

تجارت الکترونیک ۱

تجارت الکترونیک

مرتضی زاهدی

۲ فصل ۱: مقدمه ای بر تجارت الکترونیک

امروزه اینترنت و گسترش دنیای وب بستری مناسب و جدید را برای انجام امور تجارت فراهم ساخته است. ساده‌ترین نوع تجارت، خرید و فروش است که در نوع الکترونیک آن، این خرید و فروش از طریق اینترنت انجام می‌شود. از آنجا که خرید و فروش نوعی داد و ستد است که بین فروشنده و خریدار صورت می‌گیرد باید ببینیم فروشنده و خریدار در تجارت الکترونیکی چگونه تعریف می‌شوند.

فروشنده اینترنتی: فروشنده این نوع از تجارت باید وظیفه خود را از طریق اینترنت انجام دهد. در واقع عملیات تجاری خود را در محیط اینترنت انجام دهد. این بدان معناست که فروشنده اینترنتی می‌تواند انسانی باشد که از محیط اینترنت استفاده نموده و کالا یا خدمات خود را در اختیار خریداران قرار می‌دهد یا اینکه فروشنده اینترنتی یک انسان نیست بلکه فروشنده یک سایت اینترنتی یا نرم‌افزار است که به صورت اتوماتیک و 24 ساعته بدون کنترل یک انسان می‌تواند در نقش فروشنده یک کالا یا خدمات ظاهر شود.

خریدار اینترنتی: در طرف مقابل فروشنده، خریدار نیز باید فعالیت‌های تجاری خود را به صورت اینترنتی انجام دهد. مشابه فروشنده اینترنتی، خریدار اینترنتی نیز می‌تواند یک انسان استفاده‌کننده از محیط اینترنتی باشد یا اینکه یک نرم‌افزار یا ربات نرم‌افزاری باشد.

ارتباط اینترنتی: برای کامل شدن حلقه تجارت باید تبادلات مابین فروشنده و خریدار به صورت اینترنتی درآید. تبادلات مابین فروشنده و خریدار زمانی آغاز می‌شود که پس از آنکه فروشنده کالا و خدمات خود را در معرض دید خریداران قرارداد، خریدار مورد تقاضای خود را انتخاب نموده باشد. این تبادلات شامل موارد زیر است:

الف - پرداخت هزینه توسط خریدار: این تبادلات زمانی آغاز می‌شود که خریدار کالای مورد نظر خود را انتخاب نموده و باید هزینه مربوط به آن را به صورت اینترنتی پرداخت نماید.

ب - دریافت کالا یا خدمات به صورت اینترنتی: در مقابل فروشنده نیز پس از دریافت هزینه از طرف خریدار، کالای مورد نظر خریدار را باید بتواند به صورت اینترنتی یا غیراینترنتی در اختیارش قرار دهد.

مثال‌هایی از تجارت الکترونیک

به منظور آشنایی بیشتر با تجارت الکترونیک به مثالهایی از داد و ستد تجاری می‌پردازیم که در بستر اینترنت به صورت الکترونیکی انجام می‌شوند. توجه داشته باشید که در مثالهای زیر نحوه عملکرد فروشنده و خریدار و همچنین کالا یا خدماتی که عرضه می‌گردد چگونه فرایندهای تجارت الکترونیک را شکل می‌دهند.

خرید و فروش کالا: ساده‌ترین نوع تجارت، خرید و فروش کالا است که در دنیای مجازی توسط یک وبسایت انجام می‌شود. فروشنده، کالای خود را مانند لوازم الکترونیکی، مواد غذایی یا هر چیز دیگری که قابل خرید و فروش در یک فروشگاه واقعی است را در صفحات یک وبسایت در معرض دید خریداران گذاشته و خریدار با انتخاب کالای مورد نظر خود، هزینه آن را به صورت اینترنتی پرداخت نموده و فروشنده آن کالا را با استفاده از پست یا شرکتهای حمل کالا به آدرس خریدار ارسال می‌نماید.

حراجی‌های اینترنتی: علاوه بر این نوع از خرید و فروش کالا که ساده‌ترین نوع تجارت است، حراجی‌های سنتی نیز می‌توانند به صورت الکترونیکی اجرا شوند. در حراجی‌های اینترنتی مانند نوع سنتی آن، فروشنده کالای مورد نظر را با یک قیمت پایه در معرض دید خریداران قرار می‌دهد و خریداران قیمت پیشنهادی خود را اعلام می‌نمایند. در نهایت فروشنده کالا را به خریداری می‌فروشد که بالاترین قیمت را پیشنهاد داده باشد. تنها تفاوت بین حراجی اینترنتی و حراجی سنتی در محیط اجرای آن است. به عبارت دیگر در یک حراجی سنتی فروشنده و خریداران در یک سالن یا محیط محدود یکدیگر را ملاقات نموده و حراج را شکل می‌دهند در حالی که این محیط محدود در یک حراجی اینترنتی تبدیل به یک محیط پهناورتر می‌شود که ارتباطات بین فروشنده و خریداران در محیط اینترنت فراهم می‌گردد.

خرید بلیط هواپیما، اتوبوس و غیره: مثال دیگری از تجارت الکترونیک، خرید انواع بلیط‌های مختلف مانند بلیط اتوبوس، هواپیما، سینما و غیره می‌باشد. در نوع سنتی، استفاده از بلیط به این صورت است که شما به آژانس یا نمایندگی مربوطه مراجعه نموده و با پرداخت

۴ فصل ۱: مقدمه ای بر تجارت الکترونیک

هزینه مربوط به خدمات مورد درخواست، یک بلیط که نوعی مدرک رسمی تایید شده است را دریافت می‌کنید. هنگام مراجعه به فرودگاه یا ترمینال مسافری اتوبوسها، شما با ارائه بلیط خود تایید می‌کنید که هزینه آن را پرداخت نموده اید و از خدمات مورد نظر استفاده می‌نمایید. با استفاده از تجارت الکترونیک، دیگر نیازی به مراجعه به دفتر نمایندگی ارائه‌دهنده خدمات ندارید. شما از طریق یک سایت اینترنتی هزینه خدمات را پرداخت می‌نمایید و در مقابل یک کد مخصوص را دریافت می‌کنید تا در هنگام استفاده از خدمات، آن کد رمز شده را ارائه نموده و بوسیله آن تایید نمایید که هزینه آن خدمات را قبلاً پرداخته اید.

دریافت و تبادل محتوای دیجیتال و اطلاعات تجاری: علاوه بر خرید و فروش کالا، کتابهای الکترونیک و اطلاعات مفید مورد نیاز کاربران نیز می‌تواند از طریق اینترنت مورد داد و ستد قرار گیرد. برخلاف خرید و فروش کالا، اطلاعات خریداری شده توسط خریدار در این مورد می‌تواند در بستر الکترونیک و از طریق اینترنت به خریدار منتقل (دانلود) شده و دیگر نیازی نیست فروشنده کالای الکترونیک را مانند یک کالای فیزیکی به وسیله پست یا روش‌های دیگر ارسال نماید.

بنگاه‌های کاریابی الکترونیک: مورد دیگری که می‌توان از تجارت الکترونیک مثال زد، بنگاه‌ها و دفاتر کاریابی اینترنتی هستند که به ازای ایجاد ارتباط بین کارفرمایان و جویندگان کار مبلغی را در ازای ارائه این خدمات دریافت می‌نمایند. در چنین مواردی، دفاتر کاریابی امکان درج آگهی استخدام را در سایت خود فراهم می‌کنند تا جویندگان کار شغل مورد تقاضای خود را از میان آگهی‌های استخدام بیابند. نکته کلیدی این داستان آنجاست که جویندگان کار جهت دسترسی به اطلاعات مربوط به آگهی‌دهندگان استخدام باید به صورت اینترنتی مبلغی را پرداخت نموده تا در همان سایت به اطلاعات تماس آگهی‌دهنده دسترسی پیدا کنند.

اگر چه تمامی موارد فوق تحت عنوان تجارت الکترونیک یا e-commerce شناخته می‌شوند، موارد دیگری نیز هستند که می‌توان آنها را نوعی تجارت در اینترنت دانست. از این موارد می‌توان به آموزش الکترونیک و خدمات دولت الکترونیک اشاره نمود که اگر چه با نامهای

تجارت الکترونیک ۵

دیگر شناخته می‌شوند ولی به علت ارائه خدمات به صورت الکترونیکی و دریافت هزینه آن، نوعی تجارت الکترونیک محسوب می‌شوند.

1-2- روند پیدایش تجارت الکترونیک

مرحله اول - مبادلات پایاپای: اولین نوع تجارت و خرید و فروش سنتی به صورت مبادلات پایاپای انجام می‌شد. بدین صورت که مردم به مکان‌هایی به نام بازار مراجعه می‌کردند که معمولاً به صورت هفتگی و در یک روز خاص از هفته در مکانی مشخص برپا می‌شد. در بازار شخصی که گندم داشت و در جستجوی برنج بود به دنبال کسی می‌گشت که بخواهد عکس این مبادله را انجام دهد و در نهایت دو طرف کالای خود را به صورت پایاپای مبادله می‌کردند.

مرحله دوم - مبادلات پولی: داد و ستد از نوع مبادلات پایاپای به علت مشکلاتی که به همراه داشت انسان را به این فکر واداشت که از پول یا سکه به عنوان یک کالای بهادار برای مبادلات تجاری خود استفاده نماید. تا سالهای مدیدی مبادلات پولی تنها راه تجارت بین انسان‌ها بود و همه با مراجعه به بازار، کالای خود را یافته و در ازای آن پول پرداخت می‌کردند.

مرحله سوم - بازاریابی و خرید و فروش کاتالوگی: با رشد تکنولوژی و به وجود آمدن روش‌های نوین در بازاریابی، فروشندگان علاوه بر ویتترین مغازه خود از برگه‌های تبلیغاتی یا همان کاتالوگ نیز جهت معرفی کالاهای خود استفاده کردند. این کاتالوگها یا در ورودی و خروجی فروشگاهها در اختیار مشتریان قرار می‌گرفت یا به صندوق پستی منزل شهروندان ارسال می‌شد. مشتریان با دیدن مشخصات کالاها و آگاهی از قیمت و کیفیت کالا به فروشگاه مراجعه نموده و آن را خریداری می‌کردند.

مرحله چهارم - تجارت و خرید و فروش تلفن: بازاریابی کاتالوگی نوع مشابه دیگری را نیز تجربه کرد که همان خرید و فروش تلفنی بود. در این نوع از داد و ستد مشتری کالای خود را از طریق کاتالوگ انتخاب نموده و با ارتباط تلفنی با فروشنده، کالای مورد نظر را سفارش می‌دهد. فروشنده با استفاده از سرویسهای پستی که در کشور ما نیز این امکان وجود دارد کالا را برای خریدار ارسال نموده و هزینه آن را در درب منزل از او دریافت و به فروشنده می‌رساند.

مرحله پنجم - انفجار دات کام و وب: در اوایل دهه 90 و با پیدایش صفحات وب این امکان به وجود آمد که کاتالوگهای تبلیغاتی از طریق صفحات وب در معرض دید مشتریان قرار گرفته و دیگر نیاز به ارسال کاتالوگهای کاغذی نبود. به عبارت دیگر کاتالوگهای کاغذی جای خود را به کاتالوگهای الکترونیکی یا اینترنتی دادند تا بتوانند با سرعت بیشتر و هزینه کمتر به دست مشتریان احتمالی خود برسند.

مرحله ششم - ادغام اینترنت با تجارت: این روند رشد سریعی را تجربه کرد و علاوه بر نمایش اطلاعات کالاها در صفحات وب که به صورت کاتالوگهای اینترنتی بود، پرداخت هزینه کالا و خدمات و همچنین ارسال اطلاعات با ارزش نیز از طریق اینترنت انجام شد. این یعنی تجارت الکترونیک: تجارتي که همه اجزاء آن یا بخش عمده‌ای از آن از طریق اینترنت و در محیط مجازی صورت می‌گیرد.

1-3- موج اول و دوم تجارت الکترونیک

تجارت در دنیای مجازی در دو موج وارد زندگی بشر شد. در موج اول فقط توانست خود را معرفی کند اما فرصت فراگیر شدن پیدا نکرد. علت فراگیر نشدن موج اول خصوصیات و ویژگیهای آن است که شامل موارد زیر است.

سلطه‌ی بنگاه‌های امریکایی: اولین ویژگی موج اول تجارت الکترونیک، سلطه بنگاه‌های تجاری امریکایی بود که در واقع این نوع از تجارت را به صورت کامل در اختیار داشتند.

استفاده گسترده از زبان انگلیسی: اولین نتیجه این سلطه استفاده از زبان انگلیسی به صورت فراگیر بود که در واقع یک محدودیت بزرگ برای انسانهایی بود که به زبانهای دیگر سخن می‌گفتند و قادر به استفاده از زبان انگلیسی نبودند.

استفاده نامناسب از پست الکترونیکی: همچنین از پست الکترونیک به صورت رسمی و کامل استفاده نمی‌شد و هویت اشخاص فقط از روی آدرس پستی آنها قابل احراز بود

تجارت الکترونیک V

نه آدرس پست الکترونیکی آنها، چرا که تا آن زمان آدرس پست الکترونیکی اشخاص برایشان هنوز با اهمیت نشده بود و به راحتی آن را تغییر می‌دادند.

استفاده‌ی بیش از حد از تبلیغات به عنوان منبع درآمد: از دیگر مشخصه‌های موج اول نحوه کسب درآمد در آن بود که در آن به تبلیغات به عنوان تنها راه کسب درآمد نگریسته می‌شد و از تجارت واقعی در اینترنت کسب درآمد صورت نمی‌گرفت.

عرض باند کم برای انتقال داده‌ها: علاوه بر مشخصه‌های فوق، مهمترین ویژگی موج اول در توسعه نیافتگی تکنولوژی در آن زمان بود. به عبارت دیگر عرض باند کم اینترنت یا همان سرعت پایین اینترنت مانع از رشد و استفاده فراگیر از این نوع تجارت می‌شد.

عدم توسعه یافتگی صفحات وب: ضمن آنکه تکنولوژی‌های ارائه شده توسط شرکتهای ارائه‌کننده خدمات اینترنت از عدم توسعه یافتگی به شدت رنج می‌بردند، تکنولوژی‌های استفاده شده برای طراحی صفحات وب نیز به رشد کافی نرسیده و صفحات وب از زیبایی و کارایی لازم برخوردار نبودند.

با رشد تکنولوژی و همچنین رشد دانش عمومی بشر در استفاده از کامپیوتر و اینترنت، موج دوم استفاده از تجارت الکترونیک از سال 2005 به بعد آغاز شد. از مهمترین ویژگیهای موج دوم می‌توان به همگانی شدن آن در طبقات مختلف اجتماعی اشاره کرد که علت آن را می‌توان در ویژگیهای زیر جستجو کرد.

تجارت الکترونیک بین‌المللی: از ویژگیهای این نوع تجارت می‌توان به استفاده فراگیر و بین‌المللی از آن اشاره کرد. به عبارت دیگر تجارت الکترونیک مرزهای ایالات متحده آمریکا را درنوردید و با گذر از اروپای غربی و شرقی تا ایران، کشورهای عربی و شرق دور نیز پیش رفت.

ترجمه‌ی زبان‌ها: جهت استفاده از تجارت الکترونیک در کشورهای مختلف با زبان‌های متفاوت سایتهای چند زبانه به وجود آمدند تا بتوانند به مشتریان بیشتری سرویس بدهند. علاوه بر سایتهای چند زبانه، ترجمه ماشینی به عنوان ابزاری برای ترجمه اتوماتیک از زبانی به زبان دیگر تحول بزرگی را در استفاده همگانی از صفحات اینترنتی موجب گردید.

استفاده جدی از پست الکترونیکی: استفاده از پست الکترونیک به عنوان بخشی جدایی ناپذیر از استراتژی‌های برقراری ارتباط باعث گردید کاربران اینترنتی در فضای مجازی دارای آدرسی برای خود گردند که مشابه آدرس منزل یا محل کارشان به آنها یک شخصیت اجتماعی در دنیای اینترنت ببخشد. همچنین از آنجایی که اشخاص از پست الکترونیکی خودشان در جاهای مختلف استفاده نموده و نیاز به حفظ آن داشتند، تغییر آدرس پست الکترونیکی اشخاص به ندرت رخ می‌داد و آدرس پست الکترونیکی اشخاص حالت رسمی و با ارزش پیدا کرد. موج دوم، رشد قابل توجهی را به ارمغان آورد و تجارت الکترونیک را در کشورهای مختلف و برای داد و ستدهای متفاوت اجرایی نمود.

1-4- تجارت الکترونیک چیست؟

همانطور که مطرح شدن مثالهای مختلف شما را با تجارت الکترونیک آشنا نمود، از نظر بسیاری از صاحب نظران تجارت الکترونیک یک کانال جدید برای داد و ستدهای تجاری است. حال به تعاریف انجام شده برای تجارت الکترونیک توسط سازمان‌ها و نهادهای رسمی می‌پردازیم.

سازمان آمار کانادا هر نوع مبادله‌ای که توسط رسانه‌های الکترونیکی انجام بشود را تجارت الکترونیک می‌داند در صورتی که برای انتقال مالکیت یا انتصاب و انتقال یک سرمایه قابل لمس یا غیرقابل لمس استفاده بشود.

دولت ایالات متحده تبادلات آنلاین مابین شرکت‌ها و اشخاص را در یک سیستم کامپیوتری یکپارچه به عنوان تجارت الکترونیک تعریف می‌کند.

سازمان WTO نیز در یک تعریف مشابه تولید، تبلیغ، فروش و توزیع هر محصولی را که در اینترنت انجام بشود به عنوان تجارت الکترونیک می‌داند.

موسسه OECD یا همان Organization of economic cooperation and development مبادلات تجاری بین شرکت‌ها در شبکه‌های کامپیوتری یا همان Open System را به نام تجارت الکترونیک می‌شناسد که این مبادلات می‌تواند بین شرکت‌ها بوده یا بین یک شرکت و

تجارت الکترونیک ۹

یک شخص انجام شود. مبادلات بین شرکت‌های تجاری را به نام B²B و مبادلات بین یک شرکت و شخص را به نام B²C می‌شناسیم.

با توجه به تعاریف انجام شده، این سوال پیش می‌آید که کدام بخشهای تجارت می‌توانند الکترونیکی بشوند. با توجه به مطالب پیشین بدیهی است که سه بخش عمده از تجارت می‌تواند به صورت الکترونیکی انجام شود.

الف - اطلاع رسانی و بازاریابی: اولین قسمت اطلاع رسانی و تبلیغات برای فروش کالا و خدمات است که در بستر الکترونیک و در اینترنت انجام می‌شود. در این خصوص قبلاً کاتالوگهای اینترنتی را که با استفاده از صفحات وب ساخته می‌شوند معرفی کرده‌ایم.

ب - پرداخت و نقل و انتقالات پولی: پس از به نتیجه رسیدن بازاریابی، در هنگام انجام داد و ستد، خریدار هزینه کالا یا خدمات را می‌تواند به صورت الکترونیکی بپردازد. این پرداخت از طریق اینترنت، موبایل یا سرویسهایی که بر روی تلفنهای ثابت تعبیه می‌شود انجام می‌گیرد.

پ - خدمات و کالای الکترونیک: هدف نهایی مشتری از هر نوع تجارتي دریافت یک کالا یا خدمات است. در تجارت الکترونیک این قسمت می‌تواند به شیوه‌های مختلفی در بستر رسانه‌های الکترونیکی انجام شود. به معرفی برخی از این شیوه‌ها می‌پردازیم.

• **نظارت و کنترل بر نحوه ارسال کالای غیرالکترونیکی:** در نوعی از خرید و فروش که یک کالای فیزیکی و ملموس مانند کتاب، لوازم صوتی و تصویری یا لوازم منزل فروخته می‌شود، ارسال کالا از طرف فروشنده برای خریدار از روش‌های غیرمجازی و واقعی مانند پست یا شرکت‌های باربری و تیپاکس انجام می‌شود. اما خریدار می‌تواند از طریق اینترنت بر نحوه ارسال کالای خود نظارت و کنترل داشته و در هر لحظه بداند که کالای خریداری شده تا کدام ایستگاه پستی انتقال پیدا کرده و کی بدستش می‌رسد.

• **فروش کالای الکترونیکی یا اطلاعات:** برای اطلاعات علمی، کتب الکترونیکی، اطلاعات گردشگری و اطلاعاتی از این نوع که کالاهای غیرفیزیکی یا همان کالاهای الکترونیکی

۱۰ فصل ۱: مقدمه ای بر تجارت الکترونیک

هستند می‌توان از اینترنت برای انتقال آن استفاده نموده، خریدار کالای خریداری شده را بلافاصله دریافت نماید.

- **مبادله اطلاعات اعتباری برای کالاهای غیرالکترونیکی:** در برخی موارد کالایی در اختیار مشتری است که جهت فعال‌سازی و قابل استفاده شدن آن نیاز به یک کد مخصوص است. فرض کنید که یک شرکت مخابراتی سیم‌کارتهایی را به صورت رایگان در اختیار مشتریان خود قرار دهد که جهت فعال‌سازی آن سیم‌کارتهای نیاز به وارد کردن یک کد مخصوص باشد. در چنین مواردی خریدار به سایت فروشنده مراجعه کرده، پس از پرداخت هزینه مربوط به آن، کد مخصوص را دریافت می‌نماید.

- **مشاوره و پشتیبانی برای سیستم‌های سنتی:** علاوه بر موارد فوق یکی از کاربردهای تجارت الکترونیک، ارائه مشاوره و پشتیبانی کالاهایی است که با روش‌های سنتی فروخته شده است. به عنوان مثال شما یک تلویزیون را از یک فروشگاه خریداری می‌کنید. تا اینجا همه مراحل به صورت غیرالکترونیکی انجام شده است اما در صورتی که شما نیاز به اطلاعاتی جهت رفع عیب یا استفاده از تلویزیون خود داشته باشید این خدمات به صورت اینترنتی در اختیار شما قرار می‌گیرد.

- **ارائه خدمات الکترونیکی مانند خدمات ارتباطی:** همانطور که تاکنون ملاحظه فرمودید تجارت علاوه بر آنکه شامل خرید و فروش کالا می‌شود، شامل خرید خدماتی مانند خدمات مشاوره‌ای یا خدمات اطلاع‌رسانی نیز می‌شود. از دیگر خدماتی که می‌تواند در بستر اینترنت ارائه شود خدمات ارتباطی است. در این نوع از خدمات، یک وبسایت امکان تماس تلفنی صوتی یا تصویری بین مشتریان را فراهم می‌نماید.

همانطور که از مباحث مطرح شده می‌توان استنتاج نمود، تجارت الکترونیک به مبادله کالا و خدماتی گفته می‌شود که از طریق یک شبکه کامپیوتری انجام شود. این نوع از تجارت شامل همه فعالیت‌های فروشنده، خریدار، واسطه‌ها و بنگاه‌های اقتصادی می‌شود. اگر به دنبال ایجاد یک کسب و کار الکترونیک هستیم باید ببینیم چه انگیزه‌ای باعث شده است دیگران پا در این

تجارت الکترونیک ۱۱

عرصه بگذارند. 62% افراد تجارت الکترونیک را فرصتی برای تغییر در روند کسب و کار خود به منظور پیشرفت و دستیابی به کارایی بیشتر دانسته‌اند در حالی که فقط 32% افراد به منظور فروش بیشتر به سراغ تجارت الکترونیک رفته‌اند. این نشان دهنده آن است که کسانی که در پی تجارت الکترونیک بوده‌اند بیشتر تمایل به استفاده از آن در همه فعالیت‌های تجاری خود را داشته‌اند. چرا که اگر صرفاً به دنبال فروش بیشتر بودند، فقط نیاز داشتند بازاریابی، تبلیغات و اطلاع رسانی کسب و کار خود را اینترنتی نموده و پروسه خرید و فروش که شامل پرداخت الکترونیکی و ارسال کالا یا ارائه خدمات می‌شود تغییری نمی‌کرد. اما همانگونه که مشاهده می‌کنید 62% افراد تمایل به استفاده از تجارت الکترونیک در همه بخش‌ها به منظور ارتقاء کیفیت عرضه کالا و خدمات خود را داشته‌اند. با این توصیف با در نظر گرفتن نقش تجارت الکترونیک در جنبه‌های مختلف، می‌توان مزایای ارزشمندی را برای تجارت الکترونیک بیان کرد: مزیت اولیه و ابتدایی تجارت الکترونیک، جذب مشتریان و ایجاد یک ارتباط نزدیک و سهل الوصول با مشتریان است. اما با افزایش کارایی و بهبود فرایند تجارت، کاهش هزینه‌ها و در نتیجه کاهش هزینه کالا و خدمات را شاهد خواهیم بود. در تجارت الکترونیک از طریق اینترنت امکان دسترسی به فروشگاه‌های مختلف، حتی در مکان‌های دوردست وجود دارد، بنابراین مشتری از قدرت انتخاب بالاتری برخوردار است. با وجود قدرت انتخاب مشتری در اینترنت، امکان سفارشی نمودن برای مشتری در تجارت الکترونیک فراهم می‌شود. از دیگر ویژگی‌های تجارت الکترونیک این است که بسیاری از فعالان اقتصادی آن را فرصتی جدید برای سرمایه گذاری و همچنین تجارت بین المللی می‌بینند که نه تنها برای صاحبان بنگاه‌ها و صنایع مفید و سودمند است برای فعالیت تولیدی و اقتصادی کشور نیز رشد و شکوفایی را به همراه خواهد داشت.

