dịch vụ cho các khách hàng tiêu dùng cuối cùng. Tuy nhiên khác với bán lẻ truyền thống, bán lẻ điện tử được tổ chức qua các cửa hàng trực tuyến mà bản chất là bán hàng qua các e-catalog và giỏ bán hàng điện tử (nghiên cứu chương 5).

Bán lẻ là lĩnh vực áp dụng rộng rãi TMĐT với các mô hình kinh doanh đa dạng. Cho đến nay, các hàng hoá được bán lẻ qua mạng nhiều nhất là những hàng hoá mà độ tin cậy về chất lượng gắn liền với thương hiệu được tín nhiệm và hàng hoá có chủng loại phong phú. Các sản phẩm số hoá (phần mềm, các sản phẩm âm thanh, hình ảnh...), các sản phẩm nghệ thuật cũng được bán hoặc phân phối miễn phí qua mạng. Ví dụ: www.amazon.com, www.eshop.vn, vnmarketplace.net, vdc sieuthi.vnn.vn, www.goodsonlines.com

Ví dụ website bán lẻ trực tuyến trong nước và trên thế giới (*retailing on the web*): www.amazon.com, <http://vdc sieuthi.vnn.vn> (Công ty điện toán và truyền số liệu – VDC), www.goodsonline.com (Công ty TNHH Thương mại và Dịch vụ Uy tín).

c. Kinh doanh dịch vụ

Trong kinh doanh dịch vụ, website của các doanh nghiệp cần cung cấp thông tin, cập nhật thông tin mới nhất về dịch vụ mà doanh nghiệp cung cấp. Các website của doanh nghiệp có những mục cung cấp những thông tin bổ ích khác liên quan đến lĩnh vực dịch vụ

của doanh nghiệp miễn phí cho người xem, nhằm nâng cao ấn tượng và niềm tin của người xem đối với doanh nghiệp. Thông tin về những dịch vụ được doanh nghiệp cung cấp trên website còn có thể kích thích nhu cầu của khách ghé thăm trang web.

Khi xây dựng các website kinh doanh dịch vụ nên có đầy đủ địa chỉ, hướng dẫn đặt dịch vụ qua điện thoại hoặc có chức năng đặt dịch vụ qua email, qua biểu mẫu điện tử (e-form). Nếu doanh nghiệp có chiến lược kinh doanh dịch vụ vượt khỏi biên giới quốc gia, những website này có thể có chức năng thanh toán điện tử, thanh toán trực tuyến tạo điều kiện thuận lợi khách hàng là người nước ngoài.

Ví dụ: công ty tư vấn du học nên có website giới thiệu chi tiết về dịch vụ của mình. Ngoài ra, trên website cũng nên có những thông tin bổ sung, giới thiệu về điều kiện ăn ở, sinh hoạt ở từng quốc gia, từng trường. Và những thông tin giới thiệu về những khách hàng (du học sinh) của công ty đang học ở nước ngoài sẽ có sức thuyết phục cao đối với khách hàng tiềm năng. Hay một công ty tư vấn luật sẽ có một website ngoài việc đăng tải thông tin về công ty, về dịch vụ, còn đăng tải khối lượng lớn những thông tin về luật, về những tình huống luật, về những trường hợp công ty đã thực hiện tư vấn, bào chữa thành công...

Một số lĩnh vực kinh doanh dịch vụ trong TMĐT

- *Vận tải:* Các website vận tải cho phép công ty vận tải thu nhận và tập hợp đơn đặt hàng tốt hơn, phát huy tối đa công suất phương tiện, hạ giá thành vận chuyển, đảm bảo đưa hàng kịp thời tới nơi đã định. Các website này cũng cho phép khách hàng theo dõi hàng hóa trên đường vận chuyển. Quá trình thanh toán cũng có thể thực hiện trực tuyến. Ví dụ: www.ups.com, www.dhl.com, www.fedex.com.

Các dịch vụ du lịch: bán vé máy bay, vé xem phim, biểu diễn nghệ thuật, dịch vụ nghỉ cuối tuần trọn gói cho gia đình đều có thể được thực hiện hiệu quả trên mạng, tiết kiệm chi phí cho người cung ứng dịch vụ và thời gian của người tiêu dùng dịch vụ.

Ngoài ra các thông tin về bản đồ du lịch, địa danh cũng có thể được đưa trên mạng. Một số trang web điển hình trên thế giới như: www.travelocity.com, www.expedia.com, www.biztravel.com, www.getthere.com, www.easyjet.com hoặc ở Việt Nam như: www.saigontourist.com.vn, www.bookinhvietnam.com cho phép du khách có thể đặt vé máy bay, đặt phòng khách sạn và cung cấp các dịch vụ du lịch trực tuyến tại Việt Nam.

Dịch vụ tư vấn thuê, mua bất động sản (real estate services): Các trang web trong lĩnh vực này nhìn chung chưa thay thế được các hoạt động thực (đặc biệt liên quan đến giấy tờ chuyển quyền sở hữu nhà). Tuy nhiên, thông qua các trang web khách hàng có thể tiếp cận với thông tin về nhà cửa (người bán, vị trí, mức giá, mô tả bằng hình ảnh 3 chiều) và các bên có thể gặp gỡ để thảo luận điều kiện mua bán. Ví dụ Công ty Nhã Đạt chuyên tư vấn kinh doanh bất động sản có trang www.nhadat.com, dịch vụ thuê nhà tại Hà Nội www.hanoihousing.com, www.batdongsanvietnam.com ...

Các dịch vụ y tế: Internet giúp các bác sỹ, dược sỹ trao đổi ý tưởng, phát minh, kinh nghiệm. Các trang web tạo cơ hội tư vấn nhanh, cung cấp các lời khuyên, đơn thuốc, khám bệnh qua mạng giảm chi phí cho bệnh nhân. Các trang web trong lĩnh vực này như www.sickbay.com, www.selfcare.com, www.webmd.com, www.yhoc.com, www.tretho.com.

Dịch vụ thông tin: thông tin là lĩnh vực kinh doanh trên mạng được các doanh nghiệp khai thác. Có 2 phương thức kinh doanh

Thông tin tổng hợp: kinh doanh loại thông tin này các doanh nghiệp này không thu phí từ truy cập thông tin mà mở rộng phạm vi người đọc để kinh doanh dịch vụ quảng cáo.

Thông tin chuyên ngành: loại kinh doanh thông tin chuyên biệt phục vụ nhóm khách hàng có chọn lọc.

Ví dụ: Thông tin tổng hợp www.vnexpress.net (FPT cung cấp); www.vnn.vn (Công ty VASC); www.vnmedia.vn (Công ty VDC); www.tuoiitre.com.vn (Báo Tuổi trẻ online); thông tin kinh tế thương mại www.vneconomy.com.vn (Thời báo kinh tế Việt Nam); www.viet-trade.com (Công ty cổ phần đầu tư kinh tế Sài gòn); Thông tin chuyên biệt: www.vietlaw.com.vn (cơ sở dữ liệu Luật VN của công ty VASC phí 45000VNĐ/pm); www.bvsc.com.vn (Công ty Chứng khoán Bảo Việt)...