این پرسش به وجود می‌آید که اگر از مزایا و فواید منحصر بفرد تجارت الکترونیک در مقابل تجارت سنتی صحبت می‌شود این فواید چگونه حاصل می‌شوند؟ یکی از امکانات منحصر بفرد این نوع تجارت این است که به صورت 365 در 24 است. به عبارت دیگر در 365 روز سال و در 24 ساعت شبانه روز آماده سرویس‌دهی است در حالی که شما نیاز ندارید برای تمام این مدت نیروی انسانی آماده به کار داشته باشید و خدمات شما از طریق یک وبسایت اینترنتی در اختیار مشتریان قرار می‌گیرد. علاوه بر این، از آنجا که مشتری شما با یک وبسایت و سیستم

۱۲ فصل ۱: مقدمه ای بر تجارت الکترونیک

برنامه‌ریزی شده مواجه می‌شود، همه مشتریان از امکانات و برخورد مساوی برخوردارند. ضمن آنکه تمامی فعالیتها و رفتار مشتریان به صورت اتوماتیک تحت کنترل بوده و تقاضای مشتریان برای تولید یک کالا با مشخصات جدید یا خدمات جدید، بهتر و سریعتر مورد شناسایی قرار می‌گیرد.

از دیگر مزایای تجارت الکترونیک این است که تقاضای مشتریان به سرعت پاسخ داده می‌شود. در مواردی که قرار است یک محتوای دیجیتال به خریدار تحویل شود در همان لحظه تقاضای محتوای دیجیتال پاسخ داده شده و آماده دانلود می‌شود. در مواردی که کالایی خریداری می‌شود نیز پس از دریافت مبلغ کالا به صورت الکترونیکی، برای خریدار در همان لحظه فاکتور صادر می‌شود تا اینکه در اولین فرصت در ساعت کار رسمی کالای مورد نظر از طریق پست یا روش‌های دیگر ارسال شود.

نباید فراموش کنیم که این مزایا به علت ارتباط آنلاین با مشتریان بدست می‌آید و این ارتباط آنلاین است که در دسترس بودن شبانه‌روزی و پاسخ سریع به تقاضای مشتریان را موجب می‌شود. در واقع تغییر عمده‌ای که تجارت الکترونیک در رابطه با مشتریان خود به وجود می‌آورد در این است که تجارت سنتی فروشنده مدار را متحول نموده و آن را تبدیل به یک تجارت مشتری مدار می‌کند. یعنی فروشنده باید همیشه آماده به خدمت باشد و این مشتری است که ساعت سرویس‌دهی را تعیین می‌کند. برخلاف تجارت سنتی که فروشنده محل ارائه سرویس را تعیین می‌کند در این نوع از تجارت خریدار تعیین‌کننده محل ارائه سرویس است.

همچنین در تجارت الکترونیک مشتری با مراجعه به سایت ارائه‌کننده کالا یا خدمات تمامی مراحل خرید را انجام داده و به خودش سرویس می‌دهد. برای درک بهتر این مزیت به خرید و فروش سنتی فکر کنید که خریدار به فروشگاه مراجعه می‌کند، فروشنده کالاهای زیادی را به او عرضه می‌کند و انتظار دارد که مشتری حتما خرید کند، در حالی که مشتری هیچ یک از کالاها را نپسندیده و برای اعلام اینکه هیچ یک از کالاهای شما برای من مناسب نیست معذوریت دارد. در تجارت الکترونیک ضمن آنکه سرویس بیشتر و بهتری به مشتری داده

تجارت الکترونیک ۱۳

می‌شود، این اتفاق هرگز نمی‌افتد زیرا این مشتری است که به خود سرویس می‌دهد و در مقابل فروشنده هیچ معذوریتی ندارد. در واقع می‌توان گفت که در تجارت الکترونیک به جای آنکه تمرکز بر خواسته‌های فروشنده باشد، تمرکز بر خواسته‌های مشتری است.

آخرین ویژگی تجارت در دنیای مجازی در مقایسه با نوع سنتی آن در این است که هنگام مراجعه مشتری به یک سایت ارائه دهنده کالا یا خدمات، یک ارتباط یک به یک بین فروشنده و خریدار شکل می‌گیرد که در مقایسه با یک رابطه یک به چند یعنی زمانی که یک فروشنده در مقابل تعداد زیادی خریدار قرار گرفته است بسیار بهتر است البته برای مشتری.

تجارت الکترونیک	تجارت سنتی
مشتری مدار	فروشنده مدار
فروشنده همیشه آماده است و تعیین زمان سرویس توسط مشتری	تعیین زمان سرویس توسط فروشنده
تحویل سرویس در محل مشتری	تعیین محل سرویس توسط فروشنده
دریافت سرویس توسط خود مشتری	ارائه سرویس توسط فروشنده
تمرکز بر نیاز مشتری	تمرکز بر زنجیره ی تامین
یک به یک	یک به چند

1-5- ابعاد تجارت الکترونیک

به منظور بررسی و شناخت بهتر دادوستدی که بین فروشنده و خریدار صورت می‌گیرد، باید بدانیم که در یک داد و ستد سه فاکتور مهم شامل بازیگران یا عاملان خرید و فروش، محصولی که مورد معامله قرار می‌گیرد و نحوه اجرای فرایند خرید و فروش دخالت دارند.

وقتی فروشنده و خریدار اشخاص حقیقی یا حقوقی یا همان عامل فیزیکی باشند و یک کالای فیزیکی را در یک فرایند فیزیکی مورد معامله قرار می‌دهند، همان تجارت سنتی اتفاق افتاده است. اما وقتی این سه فاکتور هر سه به صورت دیجیتالی و در بستر دنیای مجازی باشند، هسته تجارت الکترونیک را خواهیم داشت.

آنچه معمولاً اتفاق می‌افتد، معمولاً حالاتی مابین این دو حالت است. یعنی یک یا دو فاکتور از سه فاکتور عامل، محصول و فرایند تجارت به صورت دیجیتالی و باقیمانده به صورت فیزیکی خواهند بود. به عنوان مثال در معمول‌ترین نوع تجارت الکترونیک، بازیگران فیزیکی یعنی خریدار و فروشنده واقعی یک کالای فیزیکی را در یک فرایند دیجیتالی معامله می‌کنند.

با یک دید دیگر به فرایندی که در تجارت الکترونیک اتفاق می‌افتد، می‌توان مشاهده کرد که دولت یا government که با حرف G نمایش داده می‌شود، بنگاه‌های اقتصادی یا Business که با حرف B نمایش داده می‌شود و مشتری یا مصرف‌کننده (costumer) که با حرف C نمایش داده می‌شود در این فرایند شرکت می‌کنند.

حال اگر داد و ستد بین یک بنگاه اقتصادی و مصرف‌کننده صورت بگیرد آنرا B²C می‌نامیم. داد و ستد بین مصرف‌کننده و دولت یعنی خدماتی که دولت در اختیار مصرف‌کننده قرار می‌دهد به نام G²C شناخته می‌شود. همچنین مبادلات بین دولت و بنگاه‌های تجاری را B²B و معاملات مابین بنگاه‌های اقتصادی را به نام B²B می‌شناسیم.

پیش از آنکه مطالب مربوط به تعاریف و بررسی خصوصیت‌های تجارت الکترونیک را به پایان برسانیم لازم است به این نکته اشاره کنیم که استفاده از تجارت الکترونیک نیاز به زیرساخت‌هایی دارد که شامل موارد زیر است:

- آمادگی تکنولوژیکی
 - تصویب قوانین لازم که تشویق کننده این نوع از تجارت بوده و بازدارنده سوء استفاده کنندگان باشد.
 - تصویب قواعد و قوانین اقتصادی و مالی شامل نحوه نظارت بر مبادلات الکترونیکی، نحوه محاسبه معافیتها و جریمه های مالیاتی
 - فرهنگ سازی جهت استفاده از تجارت الکترونیک
 - امکانات حمل و نقل کالا که معمولاً توسط شرکت های پستی ارائه می شود.
- لازم به ذکر است که آماده سازی زیر ساخت های تجارت الکترونیک وظیفه بنگاه های اقتصادی کوچک و متوسط نبوده و این وظیفه بر عهده سازمان های دولتی و صنایع بزرگ و مادر می باشد.

1-6- استراتژی آغاز تجارت الکترونیک

یک داستان جالب از یک واقعه در دنیای مجازی را بررسی می کنیم. این اتفاق به نام تبلیغات پیکسلی یا سایت یک میلیارد دلاری شناخته می شود.

داستان از اینجا شروع شد که دو دانشجو که برای گذران زندگی خود نیاز مالی داشتند در جستجوی کار به جاهایی که احتمال می دادند بتوانند شغلی پیدا کنند سر زدند، متاسفانه بدون آنکه شغلی بیابند همه درها را بر روی خود بسته دیدند و به عنوان یک روش عجیب اقدام به راه اندازی یک وبسایت با یک صفحه تقسیم شده به اندازه یک پیکسل کردند. آن ها امیدوار بودند بتوانند هر پیکسل از این صفحه را به قیمت مناسبی بفروشند تا مشکل مالی خود را حل نمایند. بله! همانطور که برای شما عجیب است و نمی توانید تصور کنید که کسی از آن ها پیکسل بخرد مردمی که این مورد را می شنیدند نیز تعجب می کردند. این مساله آنقدر تعجب آور بود که انعکاس آن در روزنامه ها و تلویزیون های محلی دیده شد.

۱۶ فصل ۱: مقدمه ای بر تجارت الکترونیک

با انعکاس این خبر در رسانه‌ها، جلب توجه مردم بیشتر شد و هر روز تعدادی از آن‌ها به وبسایت آن‌ها مراجعه می‌کردند تا ببینند آیا آن‌ها توانسته‌اند پیکسلی را بفروشند یا خیر؟ وقتی داستان به این نقطه از ماجرا رسید، بنگاه‌های اقتصادی و فروشگاه‌های محلی با توجه به مراجعه مردم به سایت اقدام به خرید پیکسل‌ها نمودند تا بتوانند کالای مورد نظر خود را برای بازدیدکنندگان تبلیغ نمایند.

همین‌که پیکسل‌ها یکی پس از دیگری به فروش می‌رفتند تعجب مردم بیشتر و تعداد بازدیدکنندگان بیشتر می‌شد تا اینکه انعکاس خبر به رسانه‌های کشوری رسید.

با ورود رسانه‌های بزرگ، شرکت‌ها و موسسات بزرگ هم به منظور از دست ندادن تعداد بازدیدکنندگان بسیار این وبسایت اقدام به خرید پیکسل‌ها نموده و این روند آنقدر ادامه پیدا کرد تا در سطح بین‌المللی، بازدیدکنندگان و شرکت‌های خریدار پیکسل‌ها گسترش یافتند.

حال سوال اینجاست که چه چیز باعث این کسب درآمد میلیارد دلاری شده است؟ در پاسخی کوتاه می‌توان پاسخ داد که استراتژی تدوین شده پیش از آغاز داستان. یعنی پیش از آنکه آن دو دانشجو اقدام به جستجوی کار کنند یا اقدام به ایجاد این وبسایت نمایند یک کمپانی بزرگ با یک استراتژی دقیق این سناریو را نوشته است. همان نویسنده سناریو از تلویزیونهای محلی، رسانه‌های کشوری و غیره زمان و مکان خریداری نموده است جهت تبلیغ برای این وبسایت به گونه‌ای که در قالب یک گزارش خبری تعجب برانگیز برای بینندگان انتشار یابد و حتی شاید پیکسل‌های اولیه را نیز خود خریداری نموده باشند تا اینکه کمپانیهای دیگر و شرکت‌های بزرگ را به خرید پیکسل‌های ظاهراً بی‌ارزش جهت تبلیغات ترغیب کنند. پس از این ماجرا هزاران وبسایت دیگر اقدام به فروش پیکسل و تبلیغات پیکسلی نمودند اما هیچکدام از آن‌ها نتوانستند به موفقیت برسند و حتی یک پیکسل بفروشند. چرا؟! چون استراتژی نداشتند.

با توجه به داستان مطرح شده، سوال اینجاست که اگر ما نیز بخواهیم یک استراتژی مدون و مطمئن برای آغاز یک فعالیت در زمینه تجارت الکترونیک داشته باشیم باید چگونه عمل کنیم؟ پاسخ این سوال چهار گامی است که در ادامه به معرفی آن می‌پردازیم.

تجارت الکترونیک ۱۷

گام اول: تدوین استراتژی کسب و کار: استراتژی کسب و کار به معنی سناریو و داستان قابل قبولی است که شما پیش از شروع فعالیت خود ترسیم نموده و انتظار دارید فعالیت تجاری شما طبق آن به پیش برود. این استراتژی باید با شرایط و خصوصیات زیر منطبق باشد.

الف- انطباق استراتژی تجارت الکترونیک با روش‌های سنتی: بدین منظور استراتژی تدوین شده برای تجارت الکترونیک باید با روش‌های سنتی تطبیق داشته و هماهنگ باشد زیرا مشتریان ما تجربه کار با روشهای تجارت سنتی را به همراه دارند و به صورت پیش فرض در یک فعالیت الکترونیکی نیز انتظار دارند مشابه تجربیات ذهنی آنان فرایند به پیش رود.

ب- منطقی بودن و قابل پیشبینی بودن استراتژی: این استراتژی باید منطقی و برای مشتریان-مان قابل حدس و پیشبینی باشد به عبارت دیگر اگر سناریوی تدوین شده آنقدر پیچیده باشد که برای مشتری قابل تصور نباشد مسلماً موفقیت آمیز هم نخواهد بود.

پ - نحوه پرداخت الکترونیکی و ارائه کالا یا خدمات به صورت الکترونیکی: در مورد نحوه پرداخت الکترونیکی و همچنین نحوه ارسال کالا یا ارائه خدمات به صورت الکترونیکی باید اندیشیده باشیم و یک روش و راه حل مناسب با قابلیت اجرا در محیطی که قصد اجرای عملیات مورد نظر را داریم در نظر گرفته باشیم.

ت - نحوه سنجش موفقیت: در نهایت باید نحوه سنجش موفقیت این فعالیت را نیز تدوین نماییم به عبارت دیگر از آنجا که یک سناریو دارای تقدم و تاخر زمانی است باید برای آنکه مطمئن شویم هر گام از داستان به درستی پیش رفته است تا بتوانیم بر اساس آن گام بعدی را آغاز کنیم باید معیارهای کمی قابل اندازه‌گیری برای سنجش موفقیت هر گام از سناریوی فعالیت خود داشته باشیم.

گام دوم: تدوین استراتژی مالی: پس از تدوین استراتژی کسب و کار نوبت به گام دوم یا تدوین استراتژی مالی می‌رسد که باید با گام اول هماهنگی داشته باشد به عبارت دیگر در صورتی که پشتیبانی مالی لازم جهت اجرای یک استراتژی تدوین شده در گام اول را نداشته

۱۸ فصل ۱: مقدمه ای بر تجارت الکترونیک

باشیم آن استراتژی فقط بر روی کاغذ می ماند و هرگز اجرایی نمی شود. برای تدوین یک استراتژی مالی موفق باید موارد زیر را در نظر داشته باشیم.

الف- هزینه ها و درآمدها: برای تدوین استراتژی مالی، ابتدا باید لیستی از هزینه ها و درآمدهای طرح پیشنهادی خود در مقطعهای زمانی مختلف تهیه نماییم و امکان پرداخت هزینه ها را با توجه به امکانات مالی اولیه و درآمدهای حاصله مورد سنجش قرار دهیم.

ب- مدت انتظار برای بازگشت سرمایه و رسیدن به نقطه سربه سری: مدت زمان انتظار برای بازگشت سرمایه اولیه را پیشبینی نماییم. این پارامتر برای توجیه سرمایه گذاری اولیه بسیار مهم است زیرا سرمایه گزار مطلع می شود چه مدت پس از آغاز کار سرمایه اولیه اش باز می گردد. نقطه سر به سری یعنی زمانی که هزینه های اولیه انجام شده بر روی طرح باز گشته و طرح پیاده سازی شده بتواند با درآمد مورد انتظار به حیات خود ادامه دهد.

پ- انطباق با سرعت تغییرات تکنولوژی: با توجه به تغییرات سریع در تکنولوژیهای مربوط به تجارت الکترونیک باید هزینه های بروزرسانی تجهیزات سخت افزاری و نرم افزاری خود را نیز در نظر بگیریم.

گام سوم: شناسایی، مدیریت و آنالیز مشتریان: گام سوم در جهت آغاز یک کسب و کار الکترونیک شناسایی، مدیریت و تحلیل رفتار و علاقمندیهای مشتریان است که شامل جزئیات زیر است.

ب- شناسایی مشتریان و هدف قرار دادن آنها: بدیهی است که پیش از آغاز هر فعالیتی باید مشتریانمان را شناسایی نموده و استراتژی کسب و کار و استراتژی مالی خود را بر اساس مشخصه های مشتریان هدف خود تدوین نماییم.

ب- جمع آوری اطلاعات و آنالیز آنها در طول فرایند تجارت الکترونیک: همچنین لازم است پس از آغاز فعالیت تجاری خود نیز اطلاعات مربوط به علاقمندی ها و رفتار مشتریانی که به سایتمان مراجعه می کنند را جمع آوری کرده و تحلیل نماییم تا بر اساس نتایج آن حرکت های بعدی خود را تعریف و تنظیم کنیم.

تجارت الکترونیک ۱۹

پ - نحوه ارتباط با مشتریان: آنچه باید در این بخش مورد دقت قرار گیرد این است که نحوه ارتباط و تعامل با مشتریان مان را تعریف نماییم به گونه‌ای که ارتباطمان با مشتری به صورت فرد به فرد و خصوصی شکل بگیرد و بتوانیم اعتماد مشتریان مان را جلب نماییم.

گام چهارم: طراحی وبسایت و پرتال اینترنتی: در آخرین گام باید یک وبسایت یا پرتال اینترنتی طراحی و پیاده‌سازی نماییم به گونه‌ای که دارای خصوصیات زیر باشد تا بتواند سه مرحله قبل را به مرحله اجرا درآورد:

الف - منطبق با استراتژی کسب و کار

ب - دارای قابلیت‌های مدیریت، نظارت، آنالیز و ارتباط با مشتریان

در بخش‌های بعدی به چهار گامی که برای آغاز یک فعالیت در دنیای مجازی لازم است بیشتر خواهیم پرداخت. اما در این درس به خاطر داشته باشید که همه این فعالیتها به منظور کسب درآمد و به عبارت دیگر ایجاد ارزش افزوده است که این ارزش افزوده در حلقه‌های زنجیره ارزش بدست می‌آید. به عبارت دیگر روحی که باید بر گامهای ما در حرکت به سوی آغاز و انجام یک فعالیت تجاری حاکم باشد در زنجیره ارزش شکل می‌گیرد که باید در تفکر ما نقش بیند.

7-1- زنجیره ارزش

در واقع زنجیره ارزش همان زنجیره فعالیت‌هاست، همان زنجیره فعالیت‌هایی که کالا یا خدمات با حرکت در هر مرحله از این زنجیره، ارزشی جدید کسب می‌نمایند.

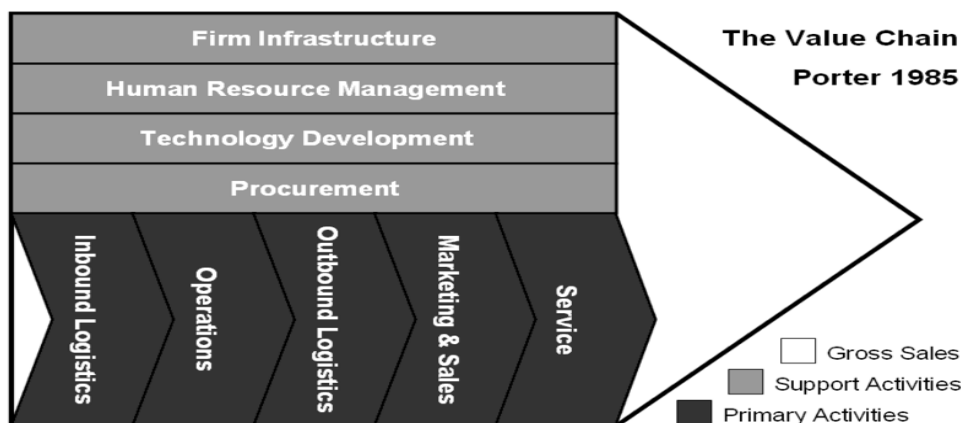
مجموع ارزش کسب شده در مراحل پی در پی زنجیره ارزش را ارزش افزوده کالا می‌نامیم. که به عبارت دیگر همان کسب سود و درآمد خواهد بود. به مثالی در این زمینه توجه کنید: چند برگ کاغذ سفید، یک قلم و مقداری لوازم التحریر ارزشی معادل 1000 تومان را دارد اما با نوشتن یک رمان بر روی این کاغذها ارزش آن تا 100 هزار تومان افزایش می‌یابد. رمان نوشته شده ویراستاری شده و نواقص آن اصلاح می‌گردد و پس از تایپ و تکثیر ارزشی معادل 140

۲۰ فصل ۱: مقدمه ای بر تجارت الکترونیک

هزار تومان می‌یابد. به عبارت دیگر شما حلقه‌های یک زنجیره ارزش را مشاهده می‌کنید که چگونه برای یک کالا ارزش افزوده به وجود می‌آورند و می‌توانند باعث سود و درآمد شوند.

جهت آشنایی با زنجیره ارزش به یک مثال دیگر در یک واحد صنعتی می‌پردازیم. اولین گام با قطع درختان شروع می‌شود، سپس درختان را برش داده و الوار تهیه می‌کنیم، الوارها توسط توزیع‌کننده بین شرکت‌های سازنده توزیع می‌شود تا شرکت سازنده یک صندلی بسازد. صندلی ساخته شده توسط فروشنده در معرض دید خریدار قرار می‌گیرد و خریدار اقدام به خرید آن می‌کند. پس از آنکه صندلی خریداری شده فرسوده گردید و ارزش خود را از دست داد دوباره قابل بازیافت می‌باشد. همان گونه که می‌بیند در هر حلقه از زنجیره ارزش که حرکت می‌کنیم ارزش کالا افزوده می‌شود و برای بانی خود سود و درآمد در پی دارد.

البته تفاوت‌هایی بین فعالیت‌های تعریف شده برای زنجیره ارزش یک واحد تجاری و یک واحد صنعتی وجود دارد. زنجیره ارزش یک واحد تجاری شامل فعالیت‌های اصلی و پشتیبانی می‌شود که مبین فعالیت‌های بین واحدهای داخلی آن واحد تجاری است. فعالیت‌های اصلی شامل طراحی، تولید، بازاریابی و دیگر فعالیت‌هایی می‌شود که منجر به عرضه کالا به خریداران می‌شود. در حالی که فعالیت‌های پشتیبانی شامل مدیریت خرید و تامین منابع لازم و همچنین مدیریت نیروی انسانی می‌شود. فعالیت‌های پشتیبانی اگرچه مورد نیاز بوده و نقش بسزایی در روند اجرای فعالیت تجاری ما دارند ولی به صورت مستقیم بر روی کالا یا خدمات عرضه شده به مشتریان تأثیری ندارند. در اینجا تصویری از زنجیره ارزش تعریف شده برای یک واحد تجاری را می‌بینید که در آن فعالیت‌های پشتیبانی و اصلی نمایش داده شده‌اند.



8-1- فاکتورهای موفقیت تجارت الکترونیک

در رابطه با موفقیت یک سایت تجارت الکترونیک برخی گمان می‌برند که هرچقدر تعداد بازدیدکنندگان سایت بیشتر باشد، سایت موفق‌تر است در حالی که عوامل کلیدی تعیین موفقیت یک سایت تجارت الکترونیک حداکثر میزان درآمد در مقابل حداقل تعداد کاربران است. در واقع تعداد بازدیدکنندگان و کاربرانی که به سایت شما مراجعه می‌کنند برای شما هزینه‌آور هستند و در صورتی که نتوانید حضور آن‌ها در وبسایتان را به کسب درآمد منجر نمایید نه تنها نشانه موفقیت نیست بلکه نشانه هزینه‌های بالا است.

پس از این مقدمه، فاکتورهای موفقیت یک کسب و کار الکترونیک را با دو دیدگاه فاکتورهای موفقیت مرتبط با محتوا و فاکتورهای موفقیت مرتبط با پروسه یا فرایند را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

الف - فاکتورهای موفقیت مرتبط با محتوا

در رابطه با ارتقاء فاکتورهای موفقیت مرتبط با محتوا در یک کسب و کار الکترونیک باید توجه داشته باشیم که باید استراتژی کسب و کار خود را به گونه‌ای تدوین نماییم که برای همه بازیگران آن داد و ستد محتوایی که بتواند انگیزه لازم را برای آنان به وجود آورد فراهم شده

باشد. به عبارت دیگر خریداران، فروشندگان، سرمایه گذاران و تامین کنندگان خدمات همگی انگیزه لازم جهت شرکت در زنجیره تدوین شده توسط وبسایت ما را داشته باشند. در صورتی که یکی از حلقه‌های زنجیره کسب و کار انگیزه لازم را جهت مشارکت نداشته باشد قطعا کل زنجیره دچار مشکل شده و زنجیره ارزش را از کار می‌اندازد. به نمونه‌هایی از زنجیره‌های ناقص که برای شرکت کنندگان انگیزه لازم وجود ندارد اشاره می‌کنیم.

فرض کنید که شما وبسایتی جهت فروش یک داروی خاص که با یک دوز خاص مورد استفاده قرار می‌گیرد راه‌اندازی نموده‌اید مسلما از آنجا که مصرف‌کنندگان این دارو آنقدر نیستند که بتوانند با خریداری آن دارو انگیزه لازم جهت سرمایه‌گذاری را در دیگران به وجود آورند زنجیره کسب و کار دچار نقصان شده و شما به عنوان فروشنده، انگیزه لازم جهت ادامه کار را از دست خواهید داد.

در صورتی که قصد دارید وبسایتی جهت فروش وسایل ورزشی راه‌اندازی نمایید فراموش نکنید که فروش وسایل ورزشی گلف یا اسبدونی ایده خوبی نیست چون خریداران زیادی نخواهید داشت در حالی که اگر وسایل ورزشی‌های پر طرفدارتر مانند فوتبال یا اسکیت که توسط تعداد افراد زیادی مورد استفاده قرار می‌گیرد ایده‌های بهتری هستند.