Các dịch vụ khác: dịch vụ CNTT và TT (dịch vụ mạng, dịch vụ tin học...) là những lĩnh vực thích hợp với kinh doanh trực tuyến và đang phát triển rất nhanh.

Vận chuyển trực tuyến (Transportation & Shipping): hầu hết các hãng vận chuyển đều đã có hệ thống website cho phép khách hàng theo dõi hàng hóa gửi đi, tìm kiếm lịch vận chuyển v.v... Tham khảo www.ups.com, www.dhl.com, www.fedex.com,

Việc làm trực tuyến: nơi đây người truy cập có thể đăng hồ sơ xin việc hay tuyển dụng của mình. Đây là một sân chơi cho người tìm việc và nhà tuyển dụng gặp gỡ. Ở Việt Nam hình thức này khá phổ biến, một số website hoàn toàn miễn phí cho người tìm việc và nhà tuyển dụng, một số website thu tiền của nhà tuyển dụng... Bạn có thể vào www.google.com và gõ từ “tìm việc”, bạn sẽ tìm được kết quả các địa chỉ website cung cấp dịch vụ việc làm trực tuyến nhanh chóng.

Một số ngành khác: như Tư vấn Luật (www.giapham.com), Chính phủ trực tuyến (www.hochiminhcity.gov.vn) ...

10.1.2. Lĩnh vực ngân hàng, tài chính

Ngân hàng và đầu tư là những lĩnh vực được cách mạng hóa sâu sắc trên internet. Khả năng quản lý, mua, bán, cho thuê và tập trung nguồn vốn đã có tác động mạnh mẽ đến sự phát triển các dịch vụ tài chính truyền thống và các dịch vụ trên cơ sở web.

a. Các ngân hàng hỗn hợp: Các ngân hàng hỗn hợp cung cấp các dịch vụ ngân hàng truyền thống và các dịch vụ ngân hàng điện tử. Các ngân hàng này chiếm vị trí chủ đạo hiện

nay. Chúng có lợi thế về danh tiếng, truyền thống đã được tạo lập từ trước, giành được sự tin cậy lớn hơn của khách hàng do có trụ sở vật lý, có nơi giao tiếp cụ thể, có mạng lưới rộng rãi các máy rút tiền tự động. Trong việc cung cấp các dịch vụ ngân hàng trực tuyến, các ngân hàng nhỏ thường có lợi thế hơn các ngân hàng lớn. Tham khảo www.techcombank.com.vn (Ngân hàng TMCP Kỹ Thương - Techcombank), www.vietcombank.com.vn (Ngân hàng Ngoại Thương Việt Nam - Vietcombank).

b. Các ngân hàng Internet thuần túy (ngân hàng ảo): Các ngân hàng này có lợi thế về tốc độ và chi phí dịch vụ, đem lại cho khách hàng lợi ích kinh tế lớn hơn, nhưng bất lợi thế về độ tin cậy. Một số ngân hàng Internet thuần túy cố gắng tạo lập sự hiện diện vật lý với mức độ cần thiết, hoặc tạo lập sự hợp tác với các ngân hàng truyền thống, đặc biệt là trong hoạt động rút tiền tự động.

c. Vay vốn trực tuyến: Theo truyền thống, khi vay vốn, các công ty và cá nhân phải quan hệ trực tiếp với người cho vay vốn nào đó. Việc hoàn thành các thủ tục vay, so sánh, lựa chọn các phương án vay thường tốn nhiều thời gian. Qua mạng, quá trình này thực hiện nhanh hơn nhiều và tiết kiệm chi phí. Hiện nay vay vốn trực tuyến chủ yếu tiến hành đối với các khoản vay nhỏ.

d. Đầu tư trực tuyến: Là lĩnh vực ứng dụng rộng rãi TMDT. Ở Mỹ, các mạng viễn thông điện tử cho phép nhà đầu tư tiếp cận, tìm hiểu kích cỡ lệnh mua, bán các chứng khoán, giá chào bán, cho phép người mua và người bán trực tiếp liên hệ, tiến hành giao dịch mua bán nhanh chóng, hiệu quả, bỏ qua trung gian. Quá trình định giá trên mạng cũng minh bạch hơn.

Tuy mua bán chứng khoán qua mạng tạo ra khả năng loại bỏ các trung gian chứng khoán (brokerage), trong thực tế, do những ưu thế của mình (tính chuyên nghiệp cao), vẫn hình thành và phát triển nhiều website tư vấn và trung gian mua bán chứng khoán. Tham khảo: www.saigonbid.com.

e. Dịch vụ tài chính hỗn hợp: Kết hợp thực hiện đồng thời nhiều loại hình dịch vụ tài chính (thanh toán, cho vay vốn, đầu tư, bảo hiểm, kinh doanh bất động sản, dịch vụ lập kế hoạch tài chính) là xu hướng lớn, tác động đến cả các ngân hàng truyền thống và các ngân hàng trực tuyến.

Nhiều website cung ứng dịch vụ tài chính tích hợp, cho phép người sử dụng biết được thông tin về tài chính của mình tại một nơi trên Internet. Thay vì phải nhớ nhiều tên người sử dụng (username), mật khẩu (password) và thăm viếng các website khác nhau, người sử dụng có thể qua "một cửa" để quản lý các dữ liệu tài chính của mình bằng cách đăng ký với website tích hợp và chỉ phải sử dụng một mật khẩu cho tất cả các thông tin.

10.1.3. Xuất bản điện tử

Xuất bản điện tử (xuất bản trực tuyến) là quá trình sử dụng máy tính và các hình thái phần mềm đặc biệt nhằm kết hợp đoạn văn và hình ảnh nhằm tạo ra các tài liệu dựa trên trang web như là tạp chí, cơ sở dữ liệu, sách minh hoạ và các ấn phẩm khác như sách vv.. với Internet như là phương tiện cho xuất bản

Xuất bản điện tử đem lại nhiều lợi ích với độc giả thông qua sử dụng các phương tiện thông tin truyền thông trên mạng là tiếp cận phổ cập với chi phí thấp, sự độc lập về thời gian và địa điểm và dễ phân phối trong thời gian ngắn nhất.

Tuy nhiên, xuất bản trên mạng gặp phải vấn đề về lợi nhuận (đối với nhà xuất bản thu tiền theo cách thức như thế nào khi ấn bản điện tử hay bị đánh cắp bản quyền) và vấn đề về chính sách công chung nhất phải làm là bảo vệ bản quyền và kiểm duyệt. Nhiều nhà xuất bản bị ngăn cấm xuất bản trên mạng vì việc bảo vệ bản quyền không đúng đắn. Một câu hỏi quan trọng cần được đưa ra là: Việc bảo vệ bản quyền hiện hành trong môi trường in có thể thực hiện với môi trường mạng như thế nào? Phần lớn các giải pháp là sử dụng công nghệ hơn là về mặt luật pháp. Các giải pháp công nghệ chung hơn bao gồm mã hoá cho những tài liệu thuê bao đã trả tiền, và thông tin được sử dụng đo trên một bảng mạch và tiêu đề những tài liệu phức tạp kiểm duyệt tính thường xuyên và cách đoạn văn được xem và sử dụng.

Hiện nay, xuất bản điện tử là xu hướng phù hợp thời đại nhưng còn nhiều thách thức đối với hoạt động kinh doanh của nhà xuất bản và công tác quản lý đối với lĩnh vực này.

10.1.4. Đào tạo trên mạng¹⁰

Đào tạo trên mạng (đào tạo trực tuyến) là việc sử dụng Internet và các công nghệ phù hợp để phát triển, phân phối và mở rộng các nguồn lực đào tạo. Đào tạo trên mạng có nhiều ưu điểm đối với người học (tăng cơ hội tiếp cận lượng kiến thức mới, phong phú, số lượng học viên lớn, giảm chi phí đào tạo, hình thành nên các mô hình đào tạo mềm dẻo, linh hoạt theo không gian và thời gian). Nó cung cấp những công cụ hữu hiệu cho các sinh viên, học viên sau đại học và trên đại học, sinh viên nước ngoài, các nhà chuyên môn có thể đạt được các học vị và các bằng cấp khác nhau. Các website đào tạo đem lại cho các sinh viên và các nhà chuyên môn cơ hội tìm việc làm, các nhà kinh doanh nghiên cứu công nghệ mới. Các công ty xây dựng hệ thống đào tạo dựa trên công nghệ Web để giúp các nhân viên của mình cập nhật kiến thức về sản phẩm mới, dịch vụ và các quy trình mới.

Ví dụ về đào tạo trên mạng (về học tập trực tuyến của <http://www.ketoanmay.com>) của công ty phần mềm SARA Việt Nam với bộ giáo trình được biên soạn bởi các chuyên gia trong lĩnh vực tài chính kế toán. Người học có thể đăng kí để học, được giải đáp thắc mắc và có thể đăng ký thi để lấy chứng chỉ kế toán.

¹⁰Tham khảo: Nguyễn Minh Luân - Nguyễn Thị Bích Nhung (CLB Tin Học NIT - Trường ĐH Công Nghiệp TP. Hồ Chí Minh)

Ví dụ khác về học tập và tư vấn trực tuyến là diễn đàn www.bwportal.com. Business world portal là một diễn đàn thảo luận chuyên về lĩnh vực kinh tế khá bổ ích cho sinh viên các ngành kinh tế và quản trị kinh doanh...

10.1.5. Chính phủ điện tử (E-Gov)

Khi TMĐT phát triển chín muồi và các công cụ và ứng dụng của nó được hoàn thiện hơn thì có sự chú ý nhiều hơn đến việc sử dụng nó để cải thiện hoạt động của các tổ chức công cộng và các cấp chính quyền.

Việc ứng dụng công nghệ Internet nói chung và đặc biệt là TMĐT để đưa thông tin và các dịch vụ công cộng đến cho người dân, các đối tác kinh doanh và các nhà cung cấp, và những người làm việc trong ngành công cộng được gọi là chính phủ điện tử.

Chính phủ điện tử cung cấp nhiều lợi ích tiềm năng, nâng cao hiệu quả và tính hữu hiệu của các chức năng của chính phủ, bao gồm cả việc cung cấp các dịch vụ công cộng: G2B2C

Nó cho phép các cấp chính quyền trở nên minh bạch hơn đối với công chúng và các doanh nghiệp bằng việc cung cấp truy cập đến nhiều thông tin của chính phủ hơn.

Chính phủ điện tử cũng tạo nhiều cơ hội hơn để các công dân phản hồi đến các cơ quan của chính phủ và tham gia vào các tổ chức và quá trình dân chủ. Kết quả là chính phủ điện tử có thể tạo điều kiện cho những thay đổi cơ bản trong mối quan hệ giữa các công dân và các cấp chính quyền. Đó cũng là một cách hiệu quả để tiến hành các giao dịch kinh doanh với các công dân và các doanh nghiệp và trong nội bộ các cơ quan chính phủ.

Trong hoạt động nội bộ của chính phủ: G2G, tăng cường tính chỉ đạo quản lý hành chính, thông suốt mối quan hệ cấp trên – cấp dưới và phản hồi từ cấp địa phương – T/U.

Để xây dựng Chính phủ điện tử đòi hỏi nhiều quy trình và công đoạn. Các cơ quan chính phủ khai thác mạng Internet để cung cấp các dịch vụ khác nhau cho các công dân. Giống như bất kỳ một tổ chức nào khác, các cơ quan chính phủ đều muốn chuyển sang kỷ nguyên số, trở thành các tổ chức cú nhấp và vữa hồ (click-and-mortar organisation) cần một quá trình lâu dài. Hãng tư vấn kinh doanh Deloitte and Touche đã tiến hành khảo sát và xác định 6 giai đoạn trong quá trình dịch chuyển sang chính phủ điện tử. Sáu giai đoạn là: 1) Công bố/phân phát thông tin; 2) Các giao dịch hai chiều “chính thức”, với một cơ quan chính phủ tại một thời điểm; 3) Các cổng thông tin (portal) đa mục tiêu; 4) Cá nhân hoá cổng thông tin portal; 5) Phân nhóm các dịch vụ chung; 6) Tích hợp đầy đủ và cải tổ doanh nghiệp

Còn theo Iand Caldow của Công ty IBM, cần bảy giai đoạn (7 cột mốc) để xây dựng Chính phủ điện tử: 1) *Thứ nhất* - Tích hợp (cơ chế một cửa) trong cung cấp các dịch vụ công của các cơ quan hành chính; 2) *Thứ hai* - Phát triển kinh tế: Trên con đường tiến đến Chính phủ điện tử, phát triển kinh tế trong thời đại kỹ thuật số thường biểu hiện ở năm góc độ: 1) Thúc đẩy các doanh nghiệp vừa và nhỏ, 2) Phát triển giáo dục, 3) Thu hút các ngành công nghệ cao, 4) Tiếp cận với cơ sở hạ tầng công nghệ, và 5) Chính phủ tận tình với giới doanh