آخرین مثالی که از عدم انگیزه برای شما می‌آورم مربوط به پزشکی است که بیماران زیادی به او مراجعه می‌کنند، پس انگیزه‌ای برای او جهت راه‌اندازی یک وبسایت جهت جذب مشتریان بیشتر وجود ندارد.

ب - فاکتورهای موفقیت مرتبط با پروسه

فاکتورهای موفقیت یک وبسایت تجارت الکترونیک علاوه بر بررسی محتوایی از نظر فرایندی نیز مورد بررسی قرار می‌گیرند. در این نوع از بررسی میزان قوت عملکرد وبسایت در ارائه خدمات پشتیبانی و انطباق فرایندهای برنامه‌ریزی شده با نیازهای کاربران دارای اهمیت است. همچنین روال‌هایی که توسط ما تدوین می‌شود مهم است به گونه‌ای باشد که بتواند در بازیگران نقشه‌های مختلف فرایند داد و ستد اطمینان ایجاد نماید. به عنوان مثال خریداری که

تجارت الکترونیک ۲۳

مبلغی را به حساب فروشنده واریز می‌کند از ارسال کالای مناسب توسط فروشنده مطمئن باشد. همچنین کیفیت و درستی اطلاعات ارائه شده از طرفین یعنی فروشنده و خریدار تحت کنترل بوده و صحت آن تا اندازه‌ای تضمین شده باشد. همچنین فرایندها به گونه‌ای در روال-های جاری قرار گرفته باشند که امنیت و محرمانگی اطلاعات دارای ضمانت اجرایی باشند.

به منظور توضیح بیشتر نحوه ارتقاء فاکتورهای موفقیت یک وبسایت با دیدگاه فرایند محور به یک مثال می‌پردازیم. فرض کنید که یک وبسایت تجارت الکترونیک به صورت بین‌المللی در حال اجرای استراتژیهای تدوین شده است. مدیریت این وبسایت می‌تواند با تاسیس شعبات فیزیکی در کشورهای مختلف فاکتورهای موفقیت کسب و کار خود را افزایش دهد بدین صورت که با تاسیس شعبه فیزیکی مشکلات مربوط به قوانین تجارت بین‌المللی و تبدیل ارز حل شده و مشتریان هر کشور می‌توانند با پول رایج همان کشور و بدون توجه به قوانین بین‌المللی خرید نمایند. همچنین اعتماد مشتریان با مشاهده و تعامل چهره به چهره با کارکنان شرکت افزایش یافته و منجر به داد و ستد بیشتر می‌شود. همچنین امکان تبلیغات برای وبسایت و کسب و کار الکترونیکی ما علاوه بر فضای مجازی در فضای واقعی نیز فراهم می‌شود. همانگونه که مشاهده می‌فرمایید با ارتقاء فاکتورهای موفقیت یک وبسایت تجارت الکترونیک آنچه را که نهایتاً به دست می‌آوریم افزایش درآمد است و هدف صرفاً افزایش بازدیدکنندگان وبسایت نیست بلکه سعی می‌کنیم مراجعان و بازدیدکنندگان بیشتری را تبدیل به مشتری و خریداران دائمی خود کنیم.

فصل دوم

مدل‌های کسب درآمد در

دنیای مجازی

تجارت الکترونیک ۲۵

بسیاری از کسانی که مطالب مربوط به تجارت الکترونیک را دنبال می‌کنند می‌دانند که نام تجارت الکترونیک در ذهن خیلی از انسانها مترادف کسب درآمد کلان در یک مدت زمان کوتاه است. اگرچه با توجه به قابلیتها و مزایای این نوع از تجارت که قادر است انسانهای زیادی را در پهنه گسترده‌ای از زمین مخاطب خود قرار دهد، می‌توان کسب درآمد کلان را برای آن متصور بود، امیدوارم توانسته باشم با مطالب فصل اول به خوانندگان این پیام را انتقال داده باشم که راه‌اندازی و مدیریت یک فعالیت تجارت الکترونیک با همه مزایا و جذابیت‌هایی که دارد نیاز به یک برنامه‌ریزی دقیق و محاسبات مربوط به خود را دارد. از آنجا که هدف نهایی هر نوع تجارتي کسب درآمد است، در این فصل به معرفی مدل‌های مختلف کسب درآمد در دنیای مجازی اینترنت می‌پردازیم.

2-1- مدل وب کاتالوگ

در گذشته یکی از روش‌هایی که جهت جذب مشتریان به سوی فروشگاه‌ها و در راستای اطلاع‌رسانی در مورد کالاهای موجود در یک فروشگاه بکار گرفته می‌شد استفاده از کاتالوگ یا بروشورهایی بود که در آن یک فروشگاه محصولات خود را معرفی نموده و در معرض دید خریداران خود قرار می‌داد. این کاتالوگ‌ها یا در ورودی یا خروجی فروشگاه‌ها در اختیار مشتریان قرار می‌گرفتند یا اینکه به آدرس صندوق پستی منزل یا محل کارشان ارسال می‌شدند. این شیوه از اطلاع‌رسانی و بازاریابی با پیدایش اینترنت و رشد خدمات وبسایت‌ها به صورت اینترنتی درآمد و با نام وب کاتالوگ به معرفی کالاها و محصولات فروشگاه‌ها از طریق صفحات وب در محیط اینترنت پرداخت. وب کاتالوگ را می‌توان اولین گام در دنیای تجارت الکترونیک دانست که در ساده‌ترین شیوه یعنی قراردادن کاتالوگ‌های سنتی در وب خلاصه می‌شد.

موارد کاربردی را که می‌توان برای وب کاتالوگ در نظر گرفت برای فروشگاه‌هایی است که یک کالای استاندارد یا شناخته شده را به مشتریان خود می‌فروشند و مشتری بدون آنکه نیازی

۲۶ فصل ۱: مقدمه ای بر تجارت الکترونیک

به دیدن کالا داشته باشد می‌تواند کالای مورد نظر خود را سفارش دهد. کاربرد وب کاتالوگ را می‌توان شامل موارد زیر دانست:

- فروش کامپیوتر و قطعات کامپیوتری توسط فروشگاه‌ها
- فروش لوازم خانگی، مبلمان و وسایل آشپزخانه
- فروش دارو و محصولات بهداشتی آرایشی توسط داروخانه‌ها و فروشگاه‌ها
- فروش کتاب، فیلمهای ویدیویی و دیگر محصولات فرهنگی

توجه داشته باشید که با استفاده از مدل وب کاتالوگ فقط محصولاتی را می‌توان فروخت که توسط نام آن محصول، مشتری اطلاعات کافی از آن را جهت انتخاب کالا داشته باشد. در صورتی که یک کالا نیاز به بازدید خریدار داشته باشد نمی‌توان آن را به صورت اینترنتی و از راه دور فروخت. البته در برخی موارد، مانند فروش ویلا و آپارتمان می‌توان از اینترنت جهت نمایش نمایی از کالا به اضافه اطلاعات مربوط به آن استفاده نمود و خرید نهایی را منوط به بازدید نهایی توسط خریدار نمود.

2-2- فروش محتوای دیجیتال

علاوه بر آنکه می‌توانیم از وب کاتالوگ جهت فروش کالاهای فیزیکی استفاده نماییم، استفاده از صفحات وب برای فروش محتوای دیجیتال نظیر متون درسی و مطالب علمی و دانشگاهی، اطلاعات مفید و کاربردی نظیر اطلاعات گردشگری و فروش مالکیت‌های معنوی مانند اجازه استفاده از فایل‌های صوتی و تصویری شامل موسیقی، فیلم، سخنرانی‌ها، محتوای دوره‌های آموزش الکترونیک و غیره از دیگر روش‌های استفاده از اینترنت و وب است که بسیار مورد استقبال قرار گرفته است. از موارد کاربرد این نحوه کسب درآمد می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- فروش جزوات و محتویات درسی دانشگاهی به صورت آنلاین در اینترنت

تجارت الکترونیک ۲۷

- فروش کتاب‌های الکترونیکی و نسخه الکترونیکی نشریات
- ارائه و توضیح و بررسی موارد اختلافات در دادگاه‌ها و اطلاعات مربوط به قوانین و مقررات مختلف
- اطلاعات کاربردی مفید مانند اطلاعات گردشگری شامل اطلاعات راه‌ها و وضعیت آب و هوا در مناطق مختلف یا اطلاعات مربوط به هتل‌ها و مراکز اقامت

همانگونه که ملاحظه می‌فرمایید محتوای دیجیتالی که می‌تواند در اینترنت به فروش برسد باید از میزان ارزشی برخوردار باشد که بتواند کاربران اینترنتی را به سوی خود جذب کرده و در آنها انگیزه لازم جهت پرداخت مبلغ مربوط به آن را به وجود بیاورد. به عبارت دیگر اطلاعات و محتوای دیجیتالی که به صورت رایگان در اینترنت موجود است را نمی‌توان به کاربران فروخت. البته توجه داشته باشید که اطلاعات با پردازش می‌توانند دارای ارزش افزوده شوند و همان اطلاعات با فرمت دیگر از ارزش بیشتری برخوردار شوند. به عنوان مثال سایتی را در نظر بگیرید که اطلاعات آگهی نیازمندیها را به صورت رایگان ولی بدون دسته‌بندی و امکان جستجو در معرض دید کاربران قرار می‌دهد. حال اگر یک وبسایت این اطلاعات را دسته‌بندی نموده و با افزودن قابلیت‌هایی مانند امکان جستجو بتواند همان اطلاعات را در یک فرمت و شکل بهتر در اختیار کاربران قرار دهد، قطعاً این اطلاعات از ارزش و جایگاه متفاوتی برخوردار هستند و امکان فروخته شدن به کاربران را دارند.

2-3- ارائه خدمات تبلیغاتی

همانطور که قبلاً در خصوص وب کاتالوگ اشاره شد، تکنولوژی وب می‌تواند با استفاده از نمایش تصاویر، متون و جلوه‌های نمایشی دیگر در کنار یکدیگر در نمایش خصوصیات و معرفی یک کالا موفق باشد. از این ویژگی وب می‌توان بهره بیشتری برد و از آن جهت تبلیغات اینترنتی نیز استفاده کرد. در واقع تبلیغات اینترنتی به معنی نمایش عبارات و تصاویر تبلیغاتی برای یک کالا یا یک سایت است که در یک سایت پربازدید دیگر نمایش داده می‌شود. این

۲۸ فصل ۱: مقدمه ای بر تجارت الکترونیک

تبلیغات می‌تواند به صورت نمایش بنر، تبلیغات متنی، نمایش آگهی و نمایش جعبه لینک باشد.

تبلیغات بنری به صورت تصاویر گرافیک ثابت یا متحرک است که معمولاً در دو قالب فایل gif یا swf که همان فایل‌های فلش باشد مورد استفاده قرار می‌گیرد. اندازه بنرهای تبلیغاتی می‌تواند به صورت دلخواه تعیین گردد اما معمولاً دو سایز 120×240 عمودی و 468×60 افقی اندازه‌های استاندارد هستند که بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرند.

تبلیغات متنی به صورت پیام‌های متنی کوتاه هست که همانطور که در تصویر در قسمت سمت چپ مشاهده می‌کنید شامل یک عنوان و یک توضیح کوتاه در مورد آن می‌شود. این اطلاعات با تغییر اطلاعات اصلی در سایت به وجود آورنده آنها تغییر نموده و به صورت متنوع و متغیر در صفحات وبسایت ظاهر می‌شوند.

در تبلیغات اینترنتی به صورت نمایش آگهی معمولاً علاوه بر یک پیام کوتاه از یک تصویر کوچک نیز استفاده می‌شود. این نوع از تبلیغات معمولاً برای نمایش کالاهایی که یک فروشگاه اینترنتی قصد فروش آنها را دارد مورد استفاده قرار می‌گیرد.

جعبه لینک هم شامل تعدادی جملات کوتاه تبلیغاتی است که در یک باکس تبلیغاتی در انتهای صفحات یا در میان متون یک صفحه وب در مقابل کاربران قرار می‌گیرند. این نوع از تبلیغات معمولاً در انتهای صفحات وبلاگها یا در میان پستهای یک وبلاگ نمایش داده می‌شود.

پس از آشنایی با انواع تبلیغات اینترنتی نوبت به شیوه اجرای این نوع از تبلیغات می‌رسد. تبلیغات اینترنتی معمولاً توسط دو دسته از سایت‌ها اجرا می‌شود. دسته اول سایت‌هایی هستند که تعداد بازدیدکنندگان بالایی دارند و مکان‌های مختلف وبسایت خود را در ازای دریافت مبلغی در اختیار وبسایت‌های دیگر می‌گذارند. دسته دوم وبسایت‌هایی هستند که به عنوان واسط بین وبسایت‌ها و موسسات سفارش‌دهنده تبلیغات و وبسایت‌های مجری تبلیغات عمل می‌کنند. در واقع سفارش‌دهندگان تبلیغات به جای آنکه به دنبال وبسایت‌های با بازدید مناسب یا دسته خاصی از بازدیدکنندگان در اینترنت بگردند، سفارش خود را از طریق این وبسایت‌های

تجارت الکترونیک ۲۹

واسط انجام داده و مجریان تبلیغاتی نیز تبلیغات جمع آوری شده توسط این وبسایت‌ها را در ازای دریافت مبلغ کمتری از قیمت اولیه آن اجرا می‌نمایند.

در مقایسه با تبلیغات محیطی و محلی که به صورت سنتی انجام می‌گرفت، تبلیغات اینترنتی مزایای منحصر به فردی دارد که خصوصا در مورد محصولات و خدماتی که از طریق اینترنت ارائه می‌شوند، این مزایا نمود و جلوه بیشتری نیز دارند. ضمنا در صورت استفاده از وبسایت‌های واسط تبلیغات اینترنتی، مزایای تبلیغات اینترنتی کارایی خود را بیشتر به نمایش می‌گذارند.

اولین مزیت تبلیغات اینترنتی اجرا و مدیریت تبلیغات به صورت متمرکز توسط یک وبسایت واسط تبلیغات است که فرایند سفارش تبلیغات و دریافت آن را تسهیل نموده و امکان کنترل و نظارت بر آن افزایش می‌یابد.

در این نوع از تبلیغات امکان رفتارسنجی و شناسایی مشتریان از طریق لینک‌هایی که کلیک می‌نمایند وجود داشته و به ما کمک می‌کند تا بر اساس علائق و تمایلات مشتری محصولات مناسب‌تری را در معرض دید او قرار دهیم.

همچنین با استفاده از آدرس اینترنتی¹ مشتریان، امکان نمایش تبلیغات در یک شهر، استان یا کشور خاص نیز وجود داشته که در برخی موارد مانند تبلیغات مربوط به انتخابات محلی در یک شهر یا استان می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.

علاوه بر امکانات فوق امکان بررسی آمار نمایش تبلیغات و محاسبه نرخ تبلیغات موفق که منجر به کلیک بر روی آن توسط مشتری شده است نیز وجود دارد. این آمار می‌تواند مورد تحلیل قرار گرفته و در مدیریت تبلیغاتی که منجر به تبلیغات موثر شود مورد استفاده قرار گیرد.

¹ Internet Protocol (IP)

همچنین سفارش‌دهنده تبلیغات می‌تواند فقط به ازای تبلیغات موثری که مشتری مورد نظرش را جذب نموده است هزینه تبلیغات را بپردازد در حالی که در تبلیغات سنتی امکان ردیابی و تحلیل رفتار مشتریان و عکس‌العمل آنان در مقابل تبلیغات وجود ندارد.

4-2- پرتال‌های خدماتی وب

مدلهای دیگری از تجارت الکترونیک وجود دارند که به صورت مستقیم به کسب درآمد نپرداخته و در ابتدا فقط به ارائه خدمات خود به مشتریان و بازدیدکنندگان می‌اندیشیند. از موفق‌ترین وبسایت‌های این گروه می‌توان به سایت یاهو^۱ اشاره نمود که خدماتی مانند جستجو در اینترنت، خدمات فروشگاه اینترنتی، وضعیت آب و هوا و حتی بازی‌های کامپیوتری را به صورت اینترنتی در اختیار کاربران خود قرار می‌دهد.

از پرتال‌های موفق ایرانی می‌توان به پرتال ایران^۲ اشاره کرد که این سایت نیز امکان دسترسی کاربران به سایت‌های ایرانی را به صورت دسته‌بندی شده فراهم نموده و خدمات عمومی دیگری را نیز در اختیار کاربران قرار می‌دهد.

خدمات اینترنتی ارائه شده توسط پرتال‌های خدماتی را می‌توان به چند دسته تقسیم نمود. اولین و عمومی‌ترین سرویس خدمات دایرکتوری‌ها یا همان دسته‌بندی سایت‌های اینترنتی و فراهم ساختن راه دسترسی آسان کاربران به وبسایت‌ها از طریق دسته‌بندی انجام شده می‌باشد.

برخی سایت‌ها همین سرویس را در قالب موتورهای جستجو در اختیار کاربران قرار می‌دهند که امکان جستجوی عبارت مورد درخواست کاربر وجود داشته و موتورهای جستجو سایت‌های متناسب با تقاضای کاربر را به او پیشنهاد می‌کنند. امکانات ارتباطی بین کاربران شامل سالنهای گفتگو و اتاقهای چت نیز از دیگر خدمات پرتال‌های اینترنتی هستند. این خدمات

¹ www.yahoo.com

² www.iran.ir

تجارت الکترونیک ۳۱

ارتباطی می‌تواند تا حد مکالمات تلفنی نیز ارتقاء یافته و کاربران سایت با استفاده از بستر اینترنت از طریق تلفن با یکدیگر ارتباط برقرار کنند.

علاوه بر موارد فوق برخی پرتالهای خدماتی وب کدهای برنامه‌نویسی عمومی که متقاضیان زیادی داشته باشد را نیز آماده و دسته‌بندی کرده و بعضاً به صورت رایگان در دسترس عموم قرار می‌دهند.

همه این خدمات که معمولاً به صورت رایگان ارائه می‌شوند به منظور گردآوردن تعداد زیادی کاربر است که این اجتماع قابلیت کسب درآمد را برای صاحبان پرتالها از طریق جذب تبلیغات یا فروش برخی خدمات پیشرفته فراهم می‌سازد.

همچنین برخی وبسایت‌ها به ازای اشتراک هر کاربر در سایت خود هزینه‌ای را دریافت می‌کنند و در یک مدت زمان مشخص خدمات خود را در اختیار کاربران قرار می‌دهند. به عنوان مثال وبسایت سویگل در بخش سویگل مسکن¹ یا همان موتور جستجوی مسکن و املاک ایران اطلاعات املاک آماده برای فروش یا اجاره را در اختیار کاربران خود قرار می‌دهد. کاربران سایت به جستجوی ملک مورد نظر خود پرداخته و پس از یافتن آن نیاز به شماره تلفن مالک آن دارند که در ازای خریداری اشتراک روزانه، هفتگی یا ماهانه می‌توانند در بازه زمانی تعیین شده به شماره تلفن آگهی‌دهندگان و صاحبان املاک معرفی شده در سایت دسترسی پیدا کنند.

همچنین در برخی وبسایت‌ها هزینه خدمات به ازای هر تراکنش از کاربر دریافت می‌شود. به عنوان مثال هر شماره تلفن یا اطلاعات مفید دیگری که در اختیار کاربر قرار می‌گیرد بابت آن هزینه‌ای از کاربر دریافت می‌گردد.

2-5- معرفی حراجی‌های اینترنتی

همانطور که با حراجی‌های سنتی آشنا هستید در این نوع از خرید و فروش، در ابتدا فروشنده ضمن معرفی کالای خود به خریداران یک قیمت پایه را برای آن کالا تعیین می‌نماید.

¹ www.suigle.ir

۳۲ فصل ۱: مقدمه ای بر تجارت الکترونیک

سپس خریداران قیمت پیشنهادی خود را اعلام می‌نمایند. به عنوان مثال یک فروشنده اتیقه یا فرش، کالای خود را در معرض دید خریداران قرار داده و مبلغ یکصد هزار تومان را به عنوان قیمت پایه تعیین می‌کند. اولین نفر قیمت 150 هزار تومان را پیشنهاد می‌دهد بلافاصله نفر بعدی مبلغ 250 هزار تومان را پیشنهاد داده و این روند ادامه می‌یابد تا بالاترین قیمت پیشنهادی بدست آید. در نهایت فروشنده کالای معرفی را شده را به پیشنهاد دهنده بالاترین قیمت می‌فروشد. البته فراموش نکنید که اجرا و مدیریت یک حراجی نیاز به شرایطی دارد. به عنوان مثال خریداران یک کالای خاص در یک زمان و مکان مشخص باید گرد هم بیایند و همچنین فروشنده آن کالای خاص هم باید در همان زمان و مکان حضور یافته و کالای خود را عرضه نماید. در غیراین صورت یک حراجی نمی‌تواند اجرا شود. معروفترین نوع حراجی‌ها به عنوان حراجی انگلیسی و حراجی هلندی شناخته می‌شوند که به توضیح بیشتر آن‌ها می‌پردازیم.

الف - حراجی انگلیسی

در این نوع حراجی فروشنده کالای مورد نظر را به همراه یک قیمت اولیه که به عنوان قیمت پایه شناخته می‌شود معرفی می‌نماید. با معرفی کالا حراجی با همان قیمت پایه تعیین شده توسط فروشنده آغاز می‌شود. خریداران یکی پس از دیگری قیمت‌های پیشنهادی خود را که باید به صورت صعودی باشد به صورت عمومی اعلام می‌کنند. بدیهی است که وقتی خریداری حاضر است به یک قیمت مشخص کالا را خریداری نماید دلیلی وجود ندارد دیگران قیمت پایین‌تری پیشنهاد نمایند و قیمت‌های پیشنهادی همیشه صعودی هستند.

روند صعودی قیمت‌های پیشنهادی ادامه می‌یابد تا آنکه متوقف شود به عبارت دیگر هیچ خریداری حاضر نباشد قیمت بالاتری پیشنهاد نماید. با توقف قیمت‌های پیشنهادی فروشنده کالا را به پیشنهاد دهنده بالاترین قیمت می‌فروشد.

البته در این نوع حراجی یک قیمت حداقل نیز توسط فروشنده تعیین می‌شود که به صورت مخفی بوده و در صورتی که بالاترین قیمت پیشنهادی از قیمت حداقل تعیین شده پایین‌تر باشد، فروشنده می‌تواند از فروش کالا خودداری نماید.

اگرچه اکثر حراجی‌های اینترنتی در دنیا از نوع حراجی انگلیسی هستند، این نوع از حراجی معایبی نیز دارد. اول اینکه خریداران با اینکه برای کالای ارائه شده ارزش بیشتری قائل هستند، تمایل دارند باز هم قیمتی پایین‌تر از آن را پیشنهاد نمایند. ممکن است بگویید اشکال این نکته چیست؟ اشکال اینجاست که هدف استفاده از سیستم حراجی‌ها کشف قیمت واقعی کالا است و تمایل خریداران به پیشنهاد قیمت پایین‌تر از اشکالات این نوع از حراجی است. دوم اینکه پیشنهاددهندگان قیمت معمولاً در جو و اتمسفر اجرای حراجی دچار هیجان شده و ممکن است بعضاً قیمت‌های غیرواقعی پیشنهاد نمایند که باز هم این اتفاق برخلاف هدف حراجی‌ها یعنی کشف قیمت واقعی کالا است.

ب - حراجی هلندی

برخلاف حراجی انگلیسی که یک حراجی صعودی و رو به بالاست، حراجی هلندی یک حراجی با قیمت رو به پایین است. بدین صورت که فروشنده ضمن معرفی کالا یک قیمت بالا را به عنوان قیمت پایه اعلام می‌کند و منتظر می‌شود تا یک نفر قیمت پیشنهاد شده را پذیرفته و اقدام به خرید کالا نماید. در ادامه این فروشنده است که قیمت کالا را گام به گام پایین می‌آورد و به صورت عمومی به خریداران اعلام می‌کند. این روند تا جایی ادامه می‌یابد که یکی از خریداران قیمت پیشنهادی توسط فروشنده را پذیرفته و اقدام به خرید کالا نماید.

با کمی تحلیل و تفکر درخواهید یافت که این نوع حراجی معمولاً برای فروشندگان مقرون به صرفه‌تر است. در مجموع هر دو نوع حراجی انگلیسی و هلندی در نهایت به نفع فروشندگان هستند نه به نفع خریداران.

پ - سایر انواع حراجی

علاوه بر حراجی‌های معرفی شده، حراجی‌های دیگری نیز هستند که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود.

حراجی با قیمت‌های مستقل نوعی از حراجی است که پیشنهاددهندگان قیمت‌های مورد نظر خود را به صورت پنهان اعلام نموده و به دلیل عدم آگاهی از قیمت پیشنهادی توسط دیگران

به عنوان قیمت پیشنهادی مستقل شناخته می‌شود. مناقصات و مزایده‌هایی که در سیستم اداری ایران انجام می‌گیرد از این نوع هستند.

نوع دیگری از حراجی، حراجی با قیمت نهایی دومین قیمت پیشنهادی است که این نوع حراجی دقیقاً شبیه حراجی انگلیسی یا همان حراجی رو به بالاست و در نهایت فروشنده کالای مورد نظر را به پیشنهاد دهنده بالاترین قیمت می‌فروشد اما به قیمت دومین قیمت پیشنهادی به عبارت دیگر اگر آقای الف به عنوان پیشنهاد دهنده بالاترین قیمت مبلغ 250 هزار تومان را پیشنهاد داده باشد و آقای ب قیمت بعدی با مبلغ 220 هزار تومان باشد. کالا به آقای الف فروخته می‌شود اما به قیمت 220 هزار تومان یا کمی بیشتر مثلاً 221 هزار تومان. حتماً می‌پرسید چرا؟ در این نوع از حراجی‌ها که سایت eBay¹ نیز از آن تبعیت می‌کند، بالاترین قیمت پیشنهاد شده در معرض اطلاع عموم قرار نمی‌گیرد و به صورت مخفی حفظ می‌شود. از آنجا که خریداران کالای مورد نظر خود را در صورت برنده شدن در حراجی، با قیمتی پایین‌تر از قیمت پیشنهادی خود یعنی قیمت دوم پیشنهاد شده دریافت می‌کنند، این باعث می‌گردد با ترس کمتر و دست و دل‌بازانه‌تر به پیشنهاد قیمت بپردازند. این باعث می‌شود قیمت نهایی حراجی به مبلغی بالاتر از قیمت پیشبینی شده برسد که این منافع فروشندگان و برگزارکنندگان حراجی را بهتر فراهم می‌کند و خریدار نهایی نیز از آنجا که کالا را با قیمتی پایین‌تر از قیمت پیشنهادی خود دریافت می‌کند از رضایتمندی بیشتری برخوردار خواهد بود.

نوع دیگری از حراجی، حراجی دوتایی است که در آن قیمت‌های پیشنهادی به صورت قیمت-تعداد است. به عنوان مثال خریدار پیشنهاد می‌کند که 1000 عدد از یک کالا را با یک قیمت مشخص خریداری نماید.

همچنین حراجی معکوس هم وجود دارد که در آن خریدار یکی است و فروشندگان بسیار. به عبارت دیگر این فروشندگان هستند که قیمت‌های خود را به خریدار اعلام نموده و خریدار یکی از فروشندگان را انتخاب می‌کند. طبیعی است که این نوع از حراجی برای برخی کالاهای

¹ www.eBay.com

تجارت الکترونیک ۳۵

خاص که بازار آن به صورت چند به یک است امکان‌پذیر است یعنی کالایی که به صورت مشابه توسط چند فروشنده عرضه شده و خریدار قدرت انتخاب دارد.

2-5-1- وب سایت‌های حراجی

دسته اول وبسایت‌هایی که خدمات مربوط به حراجی‌ها را ارائه می‌کنند، وبسایت‌هایی هستند که حراجی با مصرف‌کنندگان عمومی را ارائه می‌کنند. معروفترین وبسایت حراجی در دنیا یعنی eBay از نوع حراجی با مصرف‌کنندگان عمومی است. وجه تمایز این نوع از حراجی با دیگر حراجی‌ها در این است که مصرف‌کنندگان آن به صورت عام بوده و بسیارند. به عبارت دیگر کالایی که در این نوع از حراجی‌ها عرضه می‌شود یک کالای عمومی و مورد نیاز همه است. در نتیجه خریداران بسیار هم خواهد داشت. حراجی‌های eBay از نوع حراجی انگلیسی یعنی رو به بالا یا افزایشی هستند.

قیمت اولیه کالا یا همان قیمت پایه توسط فروشنده تعیین می‌شود. خریداران قیمت‌های پیشنهادی خودشان را اعلام می‌کنند و در فهرست پیشنهاددهندگان قرار می‌گیرند.

البته توجه داشته باشید قیمت‌های پیشنهادی به صورت عمومی اعلام نمی‌شود و همیشه بالاترین قیمت مخفی است، اما قیمت‌های پیشنهادی دیگر به صورت عمومی در اختیار خریداران و پیشنهاددهندگان دیگر وجود دارد. و در نهایت قیمت نهایی کالا با استفاده از روش قیمت پیشنهادی دوم به اضافه یک مقدار واحد تعیین می‌شود.

دسته دوم سایت‌های حراجی با مصرف‌کنندگان خاص هستند. شرایط حراجی‌های با مصرف‌کنندگان خاص متفاوت بوده و در آن‌ها کالاهایی عرضه می‌شود که مورد تقاضای گروه یا بخش خاصی از بازار است. در نتیجه اجرای این نوع از حراجی‌ها باید در وبسایت‌هایی انجام شود که با یک صنف خاص مرتبط هستند به عنوان مثال فروش کود شیمیایی در یک حراجی عمومی بی‌معنی است و بهترین وبسایت برای عرضه و اجرای حراجی برای فروش این کالا وبسایتی است که با فعالیتهای کشاورزی مرتبط بوده و کشاورزان و دهقانان به آن سایت مراجعه می‌کنند. در واقع این نوع از حراجی‌ها در وبسایت‌هایی اجرا می‌شوند که وظیفه اصلی

سایت اجرای حراجی نیست بلکه به فعالیت دیگری مشغول است که با یک صنف یا طبقه اجتماعی خاص مرتبط است. به عنوان مثال می‌توان به اجرای حراجی فروش قطعات خودرو در یک سایت تخصصی خودروهای دیزل اشاره نمود، یا اجرای حراجی فروش لوازم ورزشی گلف در یک سایت خبری مربوط به ورزش گلف یا ورزشهای مشابه.

دسته سوم حراجی‌ها مربوط می‌شود به حراجی‌هایی که مربوط به بنگاه‌های اقتصادی بوده و با اشخاص و افراد معمولی سروکار ندارند. این نوع از حراجی‌ها به صورت خاص بوده و به صورت خاص و توسط شرکت‌های خاص اجرا می‌شوند. به عنوان مثال برخی شرکت‌ها هستند که برای کالاهای بی مصرف انباشته شده در انبار شرکت‌ها به دنبال مشتری می‌گردند و پس از یافتن بهترین مشتری برای آن به عنوان واسطه خرید و فروش آن کالا عمل می‌کنند.

2-5-2- حراجی‌های معکوس در حیثه B²B

در حراجی‌های معکوس که قبلاً معرفی شدند، فروشندگان مختلف کالا قیمت پیشنهادی خود را به یک خریدار عرضه می‌کنند تا خریدار مناسب‌ترین فروشنده را انتخاب نماید. این نوع از حراجی‌ها برای شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی نیز قابل اجرا هستند. به عنوان مثال یک شرکت خودروسازی مانند ایران خودرو نیاز به خریداری یک قطعه از خودرو مانند شاسی اتومبیل دارد و کارخانجات و کارگاه‌های تولیدی این قطعه در کشور بسیارند. در این مورد به صورت اتوماتیک یک حراجی معکوس شکل گرفته و تولیدکنندگان قطعه، کالا و قیمت پیشنهادی خود را به خریدار که شرکت ایران خودرو باشد عرضه می‌نمایند و خریدار مناسب‌ترین تامین‌کننده کالا را انتخاب می‌کند.

یک فروشگاه مواد غذایی را در نظر بگیرید. اگرچه فروش و عرضه کالا به مشتریان و خدمات ارائه شده به مشتریان در چنین فروشگاه‌هایی با اهمیت است اما با اهمیت‌تر از آن فرایند تهیه و تامین کالا برای چنین فروشگاه‌هایی است. به عبارت دیگر مدیریت این فروشگاه باید بتواند کالاهای مختلف و مورد تقاضای مشتریان خود را با کیفیت و کمیت مناسب تهیه نماید. به این

تجارت الکترونیک ۳۷

بخش از تجارت زنجیره تامین گفته می‌شود که در مثال ارائه شده اجرای آن به صورت حراجی معرفی گردید.

در صورتی که تامین کنندگان یا به عبارت دیگر فروشندگان کالا آماده عرضه کالا بوده و قادر به تامین کالای مورد تقاضای مشتری باشند این نوع از تجارت شرایط مساعدی خواهد داشت. همچنین در این نوع از حراجی ویژگیهای کالا باید کاملاً مشخص باشد تا تامین کنندگان مختلف یک کالای یکسان را به خریدار عرضه نموده و خریدار قدرت مقایسه داشته باشد. همچنین این داد و ستد باید برای تامین کنندگان کالا سوددهی داشته و آنها مشتاق به شرکت در این نوع از حراجی باشند.

از عوامل نامساعدکننده این نوع از حراجی نیز می‌توان به پیچیدگی محصول و کیفیت‌های متفاوت در کالاهای عرضه شده توسط تامین کنندگان مختلف اشاره نمود. همچنین در صورتی که خریدار تمایل داشته باشد از یک تامین کننده خاص برای طولانی مدت خرید نماید رقابت بین تامین کنندگان بی‌معنی بوده و حراجی شکل نمی‌گیرد. حتی در برخی موارد برای خرید یک قطعه خاص خودرو از یک تامین کننده شرایطی توسط خریدار یا همان کارخانه مصرف‌کننده قطعه فراهم می‌شود که هزینه جابجایی از یک تامین کننده به تامین کننده دیگر زیاد است. پس وقتی که نمی‌خواهیم تامین کننده قطعه را تغییر دهیم قدرت انتخاب از ما سلب شده و تشکیل و اجرای حراجی بی‌معنی است.

2-5-3- سایت‌های خرید گروهی

در نوع دیگری از حراجی که به نام سایت‌های خرید گروهی شناخته می‌شوند اتفاق دیگری می‌افتد. در نظر بگیرید که یک کالا توسط فروشنده آن با یک قیمت مشخص عرضه می‌گردد و یک وبسایت قیمت‌های پیشنهادی خریداران مختلف را جمع‌آوری نموده و درخواست‌های مشابه را دسته‌بندی نموده، سپس با توجه حجم تقاضاهای خرید آن کالا با فروشنده آن وارد مذاکره شده و اقدام به خرید آن کالا با قیمت پایینتر از قیمت رسمی آن می‌نماید.

همانطور که مشاهده می‌کنید این وبسایت با جمع‌آوری تقاضاها قدرت چانه‌زنی خود را در مقابل فروشنده افزایش داده و با خرید ارزانتر کالا به نوعی ارزش افزوده ایجاد می‌کند. به عنوان مثال یک فروشنده لاستیک خودرو قیمت دو حلقه لاستیک را 200 هزار تومان اعلام می‌کند. یک وبسایت خرید گروهی از متقاضیان ثبت نام به عمل آورده و با جمع‌آوری یک هزار تقاضا با فروشنده وارد مذاکره می‌شود. طبیعی است که فروشنده با توجه به حجم کالای مورد تقاضا تخفیف ویژه‌ای را لحاظ نماید و قیمت را تا مبلغ 180 هزار تومان کاهش دهد. وبسایتی که تقاضاها را جمع‌آوری نموده است، اقدام به خریداری لاستیکها به قیمت 180 هزار تومان نموده و به متقاضیان با قیمت 190 هزار تومان می‌فروشد. با توجه به مطالب ارائه شده در درس اول می‌توانید استراتژی کسب و کار و استراتژی مالی تدوین شده برای این فرایند را تحلیل نموده و مشاهده نمایید که چگونه همه بازیگران فرایند یعنی فروشنده، خریدار و واسطه همگی از این داد و ستد منتفع می‌شوند. البته توجه داشته باشید که این سایت خرید گروهی می‌تواند بین تامین‌کنندگان کالا یک حراجی معکوس نیز اجرا نموده و از تامین‌کننده‌ای خرید نماید که آن کالا را به قیمت پایین‌تری می‌فروشد.

2-5-4- سرویس‌های مرتبط با حراجی

یکی از مواردی که در حراجی‌ها و کلا فروش اینترنتی مطرح است این است که اگر فروشنده پس از توافق با خریدار مبلغ مربوط به آن را به صورت اینترنتی در همان لحظه دریافت نماید ولی کالای معرفی شده را برای خریدار ارسال ننماید چه اتفاقی می‌افتد؟ در اینجا شرکت‌هایی هستند که سرویس پاسخگوی این مساله را ارائه نموده و مبلغ پرداخت شده توسط خریدار را نزد خود نگه می‌دارند تا پس از دریافت کالا و اعلام رضایت از کیفیت و کمیت کالا، آن مبلغ را در اختیار فروشنده قرار دهند. بدیهی است که شرکت‌های ارائه‌کننده این سرویس درصدی از مبلغ کالا را به عنوان کارمزد دریافت می‌کنند.

همچنین وبسایت‌هایی هستند که به صورت دایرکتوری و ارائه‌کننده اطلاعات مربوط به حراجی‌ها عمل می‌کنند. این وبسایت‌ها لیستی از سایت‌های حراجی را در اختیار کاربران خود

قرار داده و همچنین به ارائه راهنمایی و مشاوره در زمینه شرکت در حراجی‌های مختلف را در اختیار فروشندگان و خریداران قرار می‌دهند.

2-5-5- نرم افزار حراجی

علاوه بر وبسایت‌هایی که امکان برگزاری حراجی‌ها را فراهم نموده و یا اقدام به اطلاع‌رسانی یا ارائه مشاوره در زمینه حراجی‌ها می‌نمایند، نرم‌افزارهایی هستند که در راستای فرایند یک حراجی به فروشنده، خریدار یا وبسایت مجری حراجی ارائه خدمت می‌کنند.

این نرم‌افزارها برای فروشندگان به این صورت عمل می‌کنند که فعالیتهای مربوط به فروشنده مانند انبارداری یا تهیه گزارشات مربوط به کالاهای فروخته شده و مدیریت و حسابداری مبالغ دریافتی را به صورت الکترونیک و اتوماتیک انجام داده و به فروشنده در انجام وظایف خود در قبال خریداران کمک می‌کنند.

2-5-6- عامل‌های نرم‌افزاری هوشمند

خریداران می‌توانند از نرم‌افزارهایی استفاده کنند که پیشرفت حراجی یا همان قیمت‌های پیشنهادی توسط خریداران دیگر را مانیتور نموده و در زمان مناسب به صورت اتوماتیک از طرف خریدار پیشنهاد قیمت نمایند. این نرم‌افزارها به نام عامل‌های هوشمند نیز شناخته می‌شوند.

عامل‌های هوشمند نرم‌افزارهایی هستند که مانند یک ربات به جای انسان عمل نموده و به کاربر اینترنتی در استفاده از حراجی‌ها کمک می‌کنند.

اولین نوع عامل‌های هوشمند به این صورت عمل می‌کنند که درخواست مشتری را دریافت نموده و در اینترنت اقدام به جستجو نموده و حراجی مناسبی را که با درخواست مشتری تطابق داشته باشد یافته و به او معرفی می‌کنند. یا در برخی موارد با توجه به قیمت‌هایی که توسط خریداران رقیب پیشنهاد می‌شود یک عامل هوشمند می‌تواند به صورت اتوماتیک روند قیمت‌های پیشنهادی را مورد نظارت قرار داده و در زمان مناسب قیمت مناسب را بدون حضور خریدار به

۴۰ فصل ۱: مقدمه ای بر تجارت الکترونیک

صورت اتوماتیک به وبسایت مجری حراجی پیشنهاد نماید. البته این عاملهای هوشمند بعضاً بر دسته خاصی از محصولات تمرکز نموده و در برخی موارد فقط بر روی محصولات یک وبسایت مانند eBay تمرکز دارند. یکی از بهترین عاملهای هوشمند نرم‌افزاری سیمون نام دارد که در فرایند خرید کالا به صورت هوشمند عمل می‌کند.

همچنین سرویس‌های نرم‌افزاری وجود دارند که برای وبسایت مجری حراجی به صورت واسط عمل می‌نمایند و مدیریت تراکنشهای انجام شده بین فروشنده و خریدار را مدیریت می‌نمایند.

2-6- اجتماع‌های مجازی

پس از معرفی و موشکافی وبسایت‌های مجری حراجی‌ها به معرفی وبسایت‌های اجتماع مجازی پرداخته که به صورت غیرمستقیم در عرصه تجارت الکترونیک فعال هستند. اجتماع‌های مجازی که بعضاً به وبسایت‌های دوستیابی یا ارتباطات نیز معروف هستند، محل گرد هم آمدن اشخاص حقیقی یا بنگاه‌های اقتصادی در دنیای مجازی هستند.

این وبسایت‌ها مکانی را در دنیای مجازی فراهم می‌کنند که اشخاص با علایق مشترک می‌توانند با یکدیگر تبادل نظر نموده و در مورد موضوعات مختلف به تبادل اطلاعات بپردازند.

این تبادل اطلاعات در اینترنت می‌تواند به صورت گروه‌های خبری، چت روم‌ها یا همان اتاقهای گفتگوی مستقیم و سالنهای بحث و گفتگو یا همان فروم‌ها انجام پذیرد.

اما سوال اینجاست که این نوع از وبسایت‌ها با توجه به ماهیت خود که مستقیماً به تجارت و خرید و فروش کالا به صورت مستقیم مرتبط نیستند چگونه کسب درآمد می‌نمایند. بعضاً این وبسایت‌ها از طریق دریافت مبلغی جهت عضویت اقدام به کسب درآمد نموده که با توجه به ارائه این خدمات به صورت رایگان توسط وبسایت‌های دیگر روی آن نمی‌شود زیاد حساب کرد.

اما برخی از این وبسایت‌ها از اطلاعات کاربران گرد هم آمده استفاده نموده و به صورت غیرمستقیم از آن استفاده می‌کنند. به عنوان مثال با توجه به گفتگوهای انجام شده بین

تجارت الکترونیک ۴۱

کاربران می‌توان فهمید جامعه آماری مورد مطالعه چه علایقی دارد و بر اساس آن اقدام به کسب درآمد نمود.

همچنین می‌توان به کاربران گرد هم آمده به عنوان بازار هدف نگاه کرد و اقدام به فروش کالا به صورت مستقیم به آنها نمود. ارائه خدمات مشاوره و همکاری بین اعضا می‌تواند از راههای دیگر برای کسب درآمد باشد.

به عنوان آخرین روش می‌توان با تشکیل انجمنهای صنفی یا سندیکاها به صورت مجازی در وبسایت‌های اجتماع مجازی اقدام به کسب درآمد نمود.

به خاطر بیاورید که علاوه بر اجتماعهای مجازی، پرتالهای اینترنتی نیز به عنوان دریچه‌ای برای ورود به وب به صورت غیرمستقیم اقدام به کسب درآمد در اینترنت می‌نمایند. اگرچه تبلیغات به عنوان مدل اصلی کسب درآمد در پرتالهای اینترنتی شناخته می‌شود ولی فراموش نکنید که در پرتالهای اینترنتی و وبسایت‌های اجتماع مجازی انبوه کاربران گرد هم آمده فرصتهای مناسبی را برای اجرای فرایندهای تجارت الکترونیک فراهم می‌آورند.

به عبارت دیگر پرتالهای اینترنتی با قابلیت جذب بالا که با ارائه خدمات رایگان ارتباطی مانند چت رومها، سالنهای گفتگو یا سرویسهای ایمیل رایگان و اطلاعات مفید مانند اطلاعات هواشناسی بدست می‌آید انبوه کاربران را گرد هم می‌آورند که به صورت غیرمستقیم فرایندهای تجارت الکترونیک مانند فروش کالا و را می‌توان بر آنها پیاده کرد.

معیار چسبندگی یک وبسایت به این صورت سنجیده می‌شود که یک کاربر چه مقدار وقت خود را در سایت می‌گذراند و اینکه آیا باز هم به سایت ما باز می‌گردد یا خیر؟ میزان چسبندگی تقریبی برابر است با ضرب تعداد کاربران در میانگین زمان سپری شده توسط هر کاربر در سایت. طبیعی است که هر وبسایت اجتماع مجازی یا پرتال اینترنتی که بتواند ضریب چسبندگی خود را بالاتر ببرد، بهتر می‌تواند روشهای کسب درآمد خود را فعال نموده و کاربران و بازدیدکنندگان غیرسودآور خود را به مشتریان سودآور تبدیل کند.

2-8- تغییر مدل کسب درآمد

تغییر مدل کسب درآمد در سازمانهای تجاری مجازی و غیرمجازی گاهی به عنوان یک تاکتیک یا استراتژی جهت افزایش درآمد مورد توجه قرار می‌گیرد. اولین و شایع‌ترین نوع تغییر مدل، تغییر مدل از نوع سنتی به مدل الکترونیکی یا همان تجارت الکترونیک است که به عنوان یک مثال از این نوع تغییر مدل، با تغییر مدل کاتالوگ سنتی به وب کاتالوگ آشنا شده‌اید.

اما همیشه تغییر مدل کسب درآمد از نوع تغییر از حالت سنتی به مدل الکترونیکی نیست و در برخی موارد شاهد تغییر یک مدل الکترونیکی به یک مدل الکترونیکی دیگر هستیم. به عنوان مثال یک وبسایت ممکن است در ابتدا خدمات خود را به صورت رایگان عرضه نموده و تنها راه کسب درآمدش از طریق نمایش تبلیغات محصولات و خدمات دیگران باشد اما این شیوه را تغییر دهد و با ارائه خدمات خود به صورت اشتراکی بخواهد از این طریق نیز کسب درآمد نماید.

تغییر در شیوه کسب درآمد خصوصا در مواردی که به تجارت الکترونیک منجر می‌شود دارای نکاتی است و بعضا با مشکلاتی مواجه است که نباید آن‌ها را از نظر دور داشت. در واقع تغییر مدل کسب درآمد به معنی تغییر زنجیره ارزش صنعتی یا یک واحد تجاری است که ممکن است به دو صورت انجام شود.

اول اینکه ممکن است یک زنجیره فعالیت دیجیتال به فعالیت قبلی افزوده شود و در کنار زنجیره ارزشی که هم‌اکنون در حال فعالیت است کار خود را آغاز نماید.

در حالت دوم زنجیره فعالیت سنتی که در حال اجرا است، تبدیل به یک زنجیره ارزش شامل فعالیت‌های الکترونیک می‌شود. به عبارت دیگر فعالیت سنتی خود را متوقف نموده و زنجیره فعالیت الکترونیک را جایگزین آن می‌نماییم. مهمترین مسأله‌ای که در این موارد باید در نظر داشته باشیم این است که در صورتی که زنجیره ارزش سنتی خود را متوقف کنیم تا به نتیجه رسیدن زنجیره ارزش جدید درآمد حاصل از فعالیت‌های سابق متوقف شده و این ممکن است به استراتژی مالی شرکت یا واحد صنعتی آسیب‌های جدی برساند.

تجارت الکترونیک ۴۳

اما در تغییر مدل کسب درآمد بین دو زنجیره ارزش فعلی و زنجیره ارزش جدیدی که به دنبال راه‌اندازی آن هستیم می‌تواند همکاری یا تناقض بوجود آید. در تناقض بین فعالیتهای آغاز به کار فعالیت جدید بر فعالیت سابق ما اثر منفی می‌گذارد. مثلاً ممکن است نقش آنرا کم‌رنگ کند یا توجه پرسنل شرکت را به سوی خود معطوف کرده و از تمرکز بر زنجیره فعالیت سابق بکاهد.

ولی این اتفاق لزوماً در همه تغییر مدلها صورت نمی‌گیرد. در برخی موارد دو زنجیره ارزش می‌توانند به گردش فعالیتهای یکدیگر یاری رسانده و در یک جهت حرکت نمایند. به عنوان مثال یک فروشگاه عطر را در نظر بگیرید که مشتریان حضوری فروشگاه خود را به سوی وبسایت اینترنتی خود سوق داده و بالعکس. اینکار می‌تواند از طریق کوپن یا برگه‌های تخفیفی صورت گیرد که فقط در زنجیره ارزش متقابل قابل استفاده هستند. به عنوان مثال هنگام خرید از فروشگاه اینترنتی به شما یک کوپن با 10% تخفیف در خرید بعدی به شما داده می‌شود که فقط در فروشگاه معمولی و با خرید حضوری قابل استفاده است. استفاده از چنین روشهایی می‌تواند دو زنجیره ارزش طراحی شده برای فعالیت معمول و فعالیت الکترونیکی سازمان را در کنار یکدیگر حفظ نموده و از قدرت هر یک برای تقویت زنجیره ارزش دیگر استفاده کند.

فصل سوم

استراژی‌های بازاریابی،

فروش و توسعه

تجارت الکترونیک ۴۵

این فصل را تحت عنوان استراتژی‌های بازاریابی، فروش و توسعه در سه بخش با بررسی اصول طراحی یک وبسایت مناسب جهت راه‌اندازی و عملیاتی نمودن یک فعالیت تجارت الکترونیک در فضای اینترنت، طریقه شناسایی و آنالیز رفتاری بازدیدکنندگان و مشتریان یک کسب و کار الکترونیک و همچنین معرفی اصول بازاریابی و تبلیغات اینترنتی حضورتان ارائه می‌کنم.

3-1- اصول طراحی وب سایت تجارت الکترونیک

جهت بکارگیری یک راهکار تجارت الکترونیک نیاز به یک وبسایت داریم که در اینترنت آماده سرویس‌دهی به مشتریانمان باشد. در واقع یک وبسایت اینترنتی درگاه و پنجره‌ای است که از طریق آن با مشتریان خود در ارتباط هستیم در نتیجه کیفیت بالای آن تضمین‌کننده موفقیت ما خواهد بود. اما کیفیت چیزی نیست که به یک وبسایت طراحی شده افزوده شود بلکه باید مراحل طراحی آن را به گونه‌ای مدیریت کنیم که به یک محصول با کیفیت که همان وبسایت تجاری ما باشد، ختم شود. پس باید به موارد زیر توجه داشته باشیم:

الف - پیش از آغاز کار اقدام به تشکیل یک گروه کاری قوی نماییم: در رابطه با تشکیل گروه کاری باید توجه داشته باشیم که ما نیاز به دو گروه کاری داریم، یکی گروه برای طراحی و راه‌اندازی وبسایت و دیگری گروهی برای نگهداری و پشتیبانی وبسایت در طول دوره کاری آن. در واقع هنگام جذب نیروی انسانی لازم باید به توانایی‌ها و تجارب آن‌ها برای هر دو گروه کاری معرفی شده توجه کنیم.

ضمن آنکه در مدیریت گروه‌های کاری راه‌اندازی و نگهداری یک وبسایت تجارت الکترونیک باید توجه داشته باشیم که فقط با یک مساله مدیریت منابع انسانی روبرو نبوده و باید منابعی مانند زمان، سخت‌افزار و تجهیزات لازم جهت استفاده توسط نیروی انسانی استخدام شده، مشتریان و مخاطبان وبسایت و حتی تغییرات تکنولوژیک و تحولاتی که ممکن است در طول زمان اجرای پروژه به وجود آید را در نظر بگیریم. به عنوان مثال نیروی انسانی برنامه نویسی که جهت طراحی وبسایت بکار میگیریم ضمن آنکه با تکنولوژی‌های روز مربوط به

کار خود باید آشنا باشد با توجه تغییرات هر روزه در این حوزه شخص بکار گرفته شده باید قابلیت یادگیری و تطبیق خوبی نیز در مقابله با تکنولوژی‌های جدید داشته باشد.