ngiệp; *Thứ ba*: Dân chủ điện tử: Tầm nhìn của Chính phủ điện tử không thể trọn vẹn nếu thiếu dân chủ kỹ thuật số. Dân chủ kỹ thuật số bao gồm: đăng ký bầu cử, bỏ phiếu, trưng cầu dân ý, liên lạc giữa các đại biểu và cử tri của họ, khả năng toàn bộ dân chúng được tiếp cận với công nghệ cao, các cơ quan chính quyền được kết nối mạng với nhau, và quá trình lập pháp khuyến khích các công dân tham gia; *Thứ tư*: Các cộng đồng điện tử. Bất cứ một cam kết nào đối với Chính phủ điện tử cần nhằm đa dạng hóa các cộng đồng Chính phủ phục vụ. Dân chúng không chỉ là công dân của một chính phủ, họ còn là các bậc cha mẹ, những thành viên trong gia đình, những tình nguyện viên, những người hàng xóm, người tiêu dùng, sinh viên, những vận động viên thể thao, các công dân già cả, trẻ nhỏ và thành viên của một giáo hội hay một tổ chức xã hội nhất định; *Thứ năm*: Liên chính quyền: Hiện tượng liên chính quyền chỉ mới bắt đầu và đang trở thành thành phần chính yếu trong Chính phủ điện tử. Khi mọi ranh giới bị nhậ nhòa, ranh giới giữa các chính quyền có lẽ sẽ trở nên mờ nhạt nhất. Những vấn đề của thế giới vật chất như bệnh tật, sâu rầy, quá trình nóng toàn cầu và ô nhiễm không có ranh giới địa lý. Công nghệ cũng không có biên giới và có ảnh hưởng lớn đối với việc điều hành quốc gia; *Thứ sáu*: Môi trường chính sách: Tạo dựng khung pháp lý là một cột mốc nữa quyết định sự thành bại của Chính phủ điện tử. Cần phải thay đổi các luật cũ cũng như xây dựng thêm những điều luật mới. Hàng loạt các vấn đề cơ bản bao gồm thuế, chữ ký điện tử, chứng thực, bí mật cá nhân, khoảng cách kỹ thuật số thương mại quốc tế, bảo vệ người tiêu dùng, quyền sở hữu trí tuệ, và việc nói dối các chính phủ trong viễn thông đã được đưa vào chương trình nghị sự của hầu hết tất cả các quốc gia, các cấp chính quyền địa phương; *Thứ bảy*: Internet thế hệ mới - là đầu mang khí cụ của quả tên lửa chiến lược Chính phủ điện tử. Nó không chỉ phụ thuộc vào tiến bộ của các cột mốc khác, mà còn là tiêu chí để đánh giá sự khác biệt của mỗi Chính phủ trong tương lai. Internet thế hệ mới được mô tả bằng bảy xu thế. *Tốc độ, Kết nối liên tục, Mọi nơi, Tự nhiên, Thông minh, Dễ dàng, và Đáng tin cậy*. Với việc tăng nhanh tốc độ truy cập Internet người sử dụng sẽ không còn phải chờ đợi, họ được kết nối liên tục và truy cập tới các dịch vụ công nhanh chóng, bất cứ lúc nào, ở bất cứ nơi nào. Internet, thế hệ mới cũng sẽ trở nên tự nhiên và thông minh hơn với những công nghệ thân thiện và sử dụng trí tuệ nhân tạo. Quan trọng nhất là công nghệ sẽ trưởng thành mang lại tính dễ dàng cho người sử dụng đồng thời đảm bảo độ tin cậy cao nhất.

Tóm lại, xây dựng CPĐT là xu hướng thế giới và Việt Nam trong thời gian tới. Để thành công, cần xây dựng các lộ trình và các công việc, chương trình để có thể nhanh chóng tiếp cận chính phủ điện tử trong thời gian ngắn nhất.

10.1.6. Các lĩnh vực ứng dụng khác

a. Quảng cáo trực tuyến

Quảng cáo Internet định nghĩa lại quá trình quảng cáo, làm cho nó trở nên phong phú đa phương tiện, động, và tương tác. Nó cải thiện các hình thức quảng cáo truyền thống theo

nhiều cách: Quảng cáo Internet có thể được cập nhật bất cứ lúc nào với chi phí tối thiểu và do đó luôn có tính thời sự. Quảng cáo Internet có thể vươn tới một khối lượng lớn những người mua tiềm năng trên toàn thế giới và nhiều khi rẻ hơn so với quảng cáo qua báo chí, đài phát thanh và truyền hình. Quảng cáo trên các phương tiện thông tin này đắt hơn vì chúng được xác định bởi không gian chiếm dụng (ví dụ như đối với quảng cáo trên báo chí), số ngày (lần) đăng, và vào số trạm địa phương và quốc gia và các báo chí đăng quảng cáo. Quảng cáo Internet có thể tương tác và nhắm vào các nhóm lợi ích cụ thể và/hay đến các cá nhân. Cuối cùng, số người sử dụng Internet đang tăng rất nhanh, và điều đó tác động đến quảng cáo trên Internet trở nên hiệu quả hơn.

b. Quảng cáo thư điện tử

Thư điện tử đang nổi lên như là một kênh quảng cáo và marketing trên Internet, cho phép thực hiện một cách hiệu quả chi phí và tốc độ trả lời nhanh hơn và tốt hơn so với các kênh quảng cáo khác (ví dụ như báo chí). Các nhà nghiên cứu thị trường phát triển hay mua một danh sách các địa chỉ thư điện tử, đưa chúng vào trong cơ sở dữ liệu khách hàng, và sau đó gửi quảng cáo thông qua thư điện tử. Các catalog truyền thống (in trên giấy) trước kia là một phương tiện quảng cáo trong một thời gian rất dài. Gần đây, các catalog điện tử và sổ tay điện tử đã trở nên phổ biến hơn.

c. Nghiên cứu thị trường trực tuyến

Nghiên cứu thị trường là làm thế nào biết được khách hàng muốn gì. Về cơ bản có hai cách để phát hiện ra khách hàng muốn gì. Cách thứ nhất là hỏi khách hàng và cách thứ hai là quan sát họ làm gì trên mạng.

Hỏi khách hàng họ muốn gì: Internet cung cấp các phương thức đơn giản, nhanh chóng, và khá rẻ cho các nhà cung cấp để phát hiện ra khách hàng muốn gì bằng cách tương tác trực tiếp với khách hàng. Cách đơn giản nhất là yêu cầu các khách hàng tiềm năng điền vào các bảng câu hỏi điện tử. Để làm điều này, nhà cung cấp có thể phải đưa ra một số yếu tố khuyến khích. Các chuyên gia nghiên cứu thị trường không chỉ biết bạn muốn gì từ các câu trả lời trực tiếp mà còn tìm cách suy luận từ những sở thích của bạn về âm nhạc chẳng hạn để biết bạn có khả năng ưa thích những loại sách, quần áo, hay phim ảnh gì.