ب- توافق بر روی استراتژی و نقشه راه کسب و کار: تدوین استراتژی کسب و کار اولین گامی است که باید به آن توجه ویژه شود. در طراحی وبسایت تجارت الکترونیک باید هم هدف صاحبان وبسایت در نظر گرفته شود و هم انتظارات مخاطبان و مشتریان سایت تا در صورت تطابق خواسته‌های دو طرف یک استراتژی موفق را شاهد باشیم. پس در تبیین استراتژی کسب و کارمان با رویکرد طراحی وبسایت مربوطه باید به سؤالاتی نظیر سؤالات زیر پاسخ دهیم. اینکه سایت ما درباره چه چیزی است؟ هدف آن چیست، مخاطبان و مشتریان آن چه کسانی هستند؟ و اینکه در پایان چگونه می‌توانیم ارزیابی کنیم که این وبسایت موفق بوده است یا خیر؟

پ - شناسایی نیازمندیها و روش‌های پاسخگویی به نیازمندیها: پس از آنکه استراتژی کسب و کارمان را در رابطه با وبسایت تدوین و تبیین کردیم، باید به این سوال پاسخ دهیم که برای تحقق استراتژی تدوین شده نیازمند اجرای چه چیزی هستیم در واقع باید به سؤالاتی نظیر سؤالات زیر پاسخ دهیم.

اینکه از وبسایت طراحی شده چه انتظاراتی داریم؟ وبسایت مورد نظر توانایی اجرای چه عملیاتی را باید داشته باشد؟ کاربران و بازدیدکنندگان سایت انتظار دارند چه خدماتی در وبسایت ما به آن‌ها عرضه گردد؟

در ادامه باید به دنبال روش‌های پاسخگویی به نیازمندیهای مطرح شده در بالا باشیم. برای روشن‌تر شدن مطلب مطرح شده در رابطه با نیازمندیهای یک استراتژی و پاسخگویی به آن‌ها، یک مثال ارائه می‌کنیم. با فرض اینکه استراتژی کسب و کار برای یک فروشگاه اینترنتی تدوین شده باشد نیازمندیهایی که با آن‌ها روبرو هستیم شامل موارد زیر است:

اول اینکه انتظارات مشتریان از این وبسایت چیست و انتظار دارند چه کالایی به آن‌ها ارائه شود؟ نیازمندیهای سیستم مانند بستر ارتباط با اینترنت برای ما و مشتریانمان چگونه فراهم

تجارت الکترونیک ۴۷

شده است؟ نیازمندیها و راهکارهای عملیاتی مانند روش پرداخت هزینه کالاها و نحوه ارسال آنها برای خریدارن چگونه در نظر گرفته شده است؟ آیا این راهکارهای عملیاتی ضمانت اجرایی دارند یا خیر؟ به عبارت دیگر اگر روشی را برای پرداخت هزینه کالا در نظر گرفته‌ایم آیا برای کاربرانمان قابل استفاده است؟ و آیا امنیت لازم را دارا می‌باشد؟ آیا امکانات فنی استفاده از این سرویسها در اختیار ما و مشتریانمان قرار دارد؟ و در پایان اینکه آیا صفحات وبسایت ما به گونه‌ای طراحی شده‌اند که ضمن برآوردن نیازمندیهای فوق کاربر بتواند از فروشگاه اینترنتی ما خرید نماید؟

پس از بررسی نیازمندیهای فوق باید بتوانیم برای هر کدام، یک راهکار اجرایی به عنوان پاسخ ارائه نماییم.

ت - شناسایی و درک مخاطبان: از جمله مواردی که باید در طراحی وبسایت تجارت الکترونیک به آن بپردازیم، شناسایی و درک مخاطبانمان است زیرا وجود خریدار تقدم دارد بر وجود چیزی که قصد فروش آن را داریم در واقع در صورتی که امکان ارائه کالاها و خدمات بسیاری را داشته باشیم اما مشتری و مخاطبی برای آن وجود نداشته باشد در راهی بی‌نتیجه و بیهوده گام نهاده‌ایم. به منظور شناسایی و درک مخاطبانمان باید بتوانیم به سوالی نظیر این سوال پاسخ دهیم که مخاطبان و مشتریان ما چه کسانی هستند یا چه کسانی می‌توانند باشند؟ نظرات آنها را در طی اجرای فرایند دریافت نموده و همچنین رفتار آنها در وبسایتمان را ردیابی کرده و مورد تحلیل و آنالیز قرار دهیم و حتما در طراحی وبسایت مربوطه خصوصیات مشتریان و مخاطبانمان را لحاظ نماییم. به عنوان مثال در صورتی که مشتریان وبسایت ما افرادی هستند که کار کردن با کامپیوتر برای آنان دشوار است صفحات وبسایت را به گونه‌ای طراحی کنیم که کاربر کمتر نیاز به تایپ و کار با صفحه کلید را داشته و بتواند با استفاده از ماوس از خدمات وبسایت ما بهره‌مند گردد.

ث - معماری اطلاعات وبسایت برای مخاطبان: اطلاعاتی را که قرار است در وبسایتمان گنجانده شود باید در یک معماری حساب شده به نظم درآوریم. نکته بعدی که در طراحی یک

وبسایت تجارت الکترونیک باید به آن توجه شود، نحوه چینش و معماری در نظر گرفته شده برای اطلاعاتی است که به مشتریان ارائه می‌شود.

در این رابطه ابتدا باید ساختار اطلاعات موجود در بانک اطلاعاتی یک وبسایت به صورت حرفه‌ای و بر اساس اصول طراحی پایگاه داده‌ها پیاده‌سازی شده باشد. به عنوان مثال جداول بانک اطلاعاتی طراحی شده نرمال شده باشند و تضمین شده باشد که مشکلی از بابت تولید اطلاعات غیرواقعی به وجود نخواهد آمد. درک این مطلب برای کسانی که با بانکهای اطلاعاتی و اصول طراحی پایگاه داده‌ها آشنا نیستند آسان نیست.

دوم اینکه دسترسی مشتریان به اطلاعات باید مدیریت شده باشد به عنوان مثال دسترسی‌ها باید بر اساس استراتژی تدوین شده باشد و مدیران و کاربران وبسایت هر یک باید به سطحی از اطلاعات دسترسی داشته باشند که در استراتژی تدوین شده تعیین شده است. قوانین کپی‌رایت در آن‌ها رعایت شده باشد و در حفظ اطلاعات نیز با استفاده از ابزار نرم‌افزاری و سخت‌افزاری امنیت داده‌ها تامین شده باشد.

سوم اینکه با توجه به داده‌ها و اطلاعات وبسایت و شناختی که از کاربران و مشتریان خود داریم، اطلاعات به نحوی در اختیار آنان قرار گیرد که بتوانند به استفاده از روشی آسان اطلاعات مورد نظر خود را بیابند. به عنوان مثال استفاده از فرمهای جستجو، ارائه اطلاعات در فرمها و جداول فهرست‌وار و همچنین امکان کلیک نمودن بر روی لینکهای پشت سر هم تا رسیدن به اطلاعات مورد نظر از روش‌های رسیدن به اطلاعات در یک وبسایت هستند که در صورت امکان بهتر است هر اطلاعاتی با همه روش‌های ممکن در دسترس باشد اما برخی اطلاعات هستند که فقط از طریق بعضی روش‌ها قابل دسترسی هستند. به عنوان مثال لیست قبول‌شدگان کنکور را نمی‌توان در یک لیست پانصد هزار نفری در مقابل کاربران بگذاریم و از آنان انتظار داشته باشیم در درون لیست به دنبال نام خود باشند در چنین مواردی استفاده از فرمهای جستجو کارایی دارد اما برای ارائه ارائه لیست غذاهای یک ستوران که کمتر از ده نوع غذا را سرو می‌کند استفاده از فرمهای جستجو بی‌معنی بوده و ارائه اطلاعات مربوط به لیست

غذاها بهتر است در یک جدول و در یک صفحه وب به صورت کامل در مقابل مشتریان قرار گیرد.

ج - تعریف استانداردهای و طرح ثابت وبسایت: استانداردها و طرح ثابت وبسایتمان را باید با توجه به بندهای دیگر تدوین و تصویب نماییم. با توجه به موارد فوق، پیش از آغاز طراحی وبسایت خود باید به تعریف و تدوین استانداردها و طرح ثابت آن پردازیم. در تعریف استاندارد باید به صورت دقیق و شفاف تعیین کنیم که هر آیتم باید چه شرایطی را داشته باشد که مورد قبول واقع شود و همچنین باید تعیین کنیم که هر آیتم از سایت ما با داشتن چه شرایطی رد خواهد شد. به عنوان مثال موارد زیر از مصادیق تعیین استاندارد برای یک وبسایت هستند. مورد اول اینکه هیچ لینکی نباید در وبسایت ما وجود داشته باشد به گونه‌ای که صفحه تعیین شده برای مقصد آن لینک تعریف نشده باشد. در واقع وجود حتی یک لینک شکسته باعث می‌شود استاندارد وبسایت ما رد شود. یا اینکه تعیین می‌کنیم اندازه صفحات وبسایت ما با توجه به تعداد بازدیدکنندگان سایت و کیفیت خطوطی که استفاده می‌کنند نباید بیش از 50 کیلو حجم داشته باشد. حال که با ذکر این دو مثال با استاندارد و نحوه تعریف آن آشنا شدید، باید بدانیم که تا زمانی که استانداردهای لازم را تعریف و تدوین ننموده‌ایم آغاز به کار طراحی یک وبسایت منجر به بروز مشکلات و دوباره کاری‌هایی می‌شود که هزینه‌های مرحله طراحی را بسیار افزایش می‌دهد.

علاوه بر تعریف استاندارد، پیش از آغاز به کار طراحی وبسایت باید طرح ثابت وبسایت یا همان voice را نیز تعریف و تدوین نماییم. طرح ثابت یک وبسایت به معنی تعیین صدای خاص، دیدگاه خاص و نمایش خاص وبسایت ماست که آنرا با دیگر وبسایت‌ها و کمپانی‌ها متمایز و قابل تشخیص می‌کند به عنوان مثال با دیدن لوگو یا صفحه اصلی وبسایت ما یا شنیدن نام آن چه حس و انتظاری در اشخاص به وجود می‌آید؟ دیدگاه ما نسبت به فرایندها چگونه است؟ به عنوان مثال اگر خرید و فروشی در سایت ما انجام می‌شود این خرید فروش آیا همیشه به صورت حراجی است؟ و اینکه نمایش اطلاعات در سایت ما آیا به صورت خاص و

متمایز تعیین شده است؟ وقتی به وبسایت گنجینه اطلاعات و ارتباطات^۱ مراجعه می‌کنید نمایشی را می‌بینید که آنرا با دیگر سایتها متمایز می‌کند. این نمایش با استفاده از رنگ آبی خاص استفاده شده و خطوط و انحناهایی است که در همه جای سایت تکرار شده و حتی در بنرهای تبلیغاتی، تابلو شرکت و حتی طرح روی جلد کتابها، سی‌دهی‌ها و کارت ویزیت شرکت نیز تکرار می‌شود تا آنرا نسبت به دیگران متمایز نماید.

در تعریف طرح ثابت یک وبسایت باید به مواردی مانند موارد زیر توجه شود: آیا وبسایت ما یک وبسایت رسمی است یا غیررسمی؟ آیا از یک فونت و رنگ خاص در وبسایت ما استفاده می‌شود؟ آیا عکسها و قطعات گرافیکی سایت در یک اندازه خاص یا با خصوصیات منحصر به فردی ارائه می‌گردند؟ این موارد مثالهایی هستند که طرح ثابت وبسایت ما را تعیین می‌کنند و پس از تعیین شدن این موارد ملزم به استفاده و تبعیت از آنها در همه مراحل کار هستیم.

چ - طراحی وبسایت و صفحات واسط برای کاربران: در انتها با توجه به موارد فوق باید بتوانیم صفحات واسط بین وبسایت و کاربران را طراحی و پیاده‌سازی نماییم. که در این مورد باید به موارد زیر توجه شود:

اول اینکه قالب بندی و نحوه چینش اطلاعات در صفحات باید به گونه‌ای باشد که کاربر به راحتی به اطلاعات آن صفحه دسترسی داشته باشد به عنوان مثال حتی الامکان برای دسترسی به اطلاعات صفحات نیازی به جابجایی‌های افقی و عمودی نداشته باشیم، نحوه حرکت و جابجایی مابین صفحات یک وبسایت برای کاربران آسان باشد، در واقع کاربر بتواند با تعداد کلیک کمتر مثلا حداکثر دو یا سه کلیک به صفحه مورد نظر خود برسد. در حالت ایده آل برای رسیدن به هر صفحه باید فقط انتظار یک کلیک از کاربر داشته باشیم.

لوگو یا آرم شرکت در مکانی قرار گیرد که همیشه در دید مشتریانمان باشد که معمولا در سایتهای فارسی گوشه سمت راست در بالای صفحات مکان مناسبی برای لوگوی سایتمان است. رنگ و فونت متونی که برای لینکها در صفحات در نظر می‌گیریم حتما با فونت و رنگ

تجارت الکترونیک ۵۱

متون معمولی متفاوت باشد تا کاربران بتوانند آن‌ها را مورد شناسایی قرار دهند. در صورت نیاز زبانهای مختلف مانند فارسی، عربی، انگلیسی، آلمانی و فرانسه را پشتیبانی کنیم و در پایان اینکه از طرح ثابت یا همان VOICE وبسایت و همچنین استاندارد تعریف شده تبعیت کامل نماییم.

حال که با مواردی که برای طراحی یک وبسایت تجارت الکترونیک آشنا شدید به بررسی برخی موارد دیگر در زمینه طراحی وبسایت تجارت الکترونیک می‌پردازیم.

3-1-1- نامگذاری وبسایت‌ها

همانگونه که اشاره شد، حال که با موارد تعیین شده برای طراحی یک وبسایت با کیفیت آشنا شدید، به موارد دیگری که در طراحی یک وبسایت با اهمیت هستند نیز می‌پردازیم. اولین مورد نامی است که برای وبسایت خود بر می‌گزینیم تا از طریق آن کاربران بتوانند به ما دسترسی داشته باشند. این نام باید دارای مشخصاتی باشد، اول اینکه نام انتخابی بامعنا بوده و با عملکرد وبسایت ما تناسب داشته باشد. به عنوان مثال برای وبسایت آگهی و نیازمندیها از نامی استفاده کنیم که عملکرد سایت را به ذهن کاربران متبادر کند. نام انتخابی ما باید به صورت منحصر به فرد قابل شناسایی باشد. به عنوان مثال نام home.ir نمی‌تواند نام مناسبی برای یک سایت جستجوی مسکن باشد چون home یک نام عمومی است، ولی همین اسم وقتی تبدیل می‌شود به ihome.ir می‌تواند مناسب باشد چون ضمن آنکه شرایط بند اول را دارا بوده و با فعالیت سایت هماهنگی دارد اسم آن یک اسم خاص نیز هست.

نام وبسایت باید به گونه‌ای انتخاب شود که به آسانی به خاطر بیاید و قابل به یادآوردن باشد، قابل حدس و گمان بوده و در صورت لزوم کاربر بتواند آنرا در ذهن خود دوباره‌سازی کند. نام انتخابی باید متناسب با اعتبار سایت بوده و از نامهایی که غیررسمی بودن را به ذهن انسان متبادر می‌کنند برای یک سایت رسمی استفاده نماییم. به عنوان مثال تکرار حروف در نام یک وبسایت رسمی اصلاً مناسب نخواهد بود. مانند نام homeeee.ir به گونه‌ای که حرف e در انتهای آن چندین بار تکرار شده باشد.

۵۲ فصل ۱: مقدمه ای بر تجارت الکترونیک

نام انتخابی باید حتی الامکان کوتاه بوده و ترجیحا فقط شامل یک کلمه باشد.

نام انتخابی باید قابل تلفظ بوده و همه اشخاص با دیدن نام وبسایتمان بتوانند برای اولین بار آنرا بدون اشتباه تلفظ نمایند. در نامگذاری وبسایت باید توجه داشت که از نامهایی استفاده نکنیم که در زبان رسمی وبسایت یا زبان‌های دیگر مانند انگلیسی، عربی، فرانسه و غیره معنی بدی داشته یا اینکه جزء کلمات رکیک باشد.

به عنوان آخرین شرط اینکه در صورتی که ممکن است کاربران سایتمان نام سایت را اشتباه وارد نمایند باید نامهای مشابه دیگر را برای سایتمان خریداری نموده تا در صورت اشتباه قابل پیشبینی کاربران باز هم بتوانند به سایتمان دسترسی پیدا کنند مانند نام‌های در نظر گرفته شده برای گوگل با دو حرف O یا سه بار یا بیشتر که همگی به سایت گوگل هدایت می‌شوند.

علاوه بر نام وبسایت پسوند در نظر گرفته شده برای آن نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و در واقع پسوند انتخابی تعیین‌کننده این است که فعالیت وبسایت ما مربوط به کدام حوزه است. به عنوان مثال پسوند COM. برای موسسات و شرکت‌ها و حتی فعالیتهای شخص تجاری مورد استفاده قرار می‌گیرد. البته این پسوند به عنوان پیش‌فرض برای فعالیتهای دیگر نیز مورد استفاده است. کشورهای مختلف هر یک برای خود دارای یک پسوند مخصوص هستند. به عنوان مثال FR. برای کشور فرانسه می‌باشد. ادارات یا موسسات دولتی از پسوند gov. که مخفف government است استفاده می‌کنند که بعضا با پسوند کشور مربوطه نیز ادامه می‌یابند مانند gov.ir. سازمان‌ها و موسسات غیردولتی و معمولی معمولا از پسوند org. استفاده می‌کنند. شرکت‌ها و کمپانی‌های ثبت شده از پسوند CO به همراه پسوند کشور مربوطه استفاده می‌کنند مانند ganjineh.co.ir و توجه داشته باشید که فقط شرکت‌های ثبت شده قابلیت استفاده از این پسوند را دارند. همچنین دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی از پسوند ac یا edu استفاده کرده و شرکت‌های خدمات اینترنتی مانند ISPها از پسوند net. استفاده می‌کنند. علاوه بر پسوند‌های فوق پسوند‌های دیگری نظیر biz، .info و .ws. نیز هستند که کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرند.

3-1-2- ایجاد تصویری مناسب از سایت

از جمله مواردی که باید در طراحی یک وبسایت مورد توجه قرار گیرد، ساختن تصویری مناسب از وبسایت در دید کاربران و مشتریان است. بدین منظور باید ضروریات آنرا که شامل موارد زیر است در نظر بگیریم:

در ابتدا یک وبسایت باید قابلیت جذب بازدیدکنندگان را برای اولین بار داشته باشد و پس از جذب بازدیدکننده باید بتواند همیشه او را مشتاق استفاده از وبسایت نگه دارد. وبسایت باید به گونه‌ای طراحی شده باشد که بازدیدکننده را متقاعد کند از لینکهای وبسایت ما جهت دسترسی به اطلاعات استفاده نماید. در ذهن مشتری تصویر مناسبی که ایجاد می‌کند به صورت ماندگار و پایا باشد، در واقع تصویر خوشایند قبلی که در ذهن مشتری شکل گرفته است را در مراجعات بعدی حفظ نماید. وبسایت باید بتواند مشتریان خود را به بازگشت دوباره به وبسایت تشویق نموده و در نهایت یک رابطه مبتنی بر اعتماد را با مشتریان خود به وجود آورد. به عنوان مثال می‌توان از سایت توپوتا به عنوان وبسایتی نام برد که طراحی ظاهری و استراتژی تدوین شده برای آن به گونه‌ای است که یک ذهنیت و تصویر مناسب در بازدیدکنندگان خود ایجاد می‌کند.

3-1-3- قابل استفاده بودن سایت¹

از پارامترهای مهم در نظر گرفته شده برای وبسایت‌ها قابل استفاده بودن آنها است. به عبارت دیگر بازدیدکنندگان برای استفاده از وبسایت ما باید انگیزه‌های قابل درکی داشته باشند. به عنوان مثال بازدیدکنندگان باید خدمات ارائه شده توسط ما را درک کرده و بدانند که این خدمات یا کالای ارائه شده برای چه اهداف و منظورهایی قابل استفاده و مفید است تا بازدید او از سایت ما منجر به خرید محصولات و استفاده از سرویسها و خدمات ارائه شده توسط ما گردد. همچنین اطلاعات کلی راجع به شرکت و همچنین مسئولان شرکت در اختیار کاربران قرار گرفته و در صورت نیاز بتوانند با یکی از افراد شرکت تماس تلفنی یا ملاقات حضوری

¹ usability

داشته باشند. علاوه بر موارد فوق در صورتی که تمایل به استفاده از سرمایه دیگران جهت گسترش کار خود داریم اطلاعات مالی شرکت نیز باید به نحوی به اطلاع دیگران رسانده شود.

3-1-4- در دسترس بودن¹

برای قابل استفاده بودن یک وبسایت نیاز به برآورده شدن نیازمندیهای فوق داریم. اما این کافی نیست و علاوه بر قابل استفاده بودن، یک وبسایت نیاز دارد که در دسترس نیز باشد به عبارت دیگر اطلاعات و خدمات یک وبسایت در دسترس باشند که برای برآوردن شروط آن باید ظاهر وبسایت انعطاف پذیری لازم جهت پاسخگویی به طیف وسیعی از کاربران که به آن مراجعه می کنند را دارا باشد. طراحی آن به گونه ای باشد که معنادار بوده و انتظارات و تقاضاهای قابل پیشبینی مشتریان را در نظر گرفته باشد، اطلاعات خود را در فرمتهای مختلف و از طرق مختلف در اختیار کاربران خود قرار دهد، به بازدیدکنندگان خود اجازه گشت و گذار در وبسایت را داده و دسترسی او به اطلاعات را در کانالهای خاص و دست و پاگیر محدود ننماید و در پایان اینکه اطلاعات کلی شرکت خصوصا اطلاعات مربوط به نحوه ارتباط کاربران با شرکت به آسانی در اختیار کاربران قرار داده شود.

3-1-5- مشتری مداری در طراحی وبسایت

در انتها به عنوان آخرین پارامتری که برای یک وبسایت تجارت الکترونیک به آن می پردازیم بحث مشتری مداری را مطرح می کنیم. در واقع مشتری و تقاضاهای او باید در مرکز توجهات طراحی وبسایت ما قرار گیرد. طراحی وبسایت بر اساس مسیر حرکت بازدیدکنندگان با کلیک نمودن لینکها صورت گرفته و در واقع نحوه مسیریابی لازم جهت رسیدن به اطلاعات برای کاربران روشن و واضح باشد، اجازه دسترسی سریع کاربران به اطلاعات مجاز بدون مشکلات مرحله بندی روالها فراهم شود، از استفاده از اصطلاحات تجاری خاص که برای مشتری نامان قابل فهم نباشد پرهیز نموده، در طرحها و رنگهای استفاده شده برای طراحی

¹ accessibility

ظاهری وبسایت هماهنگی وجود داشته و نحوه نمایش متون و قالب وبسایت در مانیتورهای مختلف با سایز بزرگ و کوچک را چک نماییم و پیش از آغاز بهره برداری از سایت تست و آزمایش نهایی در رابطه با قابل استفاده بودن و در دسترس بودن سایت را به صورت کامل به عمل آوریم.

3-2- شناسایی و آنالیز مشتریان

پیش از آنالیز و تحلیل رفتاری مشتریانمان نیاز به شناسایی آنان داریم. جهت شناسایی و ردیابی بازدیدکنندگان یک وبسایت می‌توان از روش‌هایی استفاده نمود تا در مراجعات بعدی بدانیم که این استفاده‌کننده در مراجعات قبلی خود چه رفتاری از خود بروز داده و دارای چه سلیق و علایقی است تا بر اساس آن اقدام به بازاریابی و اطلاع رسانی نماییم. اولین امکانی که جهت شناسایی مشتریان در اختیار ماست استفاده از کوکی‌ها و همچنین ip کامپیوتری است که مشتری از آن جهت ارتباط با ما استفاده نموده است. همچنین استفاده از امکانات سایتمان را می‌توانیم منوط به این شرط کنیم که کاربر باید آدرس ایمیل یا اطلاعات مربوط به تماس با خودش را در اختیار ما قرار دهد و در شکل سختگیرانه‌تر استفاده از امکانات سایت را می‌توان منحصر کرد به کاربرانی که در وبسایت ثبت نام نموده‌اند. در این حالت کلیه سوابق کاربر قابل نگهداری و بررسی هستند فقط توجه داشته باشید که هرچقدر دسترسی کاربر به سایتمان را سختگیرانه‌تر کنیم اگرچه امکان شناسایی کاربر بیشتر می‌شود، بهمان نسبت امکان از دست دادن بازدیدکنندگانمان نیز افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر کاربران تمایل دارند سریع و آسان به اطلاعات سایت دسترسی داشته و روال‌های زمانبر و سختگیرانه آن‌ها را از سایت ما دور می‌کند.

پس از شناسایی مشتریان، نوبت به تحلیل مشتریان و تحلیل رفتار آنان می‌گردد. بدین منظور باید علاوه بر نام کاربری آنان باید با دقت بیشتری به ترکیب مشتریانمان از حیث گسترش آن‌ها در محدوده‌های جغرافیایی، طبقه اجتماعی آن‌ها و دیدگاه‌هایی از این دست بنگریم. سطح معلومات، تحصیلات و به تبع چنین پارامترهایی، انتظارات آن‌ها را مورد تحلیل قرار دهیم و در نظر داشته باشیم که رفتارهایی که به صورت استثنایی از کاربرانمان سر می‌زند

دارای اهمیت زیادی نیست و رفتارهای غالب را باید مورد توجه قرار دهیم به عنوان مثال تمایل عمومی کاربران برای خرید گوشی موبایل از یک مارک و برند خاص می‌تواند برای ما با اهمیت باشد ولی تمایل فقط یک کاربر به یک گوشی خاص برایمان بی‌اهمیت و قابل اغماض خواهد بود.