Quan sát khách hàng làm gì trên mạng: Trong một số trường hợp, việc hỏi khách hàng họ muốn gì có thể không khả thi. Đồng thời, khách hàng có thể từ chối trả lời hoặc có thể cung cấp thông tin sai lệch (khoảng 40% trường hợp, theo nghiên cứu của trường đại học tổng hợp Georgia Tech University). Hơn nữa, việc quản lý các bảng câu hỏi có thể là quá dài và tốn kém. Vì vậy, quan sát khách hàng làm gì trên mạng là cách làm phù hợp hơn.

Việc tìm hiểu nhu cầu nhóm người tiêu dùng cụ thể (ví dụ nhu cầu trẻ vị thành niên hay nhu cầu của dân cư ở một vùng địa lý nhất định) đã được tiến hành thông qua phân đoạn thị trường, chia khách hàng thành các nhóm cụ thể (theo tuổi tác, giới tính). Tuy nhiên, ngay cả

khi chúng ta dự đoán nhu cầu các nhóm người tiêu dùng nói chung muốn gì thì mỗi người tiêu dùng rất có khả năng lại thích một cái gì đó khác biệt. Tìm hiểu về khách hàng là một vấn đề vô cùng quan trọng đối với bất kỳ một doanh nghiệp thành công nào, đặc biệt là trong thương mại điện tử. Quá trình tìm hiểu này được tạo điều kiện dễ dàng bởi nghiên cứu thị trường.

Trong nhiều năm nay, các nhà nghiên cứu thị trường đã tìm cách hiểu được hành vi của người tiêu dùng và đã tổng hợp những phát hiện của mình trong các mô hình hành vi người tiêu dùng khác nhau. Mục tiêu của mô hình hành vi người tiêu dùng là giúp người bán hiểu được người tiêu dùng đưa ra một quyết định mua hàng như thế nào. Nếu đã hiểu được quá trình này, người bán có thể tìm cách gây ảnh hưởng đến quyết định của người mua, ví dụ như thông qua quảng cáo hay các chương trình xúc tiến đặc biệt.

10.2 Tương lai của TMĐT

Mặc dù dự báo của các nhà nghiên cứu và phân tích còn khá khác biệt trong các vấn đề cụ thể như tốc độ tăng trưởng TMĐT, còn bao lâu nữa TMĐT mới trở thành một phần quan trọng của nền kinh tế, TMĐT sẽ phát triển nhanh nhất trong các lĩnh vực, các ngành nào ..., theo nhận định chung, tương lai của TMĐT là tươi sáng. Dựa trên việc nghiên cứu các góc độ phi công nghệ, cũng như các xu hướng phát triển công nghệ, ở một mức độ nào đó, chúng ta có thể dự đoán được một bức tranh tổng thể về tương lai phát triển của TMĐT.

10.2.1. Các góc độ phi công nghệ trong phát triển TMĐT

* *Mức độ sử dụng Internet.* Số người sử dụng Internet tăng lên nhanh chóng. Với sự tích hợp máy tính và vô tuyến truyền hình, truy cập Internet qua các thiết bị di động, sự xuất hiện ngày càng nhiều điểm truy cập mạng, sự tuyên truyền phổ biến rộng rãi về Internet, sự ra đời của máy tính giá rẻ, số người truy cập Internet sẽ tăng lên. Lớp người trẻ (sinh ra và lớn lên cùng máy tính) khi trở nên trưởng thành, thì việc sử dụng máy tính và mạng sẽ tăng lên nhanh chóng. Người ta ước đoán rằng đến năm 2020, số lượng người dùng Internet sẽ tăng lên đến 800 triệu.

* *Cơ hội mua hàng hoá, dịch vụ.* Số lượng hàng hoá và dịch vụ được giao dịch trên mạng sẽ tăng lên nhanh chóng cùng với việc hoàn thiện các cơ chế mua bán, các công cụ tìm kiếm, các phương tiện trợ giúp trực tuyến, các dịch vụ trung gian, các thể hiện đa ngôn ngữ và mong muốn của nhiều người mua, nhiều người bán muốn thử nghiệm TMĐT.

* *TMĐT di động.* Với khoảng hơn 1,2 tỷ người đang sử dụng điện thoại di động (ĐTDD) trong năm 2003, với các khả năng của ĐTDD thế hệ 3, TMĐT di động ngày càng chiếm vị trí quan trọng trong TMĐT nói chung.

* *Các khuyến khích mua hàng trên mạng.* Các yếu tố như giá cả hàng hoá bán trên mạng sẽ giảm, quá trình mua bán ngày càng trở nên hợp lý, nhiều phương thức kinh doanh sáng tạo trên mạng xuất hiện... có thể làm cho việc mua hàng trên mạng trở thành một trào lưu xã

hội. Hơn nữa, với nhiều tổ chức, thực hiện thu mua điện tử (e-procurement) đang trở thành một giải pháp hấp dẫn.

* *An ninh và niềm tin vào TMĐT ngày một tăng cao.* Một trong những trở ngại lớn nhất đối với TMĐT là thiếu an ninh, đảm bảo bí mật riêng tư kém và thiếu niềm tin vào TMĐT. Cùng với thời gian, các lĩnh vực này được cải thiện đáng kể.

* *Xử lý thông tin có hiệu quả.* Ngày càng nhiều thông tin được tiếp cận mọi nơi, mọi lúc. Bằng cách sử dụng các kho dữ liệu, khai thác dữ liệu, các công cụ tìm kiếm dữ liệu thông minh, các công ty có thể liên tục nghiên cứu khách hàng của họ, thực hiện các hoạt động dịch vụ hoặc marketing thích hợp. Ý tưởng về marketing thời gian thực không còn là xa vời.

* *Các tổ chức sáng tạo.* Các tổ chức đang được tái kết cấu và tái xây dựng nhờ sự trợ giúp của công nghệ thông tin (CNTT). Bằng cách sử dụng các nhóm công tác được uỷ quyền, mà một số trong các nhóm đó là các nhóm ảo, các tổ chức có thể trở nên sáng tạo, mềm dẻo và thích ứng nhanh với môi trường biến đổi. Xu hướng tái cơ cấu quá trình cũng như tính sáng tạo tổ chức cũng đang tăng lên. Các tổ chức sáng tạo thường có thiên hướng ứng dụng nhiều TMĐT.

* *Các cộng đồng ảo.* Cộng đồng ảo các loại đang lan toả nhanh chóng. Một số cộng đồng ảo đã đạt số lượng thành viên tới hàng triệu người. Các cộng đồng ảo có thể xúc tiến các hoạt động thương mại trực tuyến. Hơn nữa, một số cộng đồng ảo được tổ chức xung quanh các khu vực mang tính chất nghề nghiệp và có thể đẩy mạnh TMĐT B2B và B2C.