3-2-1- دسته‌بندی مشتریان

دسته‌بندی بازار هدف یا همان مشتریان احتمالی یکی از مواردی است که در تحلیل مشتریان مهم است. بدین منظور باید بازار هدف یا مشتریان احتمالی خود را برای یک تبلیغات خاص دسته‌بندی کنیم. به عنوان مثال تبلیغات و اطلاع‌رسانی لوازم و وسایل ورزشی را فقط به دسته‌ای از مشتریانمان عرضه کنیم که به آن مرتبط هستند. همچنین مشتریانمان را از نظر جغرافیایی و مکانی که در آن زندگی می‌کنند دسته‌بندی کنیم. می‌توانیم مشتریان سایتمان را بر اساس پارامترهایی نظیر سن، جنسیت و غیره دسته‌بندی کرده و تبلیغات مربوط به یک کالای خاص را فقط به مشتریان خانم یا آقا ارائه نماییم. علاوه بر موارد فوق دسته‌بندی بر اساس پارامترهای مربوط به مسائل روانشناسی، دسته‌بندی بر اساس ویژگیهای اجتماعی اشخاص، دسته‌بندی بر اساس شیوه‌های رفتاری کاربران و دسته‌بندی تبلیغات بر اساس مناسبتها و بازه‌های زمانی خاص که مربوط به اعیاد و مراسم خاص می‌شود، می‌تواند در تحلیل مشتریان یک وبسایت مورد توجه باشد.

مشتریانمان می‌توانند افرادی ساده و معمولی باشند یا اینکه می‌توانند جزء افرادی باشند که از وب جهت جستجوی ایده‌های جدید استفاده می‌کنند یا افرادی که به دنبال یک معامله خوب هستند و یا حتی مراجعه‌کننده سایت ما می‌تواند کسی باشد که جهت تماس با دیگران به اینترنت مراجعه می‌کند. یا می‌تواند جزء آن دسته باشد که مرتب به اینترنت یا یک سایت خاص مراجعه می‌کنند. در هر یک از موارد فوق نحوه تعامل وبسایت ما باید به گونه‌ای باشد که در مقابل مشتریان مختلف به صورت متفاوت و متناسب با مشتری مربوطه عمل نموده و صفحه مخصوص مربوط به آن دسته را در اختیار شخص قرار دهد. البته این به مفهوم داشتن یک

تجارت الکترونیک ۵۷

وبسایت عمومی که برای هر نیازی یک پاسخ داشته باشد نیست بلکه منظور این است که اگر در وبسایت تجارت الکترونیک ما گوشی موبایل فروخته می‌شود صفحاتی که به معرفی مشخصات گوشی‌ها می‌پردازند برای هر دسته از مشتریان باید به گونه‌ای طراحی شده باشند که منجر به موفقیت بازاریابی انجام شده بشوند.

همچنین با دیدگاهی دیگر می‌توان مشتریان یک وبسایت را به سه دسته تقسیم نمود. دسته اول کسانی که برای اولین بار به سراغ وبسایت ما می‌آیند. دسته دوم مشتریانی که به سایت ما وفادار هستند و دسته سوم مشتریانی که به وبسایت رقیب ما وفادار هستند. مسلماً رفتار ما با این سه دسته از مشتریان نمی‌تواند و نباید یکسان باشد بلکه باید با دسته اول به گونه‌ای رفتار کنیم که او را به دسته دوم یعنی مشتریان وفادار نسبت به وبسایتمان منتقل کنیم. مشتریان دسته دوم را حفظ کنیم و مشتریان دسته سوم یعنی وفادارن نسبت به وبسایت رقیبمان را بتوانیم دچار تغییر و تحول کلی نماییم. به عنوان یک مثال به مشتریان یک وبسایت فروش کتاب توجه کنید که مشتریان خود را با یک دیدگاه دیگر تقسیم‌بندی می‌کند. اولین دسته مشتریانی هستند که قصد خرید کتاب را ندارند و تصادفاً از طریق لینک سایتهای دیگر یا از طریق موتورهای جستجو به سایت ما هدایت شده‌اند. دسته دوم مشتریانی هستند که در پی یک کتاب خاص هستند و نهایتاً دسته سوم مشتریانی هستند که قصد دارند یک کتاب نامشخص را مثلاً به عنوان هدیه خریداری نمایند. در این مورد خریدار چون کتاب را برای خود نمی‌خواهد به دنبال یک کتاب خاص نیست و فقط در پی یک کتاب با یک مشخصات کلی است که با شخص دریافت‌کننده هدیه همخوانی داشته باشد. طبق مطالب ارائه شده، صفحات این وبسایت باید به گونه‌ای طراحی شوند که بتوانند قابلیت پاسخگویی به هر سه دسته مشتری خود را داشته باشند.

یکی دیگر از دسته‌بندیهای صورت گرفته برای مشتریان، بر اساس سطح معلومات بازدیدکنندگان یک سایت است. مشتریان یک وبسایت در سطحی‌ترین سطح از حیث سطح معلومات می‌توانند از نظر دانش و معلومات عمومی نسبت به کامپیوتر مورد دسته‌بندی قرار گیرند. همچنین توانایی و مهارت آن‌ها در استفاده از خدمات وب می‌تواند پارامتر مهمی جهت

دسته‌بندی آن‌ها باشد. همچنین در سطحی عمیق‌تر کاربران یک سایت را می‌توان بر اساس یک توانایی یا مهارت خاص مانند توانایی برنامه‌نویسی یا درک کدهای برنامه‌نویسی دسته‌بندی نمود. مسلماً شناخت کاربران یک سایت و دسته‌بندی آن‌ها از این حیث که توانایی استفاده از چه امکاناتی را دارند در طراحی سایت و تدوین استراتژی کسب و کار ما اهمیت زیادی دارد.

به عنوان مثال مشتریان یک وبسایت از نظر سطح دانش و معلومات می‌توانند به دسته‌هایی نظیر کارکنان کافی‌نت‌ها و فروشگاه‌های خدمات اینترنتی که مهارت خاصی در استفاده از اینترنت دارند، دانشجویان و فارغ‌التحصیلان رشته کامپیوتر و همچنین رشته‌های علوم انسانی و مردم عادی که کمتر با کامپیوتر و اینترنت سروکار دارند، تقسیم‌بندی شوند.

علاوه بر دسته‌بندی مشتریان بر اساس توانایی‌ها و رفتاری که در دنیای مجازی از خود بروز می‌دهند می‌توان آن‌ها را از نظر تکنولوژی‌های فنی که در اختیار دارند نیز تقسیم‌بندی نمود. به عنوان مثال برخی کاربران از سیستم‌عامل ویندوز و مرورگر Internet Explorer استفاده می‌کنند. برخی دیگر از سیستم‌های عامل متن‌باز مانند لینوکس و مرورگرهای متن‌باز مانند Firefox استفاده می‌کنند و دسته سوم مشتریانی هستند که بدون توجه به سیستم‌عامل و مرورگری که استفاده می‌کنند قابلیت تطبیق با شرایط را داشته و می‌توانند همه صفحات اینترنتی را به نحوی مشاهده نمایند. همچنین کاربران را از نظر سرعت خطوط ارتباطی اینترنت می‌توان دسته‌بندی نمود به کاربرانی که از تلفن شهری و سیستم شماره‌گیری جهت اتصال به اینترنت استفاده می‌کنند، کاربرانی که از خطوط پرسرعت خانگی بهرمنندند، کاربرانی که از طریق شبکه‌های محلی و خطوط پرسرعت اداری و شرکت‌ها به اینترنت متصل هستند و در پایان کاربرانی که با استفاده از تکنولوژی‌های بیسیم به اینترنت متصل می‌شوند.

3-2-2- بررسی log‌های یک وبسایت


























پس از بررسی‌های مختلف و تحلیل‌ها و آنالیزهای متفاوت به همراه مثال‌های متعددی که از شناسایی مشتریان داشتیم نحوه استفاده و تحلیل log file‌هایی را که از طریق سرورها در اختیار ما قرار می‌گیرد مورد بحث قرار می‌دهیم. همانگونه که در جدول زیر مشاهده می‌کنید با

تجارت الکترونیک ۵۹

استفاده از این گزارش می‌توان دریافت که 97% از کاربران ما از سیستم‌عامل ویندوز استفاده می‌کنند و سیستم‌عامل‌های دیگر نیز مانند لینوکس و کامپیوترهای مکینتاش مورد استفاده هستند.

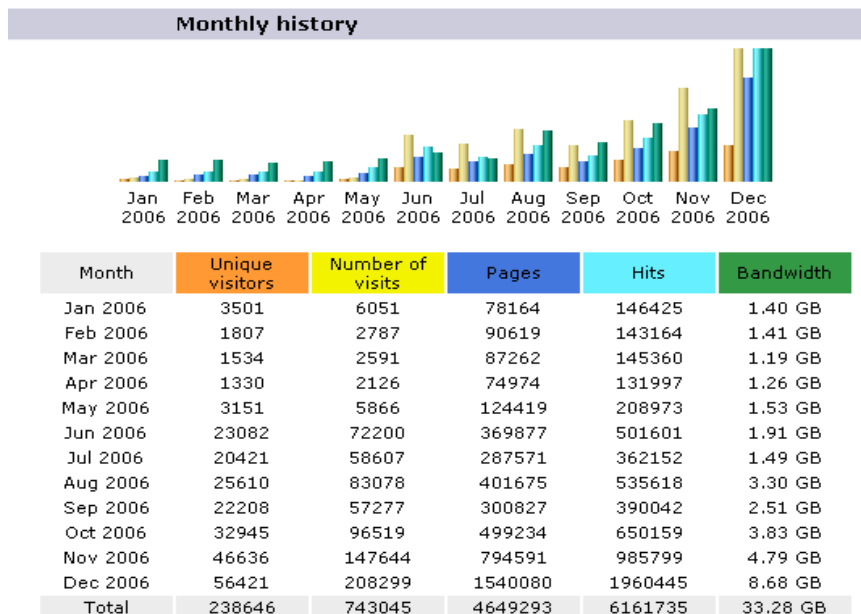
همچنین بر اساس این جدول می‌توان به اطلاعاتی دست یافت که گویای این است که کاربران وبسایت ما از چه مرورگری جهت دستیابی به وبسایت ما استفاده می‌کنند. با توجه به اطلاعات دریافتی از آنجا که اکثریت قریب به اتفاق مشتریانمان از مرورگر Internet Explorer استفاده می‌کنند صفحات وبسایت ما باید به گونه‌ای طراحی شود که با این مرورگر به خوبی قابل مشاهده بوده و با مرورگرهای دیگر نیز مشکل خاصی وجود نداشته باشد.

در این نمودار می‌توان پراکندگی جغرافیایی بازدیدکنندگان این وبسایت را مورد بررسی قرار داد تا بر اساس موقعیت جغرافیایی بازدیدکنندگان مان استراتژی کسب و کارمان را تدوین نماییم. همانطور که مشاهده می‌کنید کشورهای آمریکا، ایران، اتحادیه اروپا و آلمان بیشترین بازدیدکنندگان ما را تشکیل می‌دهند.

Countries (Top 25) - Full list				
Countries		Pages	Hits	Bandwidth
 United States	us	627849	821566	3.71 GB
 Iran	ir	529316	651649	2.70 GB
 European Union	eu	276359	345808	1.47 GB
 Germany	de	40412	52380	346.64 MB
 Great Britain	gb	8998	12913	63.48 MB
 United Arab Emirates	ae	7869	10330	64.26 MB
 Canada	ca	5740	7799	37.47 MB
 Unknown	ip	5541	7270	48.15 MB
 Australia	au	5184	7141	34.44 MB
 Algeria	dz	3432	4222	13.19 MB
 Netherlands	nl	3163	3914	14.99 MB
 Greece	gr	3029	4340	26.04 MB
 Saudi Arabia	sa	2563	3538	22.62 MB
 Sweden	se	2462	3500	20.36 MB
 France	fr	1934	2599	15.39 MB
 Kuwait	kw	1884	2292	11.62 MB
 Turkey	tr	1650	2072	8.47 MB
 Austria	at	1162	1580	7.29 MB
 Norway	no	1095	1451	6.21 MB
 Switzerland	ch	930	1247	6.97 MB
 Bahrain	bh	850	1019	4.64 MB
 Hong Kong	hk	659	799	2.88 MB
 Azerbaijan	az	569	837	2.62 MB
 India	in	533	787	3.33 MB
 Belgium	be	489	678	3.78 MB
Others		6408	8714	53.48 MB

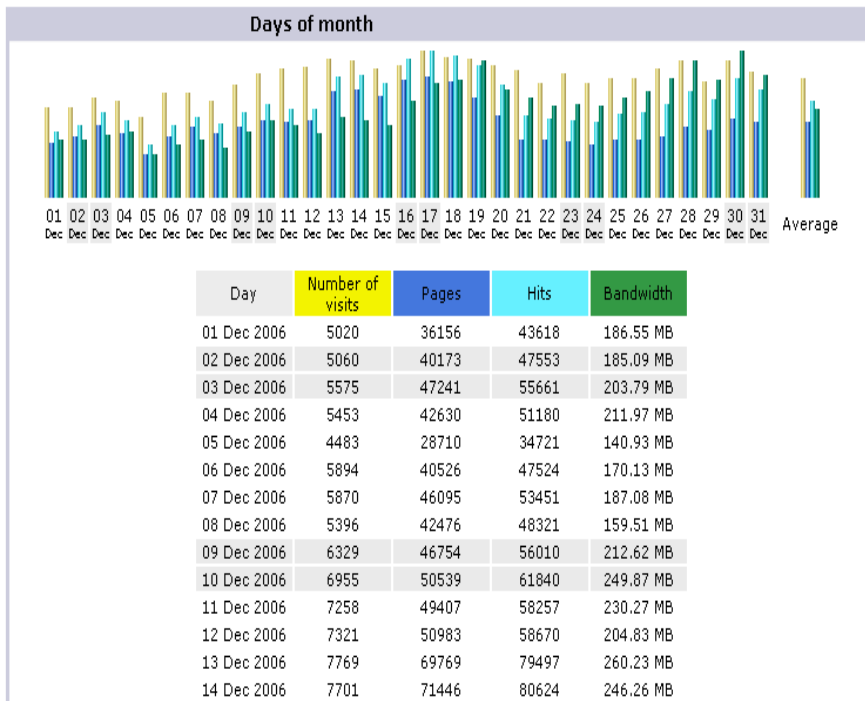
۶۰ فصل ۱: مقدمه ای بر تجارت الکترونیک

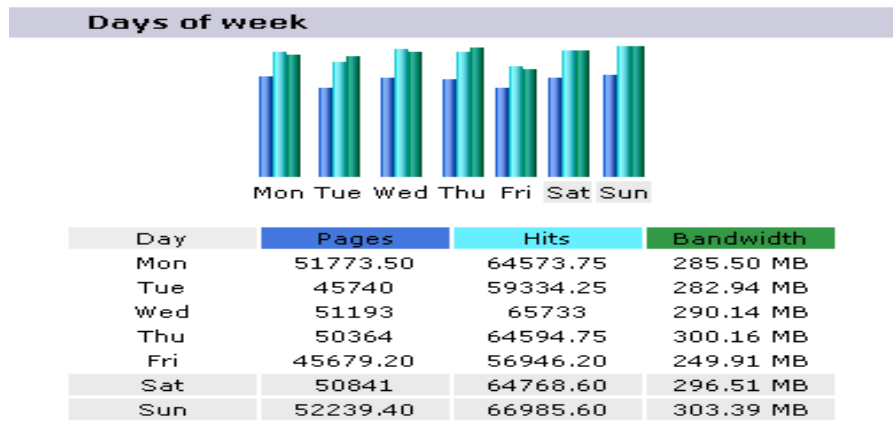
علاوه بر موارد فوق بازدیدکنندگان یک وبسایت از نظر زمانی نیز قابل تحلیل و ارزیابی هستند که همانگونه که در نمودار مشاهده می‌کنید اطلاعات آماری مربوط به بازدیدکنندگان را در یک سال میلادی به تفکیک هر ماه نمایش داده شده است.



این اطلاعات علاوه بر تفکیک ماهانه با تفکیک روزانه نیز در دسترس بوده و می‌توانیم حتی به این اطلاعات بر اساس روزهای هفته نیز دسترسی داشته باشیم. که همانگونه که در نمودار مشاهده می‌کنید پراکندگی بازدیدها در روزهای مختلف هفته به صورت یکنواخت صورت گرفته است اما در صورتی که در یک روز خاص شاهد بازدیدهای بیشتری بودیم می‌توانستیم برای آن روز خاص برنامه‌ریزی نموده تا از بازدید انبوه آن روز در راستای استراتژی کسب و کارمان استفاده بیشتری نماییم.

تجارت الكترونيك ٤١





در جدولی که مشاهده می‌کنید بازدیدکنندگان سایت از نظر مدت زمانی که در سایت ما گذرانده‌اند دسته‌بندی شده‌اند که این اطلاعات قابل تحلیل هستند. به عنوان مثال اگر درصد زیادی از بازدیدکنندگان وبسایت ما کمتر از 30 ثانیه در سایت ما توقف می‌کنند به معنی این است که صفحه اول وبسایت ما دارای مشکلاتی است و قادر نیست بازدیدکنندگان خود را جذب و حفظ نماید و یا بازدیدهایی که بیشتر از یک ساعت طول می‌کشد نشان دهنده فعالیت‌های مشکوک مانند هک یا دزدی اطلاعات از سایت ما می‌باشد.

Visits duration

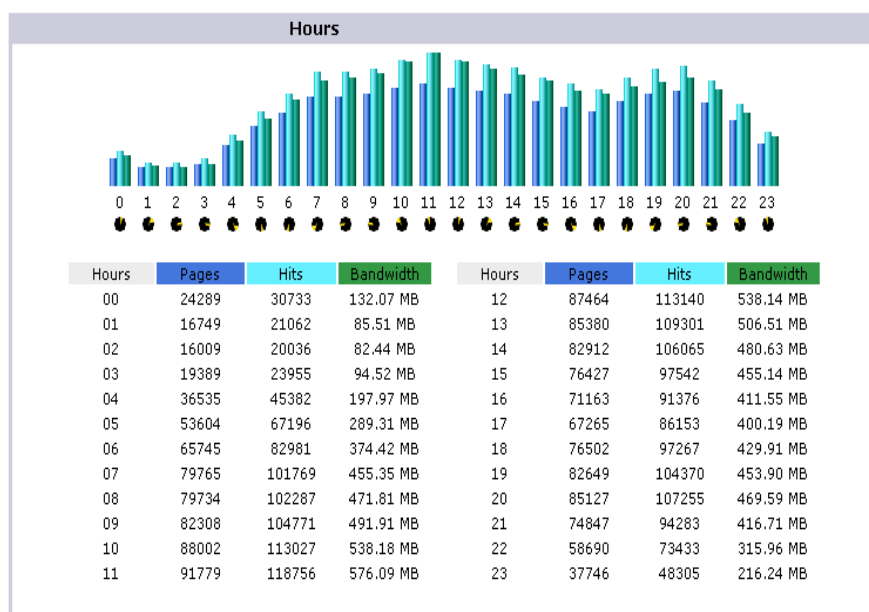
Number of visits: 208299 - Average: 704 s

	Number of visits	Percent
0s-30s	93697	44.9 %
30s-2mn	20188	9.6 %
2mn-5mn	19131	9.1 %
5mn-15mn	25804	12.3 %
15mn-30mn	16798	8 %
30mn-1h	17696	8.4 %
1h+	14985	7.1 %

به عنوان آخرین نمودار نموداری که مشاهده می‌کنید نمودار مربوط به پراکندگی بازدیدها در طول شبانه روز است که همانگونه که مشاهده می‌کنید در ساعات اولیه بامداد که شامل

تجارت الکترونیک ۶۳

بخش انتهایی شب می‌شود و اکثر مردم در خواب هستند میزان بازدیدها کم بوده، با آغاز صبح تعداد بازدیدها افزایش می‌یابد و در ساعات بعد از ظهر ضمن مشاهده کمی کاهش در ساعات اولیه شب تعداد بازدید بیشتری را شاهد هستیم تا در انتهای شب کم کم بازدیدکنندگان سایت ما را ترک کنند.



3-3- روش‌های تبلیغات و بازاریابی

مطالب این فصل را با بررسی روش‌های تبلیغات و بازاریابی ادامه می‌دهیم. به شکل مشخص و واضح هر نوع فعالیت تجاری با جذب و نگهداشت مشتریان خود عجین است و ابزار این عملیات روش‌های تبلیغاتی و بازاریابی است. از آنجا که مشتریان تجارت الکترونیک در دنیای مجازی زندگی می‌کنند اگر استراتژی‌های تبلیغاتی و بازاریابی خود را در دنیای واقعی پیاده-

سازی کنیم، بیشتر هزینه صرف شده در این بخش را به هدر داده، و برای کسانی وقت و هزینه گذاشته‌ایم که ممکن است به هیچ وجه پتانسیل اینکه مشتری ما بشوند را ندارند.

چهار کلمه هستند که اساس بازاریابی را تشکیل داده و به عنوان 4P شناخته می‌شوند. اولین عامل موثر در بازاریابی Product یا محصول است به عبارت دیگر تا زمانی که یک محصول مناسب جهت ارائه نداشته باشید بازاریابی شما نمی‌تواند آغاز شود و این محصول در مشخصات بازاریابی شما بسیار تعیین‌کننده است. البته باید Price یا قیمت را نیز به عنوان یک پارامتر مهم و جدایی‌ناپذیر از محصول بشناسیم. سومین P مربوط می‌شود به Promotion که به معنی توسعه و پیشرفت است و به معنی آن است که از چه ابزار و وسایل یا روش‌هایی می‌توانیم به منظور توسعه و پیشرفت در شناخته‌شدن محصول خود استفاده کنیم. آخرین پارامتر Place یا در دسترس بودن محصولات در مکان‌های مختلف است که در فرایند بازاریابی اهمیت بسزایی دارد. با توجه مطالب گفته شده، ما باید بتوانیم این چهار پارامتر مهم را در دنیای مجازی و فضای اینترنت مدیریت نماییم به نحوی که بتواند کاربران اینترنتی و کسانی را که در دنیای مجازی فعالیت می‌کنند به سوی خود جذب نماییم. به عنوان مثال در تبلیغات و بازاریابی اینترنتی باید به دنبال محصول اینترنتی، قیمت تمام شده و مناسب برای کاربران اینترنتی، توسعه و ارتقاء محصول و خدمات خود در اینترنت و نحوه ارائه خدماتمان به نحوی که با استفاده از فضای اینترنت در اختیار مشتریانمان قرار گیرد، باشیم.

3-3-1- انتخاب رسانه و اعتماد

در شروع فرایند بازاریابی و تبلیغات به اولین سوالی که برخورد می‌کنیم این است که از چه رسانه‌ای به منظور تماس با مشتریانمان و اطلاع‌رسانی درباره محصولاتمان استفاده نماییم. در صورتی که تماس شخصی را برای ارتباط با مشتریان برگزینیم، یک ارتباط یک به یک را شکل داده‌ایم که در مشتریانمان اعتماد ایجاد نموده و تاثیرگذاری بسیاری نیز دارد. اما هزینه آن بالا بوده و برای بازاریابی‌های گسترده در سطح یک شهر و محدوده‌های وسیع‌تر به هیچ وجه مقرون به صرفه نیست. در نقطه مقابل این نوع از تبلیغات استفاده از رسانه‌های جمعی را داریم

که به عنوان یک مدل یک به چند عمل نموده و اگرچه تاثیرگذاری مدل یک به یک را ندارند، با توجه به بازه وسیعی از بازار هدف که تحت پوشش قرار می‌گیرد، هزینه استفاده از آن‌ها کمتر و مناسب‌تر است. به عنوان راه حل سوم، استفاده از فضای وب ارتباطی را مابین ما و مشتریانمان تشکیل می‌دهد که حد وسط دو ارتباط یک به یک و یک به چند خواهد بود. به عبارت دیگر مشتریان با مواجهه با یک صفحه وب یک ارتباط یک به یک را شکل می‌دهند در حالی که نیازی نیست ما برای هر یک از بازدیدکنندگانمان یک صفحه وب جداگانه آماده کنیم و به صورت یک به چند عمل می‌کنیم. استفاده از محیط وب برای بازاریابی و تبلیغات ضمن آنکه هزینه تبلیغات یک به یک را ندارد، از تاثیرگذاری یک تماس شخصی و ارتباط یک به یک بهرمنند می‌شود.

3-3-2- استراتژی‌های تبلیغاتی

همانگونه که اشاره شد علاوه بر بحث هزینه تبلیغات و تاثیرگذاری آن، پارامتر مهمی که باید به آن توجه شود میزان جلب اعتماد مشتریان در هر نوع از تبلیغات است که از اهمیت زیادی برخوردار است زیرا میزان جلب اعتماد هر روش تبلیغاتی اثر مستقیم در تاثیرگذاری آن دارد و با افزایش تاثیرگذاری تبلیغات هزینه‌های آن نیز جبران خواهد شد. همانگونه که در شکل مشاهده می‌کنید در تماس شخصی شاهد بیشترین میزان جلب اعتماد هستیم زیرا مشتری به صورت مستقیم با ما ارتباط برقرار می‌کند و در تبلیغات از طریق رسانه‌های جمعی شاهد کمترین میزان جلب اعتماد هستیم که از این حیث نیز استفاده از محیط وب به عنوان حد وسط این دو نوع از تبلیغات قرار گرفته و از مزایای هر یک تا اندازه‌ای بهرمنند می‌شود.