* *Các hệ thống thanh toán.* Khả năng sử dụng tiền điện tử và thanh toán cá nhân-cá nhân, cũng như tiến hành vi thanh toán trực tuyến đang tăng lên nhanh chóng. Khi các hệ thống này được triển khai trên quy mô lớn, các hoạt động TMĐT sẽ nở rộ. Các hệ thống thanh toán cho TMĐT B2B đã phát triển chín muồi, xuất hiện nhiều phương án thanh toán có thể lựa chọn. Khi các tiêu chuẩn quốc tế trở nên thông dụng, thanh toán điện tử sẽ mở rộng và phát triển mạnh trong phạm vi toàn cầu.

* *TMĐT B2B.* Số liệu về tăng trưởng TMĐT B2B được xem xét và điều chỉnh thường xuyên. Trong nhiều trường hợp, các mạng ngoại bộ của các ngành công nghiệp đã thúc đẩy người mua và người bán tham gia vào TMĐT B2B. B2B vẫn tiếp tục là lĩnh vực TMĐT chủ đạo (về phương diện doanh số giao dịch) ít nhất trong trung hạn. Càng nhiều người mua, người bán và dịch vụ tiếp tục xuất hiện và TMĐT B2B sẽ tăng trưởng mạnh mẽ. Sự tăng trưởng của TMĐT B2B còn phụ thuộc vào kết quả của việc tích hợp công nghệ TMĐT với các quá trình kinh doanh và với các hệ thống thông tin thông thường.

* *Các sàn giao dịch B2B.* Năm 2000, số lượng sàn giao dịch B2B bùng nổ, nhưng nhiều sàn đã thất bại và ngưng hoạt động trong năm 2001 và 2002. Một số ít sàn còn tồn tại, tiếp tục hoạt động và trở nên chín muồi, tạo nên cơ sở hạ tầng cho TMĐT B2B với doanh thu dự kiến trong năm 2006 là 12,8 nghìn tỷ đô la. Trong các sàn giao dịch B2B, các sàn giao dịch

thuộc loại hình trung tâm doanh nghiệp (company-centric), hay còn gọi là sàn giao dịch tư nhân, sẽ chiếm phần lớn doanh số TMĐT B2B.

* *Mua bán đấu giá.* Tính phổ biến của mua bán đấu giá trên mạng đang tăng lên nhanh chóng trong TMĐT B2B, B2C, G2B và C2C. Đây là một mô hình kinh doanh TMĐT có hiệu quả và có tác động lớn. EBay có lẽ là công ty dotcom (công ty kinh doanh thuần túy trên mạng) có quy mô lớn và thành công nhất. Vào tháng 12 năm 2004, eBay đã thông báo rằng trong một năm số người dùng đăng ký đã tăng từ 86 lên 125 triệu người, giá trị hàng hoá mua bán tăng từ 20 lên 32 tỷ đô la Mỹ, và số lượng đơn vị hàng hoá sẵn bán trong một thời điểm tăng từ 19 lên 30 triệu.

* *Mở rộng toàn cầu.* Một trong những lợi ích rõ rệt nhất do TMĐT đem lại là khả năng tiếp cận toàn cầu. Tuy nhiên, còn nhiều trở ngại đối với TMĐT toàn cầu. Với thời gian, các trở ngại này sẽ giảm dần, nhưng sẽ giảm từ từ.

* *Chính phủ điện tử.* Bắt đầu từ năm 1999, nhiều chính phủ đã triển khai các dự án lớn G2C, B2B và G2E. Đến năm 2005, hơn 160 quốc gia đã thiết lập được một số chương trình chính phủ điện tử.

* *TMĐT nội bộ doanh nghiệp.* Nhiều công ty đã phát hiện ra các cơ hội ứng dụng TMĐT trong nội bộ doanh nghiệp, đặc biệt là để hoàn thiện chuỗi cung ứng nội bộ và truyền thông với và giữa các nhân viên trong công ty.

* *Học tập điện tử.* Một trong những lĩnh vực phát triển nhanh nhất của TMĐT năm 2005 là học tập điện tử. Một số lượng lớn các công ty đã triển khai các chương trình học tập điện tử. Nhiều trường đại học cũng thử nghiệm các chương trình đào tạo từ xa. Học tập điện tử sẽ còn phát triển nhanh trong thời gian sắp tới.

* *Pháp luật TMĐT.* Các quá trình lập pháp trong lĩnh vực TMĐT diễn ra chậm chạp, đặc biệt là khi có nhiều nước tham gia. Trong tương lai, một khuôn khổ pháp lý thống nhất cần thiết cho TMĐT sẽ được tạo lập.

10.1.2. Các xu hướng công nghệ trong TMĐT

Tiến bộ công nghệ trong TMĐT thường dẫn tới giảm chi phí đi liền với cải thiện năng lực, dễ sử dụng, dễ tìm kiếm phần mềm, dễ phát triển Website, khả năng truy cập và độ an toàn được cải thiện.... Một số xu hướng công nghệ cụ thể được đề cập dưới đây:

* *Các trình ứng dụng khách.* Máy tính thuộc tất cả các loại đang ngày càng trở nên rẻ hơn, nhỏ hơn, và mạnh hơn. Ý tưởng về một máy tính mạng (network computer), hay còn được biết đến như một máy tính mỏng, sẽ đưa chức năng xử lý và lưu trữ thông tin ra khỏi máy tính chuyển đến các máy chủ trung tâm vận hành các phần mềm java chạy trên UNIX, và giá của máy tính đơn giản (simputer) như vậy chỉ còn như giá của một chiếc vô tuyến truyền hình.

* *Các trình ứng dụng khách nhúng.* Một xu hướng lớn nữa trong công nghệ TMĐT là các trình ứng dụng khách nhúng. Trong trường hợp này, khách hàng có thể là một chiếc ô tô hoặc một chiếc máy giặt được gắn một con chip. Trong nhiều trường hợp, một hệ thống chuyên gia với các quy tắc được nhúng vào và làm cho khách hàng “thông minh” hơn và phản ứng tốt hơn đối với các thay đổi của môi trường. Đó là một thiết bị điển hình trong kỹ thuật tính toán xâm nhập (pervasive computing).

* *Truyền thông vô tuyến và TMĐT di động.* Đối với các quốc gia không có mạng cáp quang, truyền thông vô tuyến cho phép tiết kiệm đáng kể thời gian và kinh phí lắp đặt. Vào năm 1998, truy cập vô tuyến đã đạt tốc độ T1 (khoảng 1,5 mbps), với mức tiết kiệm chi phí vào khoảng 80%. Tuy nhiên, các mạng vô tuyến có thể là quá chậm đối với một số sản phẩm số hoá mang tính vị lai. Mạng Wi-Fi được coi là một ngoại lệ và đang phát triển nhanh chóng. Theo một số chuyên gia, truyền thông vô tuyến có thể thay đổi bản chất của TMĐT từ nội dung sang bối cảnh, tiếp cận được khách hàng bất kỳ ở đâu và bất kỳ lúc nào khi họ sẵn sàng mua hàng.

* *Kỹ thuật tính toán xâm nhập (Pervasive computing).* Đây là kỹ thuật tính toán không nhìn thấy, kỹ thuật tính toán mọi nơi, trong đó các năng lực tính toán được cài gắn vào các đối tượng xung quanh chúng ta. Tập đoàn Garner nổi tiếng đã gọi kỹ thuật tính toán xâm nhập là “sự việc lớn tiếp theo” trong công nghệ thông tin. Kỹ thuật tính toán xâm nhập đang tác động đến TMĐT một cách tích cực. Kỹ thuật tính toán xâm nhập đang phát triển thuận lợi nhờ mở rộng các mạng truyền thông và các thiết bị không dây cầm tay.

* *Các thiết bị đem theo người.* Với sự phát triển của kỹ thuật tính toán xâm nhập và trí tuệ nhân tạo, số lượng các thiết bị tính toán cầm tay có thể tăng lên. Các thiết bị cầm tay sẽ cải thiện TMĐT hợp tác, B2E và TMĐT nội bộ doanh nghiệp.

* *Công nghệ định dạng bằng sóng tần radio (Radio Frequency Identification- RFID).* Ứng dụng thử nghiệm này về kỹ thuật tính toán xâm nhập sẽ có tác động rất lớn tới các chuỗi cung ứng điện tử, giúp cắt giảm chi phí và giải quyết các vấn đề về bí mật riêng tư. Ngoài việc theo dõi tồn kho, còn nhiều lĩnh vực ứng dụng khác của RFID, từ lĩnh vực đảm bảo an ninh đến lĩnh vực chuỗi cung ứng điện tử.

* *Các máy chủ và hệ điều hành.* Một xu hướng lớn đang hình thành là sử dụng Windows XP và NT như một hệ thống điều hành doanh nghiệp. Một trong các khả năng của NT là cụm nhóm (clustering). Các máy chủ cụm có thể tăng năng lực xử lý của từng máy đơn lẻ. Máy chủ cụm rất kinh tế, cho phép giảm chi phí. Các máy chủ đặc biệt cho TMĐT hiện được Microsoft và một số hãng khác cung ứng.

* *Các mạng.* Việc ứng dụng TMĐT thường đòi hỏi các sản phẩm đa phương tiện (ví dụ các catalog màu, các đoạn phim và bản nhạc). Cần đảm bảo một băng thông rộng để phân phối các sản phẩm nói trên. Một số công nghệ băng thông rộng (ví dụ XDSL) có thể làm tăng băng thông lên nhiều lần. Việc này cho phép thay thế các mạng diện rộng (WAN) hoặc Trường Đại học Thương mại

các mạng giá trị gia tăng (VAN) vốn đắt đỏ bằng Internet rẻ hơn. An ninh trong Internet có thể được tăng cường bằng cách sử dụng công nghệ mạng riêng ảo (VPN).

* *Phần mềm TMĐT và các dịch vụ.* Sự hiện diện của nhiều loại phần mềm TMĐT sẽ làm cho việc tạo lập cửa hàng trên Internet và tiến hành các hoạt động thương mại khác dễ dàng hơn. Hiện tại hàng trăm site đã thuê các trang web không đắt tiền để tiến hành các hoạt động đa dạng, từ việc tổ chức đấu giá đến việc bán hàng bằng tiếng nước ngoài. Các dịch vụ hỗ trợ TMĐT, như dịch vụ tổ chức đấu giá, dịch vụ cấp chứng nhận... đang phát triển nhanh chóng. Hơn nữa, một số lượng lớn các nhà tư vấn đang được đào tạo để hỗ trợ TMĐT trong các lĩnh vực khác nhau.

* *Các công cụ tìm kiếm.* Các công cụ tìm kiếm ngày càng trở nên thông minh hơn và tốt hơn. Việc sử dụng công nghệ này cho phép người tiêu dùng và các khách hàng tổ chức tìm kiếm, so sánh các sản phẩm và dịch vụ dễ dàng hơn và nhanh hơn.

* *Công nghệ cá nhân-cá nhân (P2P: Peer-to-Peer).* Công nghệ P2P đang phát triển nhanh chóng và dự đoán là sẽ có tác động lớn tới lĩnh vực chia sẻ tri thức, truyền thông và hợp tác bằng việc làm cho các hoạt động này tốt hơn, nhanh hơn, tốn ít chi phí hơn và thuận tiện hơn.

* *Tích hợp.* Việc tích hợp máy tính và vô tuyến truyền hình, tích hợp máy tính và điện thoại sẽ làm tăng khả năng truy nhập Internet. Các dịch vụ Web cũng thúc đẩy quá trình tích hợp.

* *Các dịch vụ Web.* Các dịch vụ Web đang phát triển nhanh chóng, giải quyết các vấn đề lớn trong phát triển và tích hợp các hệ thống TMĐT, đặc biệt là trong các hệ thống và các sàn giao dịch B2B phức tạp. Các dịch vụ Web cho phép các công ty xây dựng các ứng dụng TMĐT nhanh hơn, hiệu quả hơn và rẻ hơn.

* *Các trình ẩn phần mềm (Software Agents).* Người dùng sẽ có khả năng gửi đi các trình ẩn phần mềm thông minh để tìm kiếm, nắm bắt, thoả thuận và thực hiện nhiều nhiệm vụ khác nhằm thúc đẩy các hoạt động TMĐT.

* *Vô tuyến truyền hình tương tác.* Đã có một vài tín hiệu về sự thành công của công nghệ vô tuyến truyền hình tương tác và trong tương lai, vô tuyến truyền hình tương tác có thể trở thành một mạng cho TMĐT. Ở Mỹ, nhiều trường đại học đã sử dụng vô tuyến truyền hình tương tác để dạy các lớp học ở nhiều địa điểm khác nhau.

* *Internet tương lai.* Nhiều viện nghiên cứu trên thế giới đang thực hiện các nghiên cứu cho Internet tương lai. Mặc dù các dự án như Internet 2 thực hiện còn chậm chạp, sớm hay muộn thì các cố gắng này sẽ tác động tích cực đến TMĐT.

* *Kỹ thuật tính toán tiện ích.* Kỹ thuật tính toán tiện ích là kỹ thuật tính toán luôn sẵn có, tin cậy và an toàn cũng như các dịch vụ điện, nước và điện thoại. Người ta cho rằng kỹ thuật tính toán tiện ích có một số tính năng như: là một dòng nguồn lực tính toán, tương tự như

điện năng theo nhu cầu, từ các tiện ích ảo khắp thế giới- luôn sẵn có, an toàn và hiệu quả, phải trả tiền trên cơ sở lượng sử dụng, được thay đổi quy mô một cách năng động, tự sửa chữa, dễ quản lý.