حال که با تبلیغات در محیط وب تا اندازه‌ای آشنا شدید، به روش‌های مختلف تبلیغات در دنیای مجازی می‌پردازیم. اولین نوع تبلیغات اینترنتی استفاده از بنرهای تبلیغاتی است که قبلاً نیز به آن اشاره شده است. این نوع از تبلیغات می‌تواند با نمایش اطلاعات واقعی در قالب تصاویر متحرک، مشتری را به سوی خود جلب نماید یا اینکه با استفاده از اطلاعات جعلی و فریب دهنده اشخاص را به سوی خود جلب نموده و در مرحله بعدی اقدام به اطلاع رسانی

واقعی نماید. بنرهایی از این دست در ابتدا با یک تصویر یا شعار فریبنده اقدام به جذب مشتری نموده و پس از جذب مشتری سعی می‌کنند او را جهت اطلاع رسانی واقعی حفظ نمایند.

نوع دوم از تبلیغات استفاده از تبلیغات ایمیلی است که به هرنامه‌ها یا همان اسپم‌ها نیز مشهور هستند. این نوع از تبلیغات اگرچه اثرگذاری سریعی داشته و پس از اجرای تبلیغات افراد زیادی را به سوی شما جلب می‌نماید، ولی در تعداد زیادی از مشتریان اثر منفی گذاشته و ذهنیت آنان را نسبت به شما و محصولات شما تخریب می‌نماید. البته با ارسال هدفمند ایمیلها برای کاربران خاص می‌توان تا اندازه زیادی از اثر تخریبی این نوع ایمیل‌ها کاست.

نوع سوم بازاریابی و تبلیغات اینترنتی استفاده از روش‌های بازاریابی به هم متصل است که این اتصال و ارتباط به صورت الکترونیکی است یعنی از طریق قرار دادن لینک یک سایت در سایتهای دیگر می‌توان ارتباط بین سایتهای مرتبط و بازدیدکنندگان آنها را برقرار نمود و همچنین در برخی موارد از محبوبیت یک سایت استفاده نموده و بازدیدکنندگان آن را به سوی یک سایت دیگر هدایت نمود.

آخرین نوع بازاریابی الکترونیکی بازاریابی ویروسی است در این نوع از بازاریابی با انتشار یک ویروس کامپیوتری می‌توان به شیوه‌های مختلف به افراد مختلف جامعه در مورد کالا و خدمات اطلاع‌رسانی نماییم. البته باید توجه داشته باشیم که این نوع اطلاع‌رسانی نباید به گونه‌ای باشد که برای کاربران مزاحمت ایجاد نموده یا اثرات تخریب یک ویروس واقعی را داشته باشد. برخی کمپانی‌ها از این ایده استفاده نموده و بازاریابی‌های مشابه بازاریابی ویروسی را طراحی نموده‌اند. در این نوع از بازاریابی اطلاعات مربوط به کالا و خدمات توسط خود مشتریان مانند یک ویروس در اقصاء مختلف جامعه انتشار می‌یابد.

3-3-3- بازاریابی از طریق موتورهای جستجو

در همه بازاریابی‌های معرفی شده یک نقطه مشترک وجود دارد و آن این است که یک بنگاه اقتصادی باید به سراغ مشتریان خود رفته و سعی کند آنان را به سوی خود جذب نماید. اما در بازاریابی از طریق موتورهای جستجو که می‌توان از آن به موفق‌ترین نوع بازاریابی یاد

تجارت الکترونیک ۶۷

کرد، بدین صورت است که مشتری در یک موتور جستجو مثلا گوگل به دنبال کالا یا خدمات مورد نیاز خود می‌گردد، با وارد نمودن کالای مورد نیاز خود موتور جستجو او را به سایتهایی هدایت می‌کند که بتوانند پاسخگوی نیاز او باشند. همانگونه که در شکل مشاهده می‌کنید کاربر در گوگل در پی یک آپارتمان اجاره‌ای در اهواز است و گوگل وبسایتهایی را که قادر به پاسخگویی نیاز او هستند را به او معرفی می‌کند. پس اگر بتوانیم سایت خود را به گونه‌ای طراحی کنیم که در پیشنهادهای گوگل قرار بگیریم مشتریان بسیار زیادی را بدست خواهیم آورد که در واقع آن‌ها نیز به ما نیاز دارند.

متخصصان زیادی در این زمینه کوشیده‌اند تا طراحی یک وبسایت را به گونه‌ای تغییر دهند که در رتبه‌بندی موتورهای جستجو وبسایت خود را ارتقا دهند. افزایش رتبه یک سایت در موتورهای جستجو که منجر به ارتقا سایت شده و باعث می‌شود یک وبسایت در ردیفهای اول نتایج موتورهای جستجو قرار گیرد را علم seo یا search engine optimization می‌گویند. باید توجه داشته باشید که اگر چه می‌توان یک وبسایت طراحی شده را ارتقاء داد ولی بهتر است پارامترهای مربوط به seo در حین فرایند طراحی مورد توجه قرار گیرد.

با توجه به مطالب گفته شده موفق‌ترین نوع بازاریابی در اینترنت بازاریابی از طریق موتورهای جستجو است زیرا دقیقا ما به عنوان پاسخگوی نیاز یک کاربر وارد عمل می‌شویم در حالی که در موارد دیگر این ما هستیم که به سراغ مشتری می‌رویم و باید او را متقاعد کنیم که او به کالا یا خدمات ما نیاز دارد. همچنین این نوع از تبلیغات فقط شامل تبلیغات موفق می‌شود و هزینه‌ای برای تبلیغات ناموفق نمی‌پردازیم.

3-3-4- ساخت برند یا نام تجاری معتبر

از مهمترین نکاتی که در فرایند بازاریابی باید مورد توجه قرار گیرد، برند یا نام تجاری کسب و کار ماست. برند یا نام تجاری که به نوعی وابستگی شدیدی به لوگو و آرم یک شرکت نیز دارد باید نمایشگر تفاوت ما با دیگران باشد. به عبارت دیگر برند ما نباید شبیه به برند یا نام تجاری دیگران باشد. باید سمبل‌های نمادین کسب و کار ما را در خود داشته باشد و از اجزایی

که نمایانگر نوع فعالیت ما هستند در لوگوی ما استفاده شده و در نگاه اول آنرا به ذهن بیننده متبادر نماید. وقتی نام تجاری و آرمی را برای خود برمی‌گزینیم باید میزان حرفه‌ای بودن کسب و کار ما را نشان داده و از آنجا که قبلاً گفته شده است در طراحی و همه اجزاء نمایشی یک کسب و کار خصوصاً در یک وبسایت تجاری باید از یک طرح ثابت یا voice تبعیت کنیم، لوگو و آرم شرکت باید بیشترین تبعیت را از طرح ثابت وبسایت داشته و در واقع تعیین‌کننده و جهت‌دهنده اجزاء دیگر در تبعیت از طرح ثابت یک وبسایت باشد.

همانگونه که در این شکل مشاهده می‌کنید مجموعه‌ای از برندهای معروف و موفق دنیا جمع‌آوری شده‌اند. سادگی، گویایی و تفاوت سه مشخصه اصلی این لوگوها هستند که در همه آنها وجود دارد.



3-4- ایجاد وفاداری در بازدیدکنندگان

مطالب مربوط به استراتژی‌های بازاریابی را با مبحثی با عنوان ایجاد وفاداری در بازدیدکنندگان به پایان می‌بریم. یکی از بزرگترین مشکلات سایتها جلب اعتماد بازدیدکنندگان است. از آنجا که در تجارت الکترونیک مشتری نمی‌تواند کالا را به صورت مستقیم رویت نماید و از ارتباط مستقیم و رودررو با فروشنده نیز محروم است جلب اعتماد مشتری از اهمیت بسیاری برخوردار است در حالی که در خرید و فروش سنتی به علت رویت کالا و فروشنده توسط مشتری این اعتماد آسان‌تر شکل می‌گیرد. همچنین در خرید و فروش سنتی فرایند معامله یعنی پرداخت مبلغ کالا و تحویل کالا همزمان و در یک لحظه صورت می‌گیرد در حالی که در اینترنت این فرایند با تاخیر انجام شده و در سلب اعتماد از مشتریان موثر است. ابتدا باید توجه شود که یکی از مهمترین دلایل عدم اعتماد کاربران در خرید و فروش اینترنتی وقوع کلاهبرداری‌های متعدد در اینترنت و فضای مجازی است.

حال که با دلایل عدم اعتماد مشتریان در فضای مجازی آشنا شدید به روش‌های برطرف نمودن این عدم اعتماد و ایجاد تعلق خاطر و اعتماد در بین مشتریانمان می‌پردازیم. موثرترین راه جهت جلب توجه و اعتماد مشتریانمان برخورد متفاوت و هدفدار با آنان است. به عبارت دیگر باید به گونه‌ای با هر مشتری برخورد کنیم که او خود را در نزد ما یک مشتری ویژه بداند. این کار با اعمال تخفیفات متنوع و همچنین ارسال‌های پیام تبریک تولد یا هدایای مناسبی می‌تواند صورت پذیرد. البته از آنجا که تعداد مشتریان ما در یک کسب و کار الکترونیک بسیار زیاد است باید از نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری CRM استفاده کنیم تا بتوانیم روابط و مراودات خود با مشتریانمان را مدیریت نماییم.

علاوه بر شیوه‌های تعامل با مشتریان طراحی و نحوه عملکرد وبسایت تجارت الکترونیک ما در جلب اعتماد مشتریان بسیار موثر است. بدین منظور باید وبسایت ما دارای یک طراحی حرفه‌ای بوده و در نظر اول این حس را به بازدیدکنندگانمان انتقال دهد که در پشت این وبسایت یک شرکت یا سازمان قوی و قابل اعتماد وجود دارد. باید مشخصات کالاها را به درستی و دقت و بدون هیچ اغراقی به اطلاع مشتریانمان برسانیم و از جملات غیرمنطقی در

۷۰ فصل ۱: مقدمه ای بر تجارت الکترونیک

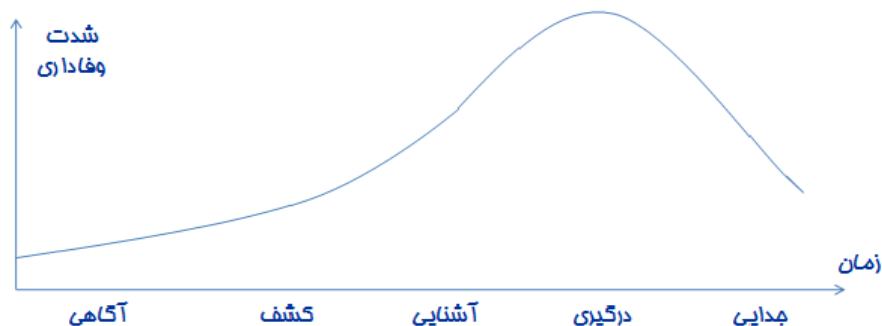
معرفی کالا و خدمات پرهیز کنیم. از قانون مالکیت معنوی یا کپی‌رایت تبعیت نماییم زیرا در صورت عدم رعایت یک قانون به صورت آشکار به مشتریانمان گفته‌ایم که ما قانون‌شکنی هم می‌کنیم. به عنوان یک گام موثر در جلب اعتماد مشتریان، اصول و قوانین استفاده از سایت را تدوین و تبیین نماییم و آنرا در اختیار مشتریانمان قرار دهیم. تفاوت‌های خود با دیگر سایتها خصوصا رقبای خود را مشخص نماییم و همچنین نظرات مشتریان دیگر در مورد عملکردمان را در اختیار بازدیدکنندگان قرار دهیم. خلاصه اینکه ایجاد اعتماد در مشتریان نتیجه عملکرد درست ماست اگر وظیفه خود را درست انجام داده و انتظارات مشتریانمان را برآورده کنیم در جلب اعتماد مشتریانمان مشکلی نخواهیم داشت.

در واقع همانگونه که در دیاگرام مشاهده می‌کنید در آغاز آشنایی یک کاربر با وبسایت ما میزان اعتماد و وفاداری او نسبت به ما در سطح پایینی است که با آگاهی‌دادن و کشف واقعیتها در مورد عملکرد ما و آشنایی با کالاها و خدماتمان این میزان اعتماد و وفاداری افزایش می‌یابد در نقطه‌ای که مشتری بیشترین اعتماد را به ما دارد ممکن است نتوانیم انتظارات او را برآورده کنیم و باعث درگیری و جدایی او از وبسایت خود شویم که این به معنی سقوط میزان اعتماد او نسبت به ماست. پس باید در عملکرد و رفتاری که با مشتریان خود داریم سطح انتظارات او را نیز کنترل نماییم.

3-4-1- پنج مرحله در وفاداری بازدیدکنندگان

در رابطه با وفاداری بازدیدکنندگان یک سایت اینترنتی، پنج مرحله که به ترتیب آگاهی، کشف، آشنایی، درگیری و جدایی نامیده می‌شوند جهت نمایش میزان شدت وفاداری مشتریان تعریف می‌شود که این مراحل با گذشت زمان بین یک کاربر و سایت مورد نظر می‌تواند رخ دهد.

تجارت الکترونیک ۷۱

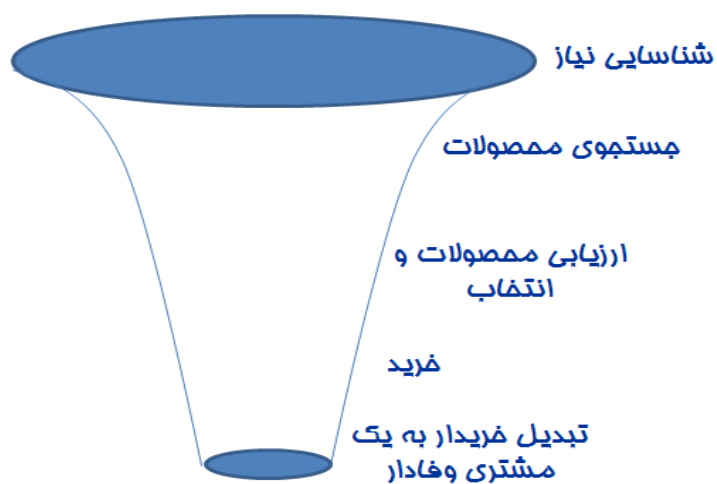


هنگامی که یک کاربر اینترنتی با استفاده از روشهای تبلیغاتی از وجود یک سایت آگاهی می-یابد، در لحظه اول کمترین میزان اعتماد و وفاداری را نسبت به سایت دارد. با کسب آگاهی اولیه در مورد سایت رابطه مشتری و سایت آغاز می‌شود و با ارتباطات بیشتر کاربر اقدام به کشف سایت که همان ورود به سایت باشد می‌کند. همینکه یک کاربر اقدام به تایپ آدرس اینترنتی یک وبسایت در مرورگر وب خود می‌کند یا روی لینک مربوط به سایت کلیک می‌نماید نشانگر کشف سایت توسط کاربر و افزایش اعتماد و میزان وفاداری او نسبت به سایت است. با افزایش ارتباطات کاربر و سایت، او اقدام به جمع‌آوری اطلاعات بیشتر در زمینه نحوه فعالیت سایت، نحوه اجرای فرایندها و اطلاعاتی از این قبیل می‌نماید که به نام مرحله آشنایی شناخته می‌شود. از این پس با گذشت زمان اعتماد و شدت وفاداری مشتری مسبت به سایت اوج می‌گیرد و همین اعتماد بسیار بالا در صورتی که از طرف وبسایت به درستی پاسخ داده نشود باعث درگیری و نهایتاً جدایی می‌گردد. به عبارت دیگر هنر یک تیم مدیریتی حرفه‌ای در این است که بتواند این مرحله وفاداری حداکثری را حفظ نماید. یک سایت با داشتن تعداد زیادی از مشتریان در این سطح از وفاداری همیشه تبلیغ‌کنندگانی را در جامعه و محیط اطراف خود دارد که می-توانند به بهترین نحو ممکن کاربران دیگر را وارد پروسه پنج مرحله‌ای معرفی شده نمایند.

3-4-2- هزینه‌های جلب مشتری

حال که بحثمان به اینجا کشیده شد بگذارید یکبار دیگر در مورد میزان درآمد یک وبسایت با نگرشی دیگر صحبت کنیم. همانطور که می‌دانید در فرایند جلب مشتری باید یکبار هزینه‌ای را صرف این کنیم که بازدیدکنندگان اینترنتی را به سوی خود جذب نماییم که این وظیفه از طریق اطلاع‌رسانی، تبلیغات و بازاریابی صورت می‌گیرد. در گام بعدی باید بتوانیم این بازدیدکننده را حفظ نموده و در واقع او را تبدیل به یک مشتری نماییم. همانطور که قبلاً گفتیم درآمد نتیجه مشتری داشتن است نه بازدیدکنندگان بسیار.

همانگونه که در مدل فونل دیده می‌شود از میان انبوه کاربران اینترنتی آغاز می‌شود. ما باید بتوانیم در میان انبوه کاربرانی که بالقوه استعداد این را دارند که مشتری ما بشوند نیازسنجی کنیم و بر اساس آن، محصولی که پاسخگوی آن نیاز باشد را به آنان عرضه کنیم. کاربران اینترنتی از طریق جستجوهای اینترنتی یا تبلیغات ما با لیست محصولات و مشخصات آنها مواجه می‌شوند و با ارزیابی محصولات و نهایتاً انتخاب و خرید یک محصول به مشتری ما تبدیل می‌شوند. از اینجا به بعد ما باید بتوانیم یک مشتری معمولی را با ارائه خدمات مناسب و پیاده‌سازی استراتژی‌های هدفمند تبدیل به یک مشتری وفادار نماییم.



در مراحل اولیه شناسایی و جذب بازدیدکنندگان به سایت با انبوه جمعیت بازدیدکنندگان روبرو هستیم که همانگونه که در مدل فونل مشاهده می کنید باید بتوانیم این بازدیدکنندگان انبوه را تبدیل به تعدادی خریدار یا همان مشتریان وفادار به خود نماییم و البته واضح است که تعداد خریداران و مشتریان وفادار بسیار کمتر از تعداد انبوه بازدیدکنندگان است. در صورتی که بتوانیم این روند را به صورت مستمر و مداوم حفظ نماییم پس از مدتی فعالیت تعداد مشتریان وفادار ما می تواند درصد بالایی از جمعیت انبوه جامعه اولیه را تشکیل دهد.

فصل چهارم

بازار الکترونیک و معاملات

بنگاه به بنگاه

تجارت الکترونیک ۷۵

برخی فعالان تجارت الکترونیک جهت ارائه کالا و خدمات خود از بازارهای الکترونیک استفاده می‌کنند. بازارهای الکترونیک مشابه نوع سنتی خود از قوانین و روال‌هایی تبعیت می‌کنند که در این فصل به بررسی آنها می‌پردازیم. علاوه بر این بنگاه‌های تجارت الکترونیک، جهت آماده‌سازی خود برای ارائه کالا و خدمات الکترونیک نیاز به ارتباط با بنگاه‌های دیگری به نام تامین‌کنندگان دارند که این ارتباط و مسائل مربوط به آن نیز در این فصل مورد بررسی قرار می‌گیرند.

4-1- بازارهای الکترونیک

بازارهای الکترونیکی در مقابل فروشگاه‌های الکترونیکی تعریف می‌شوند و در واقع فراهم‌کننده بستری مناسب جهت کسب و کار الکترونیک را در اختیار دیگران قرار می‌دهند. همانطور که می‌دانید بازارهای سنتی مکانی هستند که همه دست‌اندرکاران عرصه تجارت امکان فعالیت یافته و فعالیت هر کدام در کنار فعالیت دیگران به فعالیتی مفید و سودمند در زنجیره کسب و کار تبدیل می‌شود.

از معروفترین بازارهای الکترونیک نوعی از بازار الکترونیکی است که توسط پرتال یا هو فراهم گردیده است و در بین مشتریان خصوصاً کاربران آمریکایی طرفداران زیادی داشته و در آن فروشندگان و خریداران امکان تبادل انواع کالاها مانند وسایل الکترونیکی، پوشاک و کفش و کیف، انواع تجهیزات کامپیوتری و کالاهای دیگر از این دست را می‌یابند. نمونه دیگر بازار الکترونیکی متعلق به رقیب دیرین یا هو، گوگل است که به نام فروگل فعالیت داشته و مشابه بازار الکترونیک یا هو عمل می‌کند.

از بازارهای الکترونیکی موفق در ایران می‌توان به وبسایت آدینه بوک نیز اشاره کرد که فروشندگان و خریداران کتاب امکان خریداری کتاب از سراسر کشور را می‌یابند. در این بازار الکترونیکی فروشندگان کتاب که همان کنابفروشی‌های سنتی در شهرهای مختلف هستند، کتابهای خود را در معرض دید خریداران قرار داده و خریداران پس از انتخاب کتاب مورد نظر

۷۶ فصل ۱: مقدمه ای بر تجارت الکترونیک

خود مبلغ مربوط به آن را به حساب فروشنده واریز نموده و فروشنده آن را از طریق پست برای خریدار ارسال می‌کند.

همانگونه که گفته شد بازار الکترونیکی همان بازار سنتی است که به صورت آنلاین به ارائه خدمات می‌پردازد. در واقع یک تفاوت مهم بین بازار الکترونیک و یک فروشگاه الکترونیک وجود دارد. در فروشگاه الکترونیک یک فروشنده در مقابل خریداران قرار گرفته و فرایند داد و ستد شکل می‌گیرد در حالی که در بازار الکترونیک مدیریت بازار امکان برپایی فروشگاه را در اختیار فروشندگان و امکان خرید را در امکان خریداران به صورت متمرکز قرار می‌دهد. در واقع مدیریت بازار الکترونیک خود اقدام به فروش کالا نمی‌کند بلکه امکان داد و ستد را در اختیار فروشندگان و خریداران قرار می‌دهد. پس بازار الکترونیک مکانی است برای همه بازیگران فرایند تجارت شامل فروشندگان، واسطه‌ها، خریداران و هر شخص دیگری که به این فرایند مرتبط است. که شامل موارد زیر می‌شود:

- بازارپایها، معرفی کنندگان کالا و خدمات
- فروشندگان و خریداران کالاها و خدمات
- سرمایه گزاران، مشارکت کنندگان و تبادل کنندگان اطلاعات تجاری که به نام واسطه‌ها و دلال‌ها شناخته می‌شوند.

با این توضیحات یک بازار الکترونیکی موفق، بازاری است که امکانات لازم جهت پشتیبانی این فعالیتها را داشته باشد.

همانگونه که می‌توانید عملکرد یک بازار الکترونیک را در دیاگرام نمایش داده شده مشاهده کنید، در واقع تامین کنندگان، کالاهای خود را در بازار الکترونیک ثبت نموده، به مشتریان ارائه می‌کنند تا بتوانند از طریق بازار الکترونیک فراهم شده کالای خود را به فروش برسانند. در مقابل خریداران در بازار الکترونیک کالای مورد نظر خود را جستجو نموده، انتخاب می‌کنند و با خرید آن حلقه داد و ستد را کامل می‌کنند. باید دقت داشته باشید که ارائه‌دهندگان خدمات بازار الکترونیک نه فروشنده کالا هستند و نه خریدار آن بلکه ارائه‌کننده خدماتی هستند که

تجارت الکترونیک W

منجر به فرایند داد و ستد می‌شود و در ازای این خدمات با دریافت درصدی از مبلغ کل کالا از فروشندگان کالاها کسب درآمد می‌کنند.



رایج‌ترین سناریو برای بازارهای الکترونیکی به این صورت است که در گام نخست فروشندگان، مشخصات کالاهای خود شامل کیفیت، تعداد، قیمت آن را در ویتترین بازار الکترونیکی ثبت می‌کنند. خریداران توسط مرورگرهای وب در وب کاتالوگهای ایجاد شده توسط فروشندگان جستجو نموده و پس از انتخاب کالای مورد نظر خود، از طریق فرمهای الکترونیکی صفحات وب، آن کالا را سفارش می‌دهد. در اینجا وظیفه بازار الکترونیکی جمع آوری سفارشات و مدیریت آنهاست تا اینکه سفارشات دریافتی را برای تامین کنندگان آن کالاها ارسال نماید تا پس از تامین شدن برای خریداران ارسال گردند. همانطور که مشاهده می‌گردد بازار الکترونیکی فقط فراهم کننده زیرساختهای ارتباطی بین فروشندگان و خریداران است و خود در فرایند خرید و فروش به عنوان خریدار یا فروشنده فعالیتی را انجام نمی‌دهد.

حال باید بتوانیم به این سوال پاسخ گوییم که عملکرد یک بازار الکترونیک چیست و چگونه در فرایند تجارت الکترونیک به بازیگران خود سود می‌رساند. اولین کارکرد بازار الکترونیکی انطباق دادن فروشنده و خریدار است در واقع نه تنها خریدار یک کالای خاص را به

۷۸ فصل ۱: مقدمه ای بر تجارت الکترونیک

فروشنده آن کالای معرفی می‌نماید بلکه در کشف قیمت واقعی کالا نیز بسیار موثر است زیرا در یک بازار الکترونیک خریدار می‌تواند به آسانی با استفاده از ابزار جستجو فروشنده‌ای که آن کالا را با ارزان‌ترین قیمت عرضه می‌کند شناسایی نماید. دستیابی خریدار به این امکان به معنی آغاز رقابت بین فروشندگان و کاهش قیمت تا رسیدن به قیمت واقعی است.

وظیفه دوم بازار الکترونیک آسان کردن تبادلات بین فروشندگان، خریداران و واسطه‌ها است. این امکان با فراهم کردن تبادلات پولی به صورت الکترونیک، امکان لجستیک و حمل و نقل کالا و امکان ردیابی و کنترل آن به صورت الکترونیک و همچنین با ایجاد امنیت و پشتیبانی زیرساخت‌های فیزیکی به وجود می‌آید. علاوه بر امکانات فوق بازارهای الکترونیکی با وضع قوانین و مقررات عادلانه و حساب شده و تدوین آیین‌نامه‌های لازم و کافی برای تبادلات تجاری یک زیرساخت رسمی را برای تجارت الکترونیک فراهم می‌آورند.