Một ví dụ về sử dụng kỹ thuật tính toán tiện ích trong TMĐT là trường hợp Công ty Mobile Travel Guider. Công ty này có hơn 2.500 nhà hàng và khách sạn tại Mỹ, đồng thời xuất bản các hướng dẫn du lịch cho các vùng khác nhau. Để đảm bảo cho lưu lượng luôn tăng cao của các máy chủ Web, công ty phải sử dụng các dịch vụ lưu trữ theo yêu cầu của IBM. Với dịch vụ này, Công ty không chỉ giải quyết được tất cả các vấn đề về năng lực tính toán, mà còn tăng độ an ninh lên 30%, đồng thời giảm được chi phí trang bị và duy trì các máy chủ của mình.

* *Kỹ thuật tính toán khung lưới (Grid Computing)*. Các mạng thông thường, bao gồm cả mạng Internet, được thiết kế để đảm bảo truyền thông giữa các thiết bị. Các mạng như vậy có thể được sử dụng để hỗ trợ công nghệ tính toán khung lưới, trong đó các chu trình xử lý không được tận dụng của tất cả các máy tính trong một mạng có thể được khai thác để tạo ra các khả năng tính toán mạnh mẽ. Kỹ thuật tính toán khung lưới điều phối việc sử dụng một số lượng lớn các máy chủ, làm cho chúng hoạt động như một máy tính. Các vấn đề liên quan đến xung nhọn (spike) về nhu cầu được giải quyết mà không cần phải duy trì các năng lực dự trữ.

Hiện nay kỹ thuật tính toán khung lưới chưa được phổ biến một cách rộng rãi, và nhiều trong số các ứng dụng khung lưới trong một số lĩnh vực còn yêu cầu sử dụng các siêu máy tính. Ví dụ về sử dụng kỹ thuật tính toán khung lưới trong TMĐT là trường hợp Ngân hàng J.P Morgan Chase Investment hiện đang duy trì TMĐT thời gian thực bằng việc sử dụng một năng lực tính toán với hàng ngàn nhân viên làm việc.

10.3. Xu hướng tích hợp thị trường thực và thị trường ảo

Giữa thị trường thực (thị trường vật lý) và thị trường ảo (thị trường trên mạng, thị trường số hoá) có mối quan hệ tương tác. Giữa hai thị trường có những xung đột, đồng thời trên nhiều góc độ có thể bổ sung, hợp tác lẫn nhau. Trên góc nhìn của người tiêu dùng cũng như phần lớn các tổ chức, hai cộng đồng này đang tồn tại và sẽ tiếp tục tồn tại.

Có lẽ sự tích hợp đáng kể nhất của hai khái niệm này thể hiện ở loại hình tổ chức “cú nhấp chuột và vữa hồ” (“click and mortar”). Trong tương lai gần, loại hình tổ chức “cú nhấp chuột và vữa hồ” sẽ là loại hình áp đảo, mặc dù nó có thể có các hình thức và kiểu dạng khác nhau. Một vài tổ chức sẽ sử dụng TMĐT như một kênh bán hàng thứ hai, như phần lớn các nhà bán lẻ hiện nay. Một số doanh nghiệp khác chỉ sử dụng TMĐT đối với một số sản phẩm và dịch vụ nhất định, trong khi đó họ bán các sản phẩm và dịch vụ khác theo cách thức thông thường. Qua kinh nghiệm đúc kết được từ thực hiện các chiến lược kinh doanh, ngày càng nhiều doanh nghiệp và tổ chức chuyển sang duy trì hai kênh thương mại đồng thời.

Một vấn đề lớn đặt ra đối với cách tiếp cận “cú nhấp chuột và vữa hồ” là làm sao kết hợp được cả hai kênh kinh doanh trong việc lập kế hoạch, quảng cáo, logistics, phân bổ nguồn lực ..., và làm sao để các kế hoạch chiến lược về thị trường thực và thị trường ảo có thể hài hoà nhau. Một vấn đề quan trọng khác là xung đột kênh phân phối (những người bán buôn, bán lẻ).

Một lĩnh vực cùng tồn tại khác của hai thị trường là trong nhiều hệ thống đặt hàng B2C, khách hàng có thể có 2 lựa chọn: đặt hàng trực tuyến và đặt hàng ngoại tuyến. Người ta có thể mua bán cổ phiếu qua máy tính, bằng cách đặt một lệnh tới người môi giới (broker) của họ, hoặc trực tiếp đi tới công ty môi giới để bàn bạc, thoả thuận về việc mua bán. Trong các lĩnh vực TMĐT B2B và G2B, phương án lựa chọn đồng thời theo cách cũ hoặc theo cách mới có thể không còn tồn tại lâu. Một số tổ chức không tiếp tục duy trì phương án lựa chọn theo cách cũ, khi mà số lượng người dùng ngoại tuyến giảm xuống thấp quá một ngưỡng nhất định. Tuy nhiên, trong TMĐT B2C, tình trạng tồn tại đồng thời 2 phương án sẽ còn duy trì, ít nhất là trong tương lai gần.

Tích hợp các nhân tố công nghệ, phi công nghệ và thị trường ảnh hưởng đến sự phát triển của TMĐT, các hãng nghiên cứu và phân tích thị trường nổi tiếng đã đưa ra những dự đoán khá lạc quan về bức tranh toàn cảnh của TMĐT trong giai đoạn sắp tới. Ví dụ, trong năm 2006, tổng doanh thu TMĐT B2C và B2B ở Mỹ ước đạt khoảng 3 đến 7 ngàn tỷ USD, số người dùng Internet trên toàn thế giới ước đạt 750 đến 999 triệu người vào năm 2008, và 50% trong số đó sẽ tiến hành mua bán trên mạng. Sự tăng trưởng của TMĐT không chỉ từ TMĐT B2C, mà cả từ TMĐT B2B và các ứng dụng mới như chính phủ điện tử, học tập trực tuyến và TMĐT hợp tác (Collaborative E-commerce). Nhìn chung, TMĐT tiếp tục tăng trưởng trong tương lai gần, mặc dù có những thất bại của một số công ty, một số chương trình triển khai TMĐT. Tổng doanh thu TMĐT thế giới sẽ tăng khoảng 15-25% một năm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Minh - Trần Hoài Nam, *Giao dịch thương mại điện tử - một số vấn đề cơ bản*, NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội – 2002
2. Minh Quang, *Những kiến thức cơ bản về thương mại điện tử*, Nxb Lao động xã hội
3. Website Bộ Công Thương, *Vai trò công nghệ thông tin trong nền kinh tế tri thức*
4. Efraim Turban, David King, Jae K. Lee and Dennis Viehland, “*Electronic Commerce: A Managerial Perspective*”, Publisher: Prentice Hall, 2006;
5. *E-Commerce Market Size and Trends*, GoECart.com, 2007.
6. Internet/ Ecommerce Statistics, www.witiger.com, updated 20.10.2006.