با توجه به مباحث مطرح شده می‌توان تفاوت‌های بازار الکترونیکی با نوع سنتی آن را در موارد زیر لیست نمود، اول اینکه با توجه به آنکه بازار الکترونیکی در قالب یک وبسایت در اختیار کاربران قرار می‌گیرد امکان شخصی سازی و تنظیمات آن بر اساس شرایط دلخواه کاربر وجود دارد. با توجه به امکان جستجوی آسان و مفیدی که مشتریان را به سوی کالای مورد نظرش راهنمایی می‌کند در مقایسه با نوع سنتی آن بی نظیر است. امکان کشف قیمت برای مشتری را فراهم می‌کند. در واقع با استفاده از ابزار جستجو می‌تواند مناسب‌ترین قیمت را برای کالای مورد نظر خود پیدا کند. روال‌هایی مانند پرداخت و دریافت کالا تسهیل شده و همچنین این روال‌ها به صورت قانونمند توسط ابزار بازار الکترونیک اجرا می‌شود. به عبارت دیگر بازار الکترونیک اجازه هیچگونه تخلفی را به فروشندگان و خریداران نمی‌دهد. با توجه به امکانات فوق هزینه‌های جانبی فرایند تجارت کاهش یافته و این امکان فراهم می‌شود که حجم و کیفیت مبادلات بتواند در مقیاسی بزرگ‌تر و با حجمی بیشتر اجرایی شود.

2-4- انواع بازارهای الکترونیکی

برخی تقسیم‌بندی‌ها و دسته‌بندی‌ها که در مورد بازارهای سنتی وجود دارد به بازارهای الکترونیکی نیز تعمیم داده می‌شود. به عنوان مثال تعریف بازارهای الکترونیکی عمودی و افقی مشابه نوع سنتی آن بدین صورت انجام می‌گیرد که به بازارهایی که در آن تمرکز بر روی یک صنعت خاص صورت می‌گیرد یک بازار عمودی گفته می‌شود. مانند بازاری که فروشندگان خودرو و خدمات جانبی خودرو در آن گرد هم آمده‌اند. و به صورت متقابل بازار الکترونیکی افقی به بازاری گفته می‌شود که تمرکز بر روی یک محصول خاص انجام می‌شود مانند بازاری که تمرکز آن بر روی روش لاستیک خودرو است.

همچنین بازارهای الکترونیکی را بر طبق مالکیت یا به عبارتی بر اساس نحوه تعامل فروشندگان و خریداران به چند دسته تقسیم می‌کنند. در نوع اول که مدل چند به یک نامیده می‌شود، چندین فروشنده کالا یا خدمات مورد نظر یک خریدار را فراهم می‌کنند که در آن رقابت بین فروشندگان مختلف رخ داده و چیرگی خریدار بر بازار مشهود است. در مدل یک به چند، این خریداران متعدد هستند که باید در مقابل یک فروشنده به رقابت پرداخته و از عهده چیرگی فروشنده بر بازار برآیند. در نقطه بینابین بازارهای فوق مدل چند به چند یا همان مدل خنثی قرار می‌گیرد که خریدار یا فروشنده چیرگی قابل توجهی بر بازار نداشته و فرایند تجارت در حالت تعادل صورت می‌گیرد.

همانگونه که در دیاگرام مشاهده می‌کنید با افزایش تعداد فروشندگان و کاهش تعداد خریداران وقتی به سمت راست دیاگرام نزدیک‌تر می‌شویم چیرگی خریداران بیشتر شده و بازار تحت کنترل خریداران قرار می‌گیرد. در نقطه مقابل در سمت چپ دیاگرام که بازار تحت کنترل فروشندگان است، تعداد فروشندگان کم و تعداد خریداران بسیار است که منجر به چیرگی فروشندگان در بازار می‌شود.



نکته‌ای که باید بدان توجه گردد این است که بازار الکترونیکی وظایف تعریف شده فوق را توسط چه ابزاری انجام می‌دهد. پیش از معرفی ابزار مورد استفاده در بازارهای الکترونیکی باید متذکر شوم که این ابزار باید قابلیت تطابق با نرم‌افزارهای شرکت‌های مختلف را داشته تا کارایی و سهولت را برای آنان به ارمغان بیاورد. به معرفی ابزارهای کاربردی مورد استفاده در بازارهای الکترونیکی می‌پردازیم. از مهمترین ابزار مورد استفاده می‌توان به نرم‌افزار ERP^۱ اشاره نمود که برنامه جامعی جهت الکترونیکی کردن و هماهنگ کردن بخش‌های مختلف سازمان و همچنین منابع آن‌ها شامل مواد اولیه، مواد مصرفی، نیروی انسانی و دیگر منابع است. نرم‌افزار دیگری که در مدیریت ارتباطات بین فروشندگان و تامین کنندگان کالا برای فروشندگان مورد استفاده قرار می‌گیرد نرم‌افزار SCM^۲ است که در این فصل به معرفی بیشتر آن خواهیم پرداخت. همانگونه که در فصل اول نیز اشاره کردیم، شناسایی و درک رفتار و خواسته‌های مشتریان بسیار با اهمیت است. از نرم‌افزار CRM^۳ جهت جمع‌آوری، تحلیل و رفتارسنجی مشتریان استفاده می‌شود. و آخرین نرم‌افزاری که در اینجا معرفی می‌کنیم، نرم‌افزار E-procurement

^۱ Enterprise Resource Planning
^۲ Supply Chain Management
^۳ Customer relationship management

تجارت الکترونیک ۸۱

است که جهت الکترونیکی کردن فرایند خرید کالا مورد استفاده قرار می‌گیرد و بخش پرداخت هزینه کالا و لجستیک یا حمل و نقل آن تا رسیدن به دست خریدار را مورد نظارت و مدیریت قرار می‌دهد.

یک بازار الکترونیکی و شرکت‌هایی که قصد استفاده از بازارهای الکترونیکی را دارند باید سیستم‌های نرم‌افزاری خود را به گونه‌ای فراهم کنند که امکان کارکردن با ابزار معرفی شده را داشته باشند.

4-3- معاملات بنگاه به بنگاه

پس از آشنایی با بازارهای الکترونیکی گمان می‌کنم زمینه لازم برای معرفی معاملات بنگاه به بنگاه یا B²B¹ فراهم آمده باشد. لازم است متذکر شوم که انواع معاملات تجارت الکترونیک که با نامهای B²C، B²B، و G²C و نامهای دیگر شناخته می‌شوند این نامگذاری‌ها صرفاً تعاریف بی‌معنی و شکلی نیستند بلکه به صورت واقعی معاملاتی را که با دیگر معاملات متفاوت هستند نام‌گذاری و تعریف می‌کنند. به عنوان مثال معاملات B²B دارای خصوصیتی هستند که این نوع از معاملات را با دیگر مبادلات تجاری متمایز می‌کنند. از این خصوصیات می‌توان به موارد زیر اشاره نمود. اول اینکه اگرچه تعداد مبادلات تجاری در این نوع از تجارت ممکن است اندک باشد ولی حجم مبادلات در معاملات B²B بالاست. خصوصیت دیگر اینکه این نوع از معاملات به صورت تکراری بین چند عامل ثابت انجام می‌شود. به عبارت دیگر در مبادلات B²C یک مشتری ممکن است از فروشندگان متعدد و متفاوت خرید نماید یا یک فروشنده ممکن است خریداران متعدد و متفاوتی داشته باشد ولی در مبادلات B²B چند بنگاه اقتصادی به صورت ثابت و در یک رابطه طولانی مدت با یکدیگر مبادلات تجاری خود را تنظیم می‌کنند. همچنین به علت حجم بالای مبادلات در این نوع از معاملات قیمت محصولات کاهش می‌یابد. فراموش نکنید که این مبادلات مابین بنگاه‌های تجاری صورت می‌گیرد و آن‌ها قصد دارند کالایی را که خریداری می‌کنند به مشتریان خود بفروشند و طبیعتاً باید قیمت کالا برای آنان از قیمت کالا

¹ Business to Business

۸۲ فصل ۱: مقدمه ای بر تجارت الکترونیک

برای مصرف‌کننده پایین‌تر باشد. به عنوان آخرین ویژگی این نوع از معاملات می‌توان به هزینه‌های بالای این نوع از فعالیت تجاری اشاره کرد به عنوان مثال اگر هزینه حمل کالا در این نوع از معاملات افزایش یابد به علت حجم زیاد کالای مبادله شده هزینه‌های فعالیت تجاری ما به شدت افزایش می‌یابد.

حال به بررسی تاثیرات الکترونیکی شدن بر این نوع از معاملات می‌پردازیم. اولین تاثیر می‌تواند این باشد که هزینه‌های اطلاع رسانی با استفاده از بستر اینترنت می‌تواند بسیار کاهش پیدا کند. همچنین در بستر اینترنت و وب اطلاعات لازم برای جویندگان کالا و خدمات مورد نظر با کیفیت بالاتر و آسان‌تر فراهم شده و امکان مقایسه قیمت و کیفیت کالا و خدمات برای خریداران فراهم می‌شود. البته با اینکه اطلاع رسانی برای فروشندگان و کسب اطلاعات برای خریداران در بستر دنیای مجازی بهتر و آسان‌تر فراهم می‌شود، بزرگترین فایده الکترونیکی شدن تجارت خصوصاً در نوع B۲B آن دقیق‌تر شدن اطلاعات و در دسترس بودن آن‌ها و همچنین امکان بروزرسانی سریع اطلاعات است.

فراموش نکنیم که الکترونیکی شدن فرایند تجارت الکترونیک صرفاً به بخش تبادل اطلاعات و معرفی کالاها خلاصه نشده و در بخش‌های دیگر مانند لجستیک کالا و دیگر فرایندهای تجارت نیز تاثیرات خود را خواهد گذاشت. به عنوان مثال یک بنگاه تجاری با استفاده از محیط وب و اینترنت می‌تواند اطلاعات مربوط به خریداران جزء را جمع‌آوری نموده و با علم بر تقاضای خریداران اقدام به خرید آن کالا با قیمت پایین‌تر نماید.

4-4- فعالیت‌های خرید و لجستیک

یکی دیگر از مواردی که در معاملات B۲B از تکنولوژی‌های الکترونیکی به‌رمنند می‌شود، فعالیت‌های لجستیک است. همانطور که می‌دانید فعالیت‌های لجستیک یا همان حمل و نقل کالا به مدیریت انتقال مواد و منابع در داخل سازمان و همچنین حمل و نقل کالا و اجناس خریداری شده توسط مشتریان در خارج از سازمان گفته می‌شود. به عبارت دیگر لجستیک به تامین کالای مناسب در مکان و زمان مناسب گفته می‌شود. در واقع تامین کالای مناسب در

تجارت الکترونیک ۸۳

زمان و مکان مناسب برای مشتریان یعنی همان ارسال کالا برای خریدار و نظارت بر روند انتقال آن تا هدف نهایی.

ممکن است این سوال به وجود بیاید که چرا در این قسمت به فعالیتهای لجستیک اشاره شده است؟ اگرچه فعالیتهای لجستیک منحصر به فعالیتهای B۲B نمی‌شود، ولی در فعالیتهای B۲B به دلیل حجم بالای کالا از اهمیت بیشتری برخوردار می‌شود. در واقع در فعالیتهای B۲B اگر به دلیل بروز مشکلاتی کالای ارسال شده به مقصد نرسد ضرر و زیان ناشی از آن بسیار سنگین است به همین دلیل از تکنولوژی‌های ردیابی برای اطمینان در رسیدن کالا به مقصد نهایی استفاده می‌شود. یکی از این موارد استفاده از قطعات الکترونیکی به نام frid است که از امواج رادیویی برای ردیابی شدن استفاده می‌کنند. مصرف انرژی پایینی دارند و به حدی کوچک هستند که به راحتی می‌توان آن‌ها را به اجناس وصل و برای ردیابی استفاده کرد. علاوه بر استفاده از ابزارهای الکترونیکی ردیابی از طریق وبسایت شرکت‌های پستی نیز روشی است که جهت آگاهی از زمان رسیدن کالا به مقصد و همچنین ایجاد اطمینان خاطر برای مشتریانی که کالایی را خریداری نموده اند استفاده می‌شود.

در تجارتهای کوچک نیازی به استفاده از تکنولوژی‌های پیشرفته و پرهزینه نیست بلکه با استفاده از بارکد می‌توان در هر ایستگاه پست، کالاهای رسیده به ایستگاه و ارسال شده برای ایستگاه بعدی را با بارکد پیگیری نموده و موقعیت بسته را از طریق اینترنت به اطلاع فرستنده و دریافت‌کننده که همان فروشنده و خریدار باشند رساند.

4-5- تبادل الکترونیکی داده‌ها

در واقع در بستر تجارت الکترونیک دو بنگاه تجاری جهت تبادل داده‌های تجاری مابین خود از تبادل اطلاعات از کامپیوتری به کامپیوتر دیگر با استفاده از شبکه‌های کامپیوتری استفاده می‌کنند. البته این فرایند در قالب یک استاندارد به نام EDI صورت می‌گیرد تا تراکنشهای تبادل اطلاعات به صورت الکترونیکی و ساده‌تر انجام پذیرد.

پس با این توضیح معاملات B۲B بین شرکت‌ها مبتنی بر استاندارد EDI صورت می‌گیرد و استفاده از استاندارد EDI به منظور سازگاری شرکت‌های مبادله‌کننده اطلاعات با یک فرمت و قالب استاندارد است. لازم به ذکر است که EDI استاندارد است که توسط موسسه بین‌المللی ANSI تایید شده و به منظور ایجاد هماهنگی مابین شرکت‌های مبادله‌کننده اطلاعات تهیه شده است.

همانگونه که در دیاگرام مشاهده می‌کنید دو بنگاه تجاری که یکی در نقش فروشنده و دیگری در نقش خریدار در یک معامله B۲B شرکت می‌کنند اطلاعات خود را در قالب استاندارد EDI درآورده تا بتوانند با رعایت یک استاندارد و قالب مشترک با شرکت‌های دیگر به تبادل اطلاعات بپردازند. البته بانک نیز که به نحوی در مبادلات اطلاعات شرکت‌ها دخالت دارد نیز باید با این استاندارد هماهنگ باشد.

ارتباطات مابین شرکت‌ها و بنگاه‌های تجاری توسط EDI به دو صورت مستقیم و غیرمستقیم انجام می‌شود. در ارتباط مستقیم به این صورت است که هر شرکت از یک کامپیوتر به عنوان مترجم و تبدیل فرمت داخلی اطلاعات شرکت به فرمت استاندارد EDI و بالعکس استفاده می‌کند و کامپیوتر مترجم را توسط مودم و خطوط مخابراتی به کامپیوتر مترجم بنگاه دیگر متصل می‌کنیم. به عبارت دیگر یک ارتباط یک به یک مابین هر دو شرکت یا بنگاه تجاری شکل می‌گیرد.

اما در اتصال غیرمستقیم همه عامل‌های شرکت‌کننده در معامله B۲B به یک شبکه به نام VAN متصل می‌شوند و از طریق آن با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کند.

شبکه VAN^۱ شبکه‌ای است که از استاندارد EDI تبعیت می‌کند و پیغام‌ها با فرمت EDI در آن منتقل می‌شوند. برای ارسال اطلاعات از یک شرکت به شریک تجاری دیگر ابتدا مشتری به شبکه متصل شده و اطلاعات خود را در قالب استاندارد EDI ارسال می‌کند. شبکه VAN

^۱ Value added network

اطلاعات دریافتی را در صندوق پستی شریک تجاری مقصد قراردادده و شریک تجاری مقصد در هنگام اتصال به شبکه اطلاعات را دریافت می‌کند.

از مزایای استفاده از این شبکه این است که هر یک از شرکت‌های استفاده‌کننده از آن فقط کافی است خود را با پروتکل ارتباطی VAN تطبیق داده و هماهنگی‌های دیگری لازم نیست تا بین شرکت‌های مختلف به وجود آید. همچنین پس از تطبیق شرکت با شبکه می‌تواند از قابلیت‌های آن مانند ضبط و نگهداری پیام‌های رد و بدل شده بین شرکت‌ها بهره‌مند شود

اما از معایب استفاده از شبکه‌های VAN این است که هزینه‌های مربوط به آن مانند هزینه ثبت‌نام یا اشتراک‌های زمان دار یا تراکنشی در آن به شرکت تحمیل شده و همچنین در صورتی که شرکای تجاری یک شرکت از VAN‌های متفاوتی استفاده کنند شرکت باید هزینه اشتراک در VAN‌های متعددی را بپردازد.

البته EDI می‌تواند در بستر شبکه اینترنت نیز در اختیار شرکت‌ها قرار گیرد. به عبارت دیگر علاوه بر شبکه‌های VAN که به صورت خصوصی توسط چند شرکت قابل بهره‌برداری است از اتصالات و ارتباطات شبکه عمومی اینترنت نیز می‌توان جهت تبادلات بهره‌مند شد. که استفاده از اینترنت جهت تبادلات B۲B نگرانی‌هایی را به همراه دارد از جمله می‌توان به امنیت پایین اینترنت به علت استفاده عمومی از آن اشاره کرد همچنین در اینترنت سرویس ویژه‌ای جهت ضبط پیامها و رساندن آنها به شرکای تجاری تعبیه نشده است.

از مزایای استفاده از اینترنت جهت بهرمندی از استاندارد EDI نیز می‌توان به ساختار گسترده اینترنت در اقصی نقاط جهان اشاره نمود. همچنین سرویس‌های متعددی که در اینترنت تعبیه شده‌اند و پشتیبانی از استانداردهای مختلف مانند استفاده از فرمت اطلاعاتی XML در اینترنت امکان استفاده از نرم‌افزارهای متعددی را در اختیار شرکت‌ها قرار می‌دهد

4-6- مدیریت زنجیره تامین

در ادامه به معرفی زنجیره تامین و مدیریت آن که با استفاده از نرم افزار SCM^۱ به عنوان یک مثال یا بخشی از مبادلات B۲B می پردازیم. برای درک آسانتر زنجیره تامین یک فروشگاه فروش تره بار و میوه را در نظر بگیرید. بخشی از مبادلات تجاری فروشنده و خریداران که در درون فروشگاه صورت می گیرد قابل مشاهده است اما توجه داشته باشید که مدیریت این فروشگاه باید با تامین کنندگان میوه که همان فروشندگان آن به صورت کلی یا باغداران و اتحادیه های تشکیل شده توسط باغداران است مراداتی داشته باشد تا بتواند هنگام بازگشایی فروشگاه خود کالای لازم جهت عرضه به مشتریان خود را داشته باشد.

به مدیریت ارتباط با تامین کنندگان توسط یک بنگاه تجاری که به نوعی یک مبادله B۲B است مدیریت زنجیره تامین گفته می شود. علت آنکه آنرا با نام زنجیره می شناسیم نیز این است که گاهی ارتباط با تامین کنندگان در غالب یک زنجیره صورت می گیرد.

اولین رده از تامین کنندگان یک واحد تجاری را حلقه اول زنجیره تامین را تشکیل می دهند تامین کنندگان لایه اول گفته می شود و به همین صورت به بنگاه هایی که در نقش تامین کنندگان برای تامین کنندگان لایه اول ظاهر می شوند تامین کنندگان لایه دوم یا حلقه دوم زنجیره تامین گفته می شود. فراموش نکنید که موفقیت یک زنجیره تامین در موفقیت همه حلقه های زنجیره تامین است و آنچه می تواند یک زنجیره تامین را با مشکل مواجه کند سوء برداشت یا سوء تفاهم مابین دو حلقه است که می تواند یک زنجیره را از کار بیندازد. پس کلید موفقیت در مدیریت یک زنجیره تامین ارتباطات روشن و پاسخ های فوری است.

زنجیره تامین می تواند در بستر اینترنت و دنیای مجازی آسان تر و بهتر مدیریت شود بدین صورت که تبادل اطلاعات مابین تامین کنندگان در لایه های مختلف راجع به نوسانات در قیمت کالاها و همچنین میزان تقاضای مشتریان می تواند دقت بیشتری صورت پذیرد. و همچنین سرعت رد و بدل شدن اطلاعات و تغییرات نیز می تواند بسیار بیشتر باشد. همچنین با استفاده

^۱ Supply Chain Management

تجارت الکترونیک ۸۷

اینترنت جهت تبادل اطلاعات هزینه مدیریت تراکنش‌ها کاهش یافته و به علت افزایش دقت و استفاده از پروتکل‌های کنترلی امکان بروز خطا در وارد کردن و تبادل اطلاعات نیز کاهش می‌یابد.

پر واضح است که همانگونه که اشاره شد اطلاع‌رسانی صریح، دقیق و سریع بین حلقه‌های زنجیره تامین از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است و این اهمیت به دلیل نیاز به ایجاد اعتماد مابین شرکت‌کنندگان در زنجیره تامین است. و این اعتماد می‌تواند با یک ارتباط ادامه‌دار و در اختیار گذاردن اطلاعات به وجود آید.

فصل پنجم

سخت افزار و نرم افزار

اینترنت محیط و فضایی را که تجارت الکترونیک در آن اتفاق می‌افتد به وجود می‌آورد. ارتباطات در اینترنت مابین سرورها و کامپیوترهای کلاینت به نحوی برقرار می‌شود که کامپیوترهای کلاینت با مراجعه به سرور مورد نظر خود درخواست‌های خود را عرضه کرده و در مقابل سرورها با توجه به وظایفی که برای آنها تعریف شده است به کلاینتها پاسخ می‌دهند. در این فصل به معرفی سخت‌افزار و نرم‌افزار مربوط به سرورها و کامپیوترهای کلاینت و همچنین نحوه ارتباط بین آنها می‌پردازیم.

5-1- وب سرور و کلاینتها

وب سرور کامپیوتری است که فایلها و برنامه‌ها را برای کامپیوتر مشتریان جهت نمایش در محیط وب فراهم می‌کند. به عبارت دیگر یک کامپیوتر به عنوان سرور به ابر اینترنت متصل می‌گردد. کامپیوترهای دیگر هم به عنوان مشتریان آن وبسایت تجارت الکترونیک به اینترنت متصل می‌شوند. وقتی مشتریان آدرس آن وبسایت مثلا سویگل دات کام را وارد می‌کنند این کامپیوتر سرور است که وظیفه‌اش آماده‌سازی اطلاعاتی است که مشتریان انتظار رویت آن اطلاعات را در قالب یک صفحه وب دارند.

وب سرورها می‌توانند به صورت اینترنت و همچنین اکسترانت خدمات خود را ارائه دهند. در واقع وقتی یک سرور وب در یک شبکه داخلی به کامپیوترهای متصل به آن شبکه خدمات خود را ارائه می‌کند به عنوان وب سرور داخلی یا اینترنت شناخته می‌شود که معمولا برای نگاه داری یادداشتهای، کتابچه‌ها و همچنین اعمال قوانین و سیاست‌نامه‌های یک شرکت مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما وقتی یک وب سرور در شبکه جهانی اینترنت خدمات خود را به کامپیوترهای متصل به آن در نقاط مختلف دنیا ارائه می‌کند به عنوان یک سرور خارجی یا اکسترانت شناخته می‌شود. پس توجه داشته باشید که این تصور که وب سرورها فقط در پهنای اینترنت جهانی کار می‌کنند اشتباه است و می‌توان از صفحات وب برای اجرای برخی روالها و همچنین اطلاع‌رسانی داخل یک شرکت نیز استفاده کرد.

۹۰ فصل ۱: مقدمه ای بر تجارت الکترونیک

علاوه بر تقسیم بندی وب سرورها به نوع داخلی و خارجی وبسایت‌ها را از دیدگاهی دیگر نیز می‌توان به دو دسته تقسیم نمود یعنی با توجه به عملکرد آن‌ها می‌توان آن‌ها را به دو دسته وبسایت‌های انتقال محتوا و همچنین وبسایت‌های پردازش تراکنش‌ها تقسیم می‌شوند.

یعنی دسته اول همان وبسایت‌هایی هستند که محتوا یا همان اطلاعات الکترونیک مانند اخبار و رویدادها و سایر اطلاعات دیجیتالی را در اختیار کاربران خود قرار می‌دهند

اما دسته دوم وبسایت‌هایی هستند که وظیفه پردازش تراکنش‌های مورد استفاده در تجارت الکترونیک مانن فرایند پرداخت و پردازش اطلاعات دریافتی از کاربران را به عهده دارند. اکثر وبسایت‌های تجاری از این دسته هستند و به صورت هفت روز هفته و در 24 ساعت شبانه روز خدمات خود را ارائه می‌کنند.

همانطور که تا اینجا متوجه شدید جهت انجام یک تراکنش در بستر وب نیاز به حداقل یک سرور و تعدادی کلاینت یا مشتری داریم تا ارتباط بین آن‌ها شکل بگیرد. ارتباطات بین کلاینتها و وب سرور در قالب یک معماری که به نام معماری کلاینت/سرور شناخته می‌شود شکل می‌گیرد.

در این معماری تقاضای دریافت سرویس توسط کامپیوترهای کلاینت برای سرور ارسال می‌گردد و وقتی وب سرور تقاضای ارسالی را دریافت می‌کند متناسب با درخواست کلاینت به پردازش اطلاعات پرداخته و پاسخ مناسب را که همان یک صفحه وب است را برای کلاینت ارسال می‌کند.

بله. وظیفه پاسخگویی به درخواستهای دریافت شده از طرف کلاینتها در سرور توسط نرم-افزاری به نام نرم‌افزار وب سرور صورت می‌گیرد که باید قادر باشد درخواستهایی را که از کامپیوترهای مختلف با سخت‌افزارها و سیستم‌عامل‌های متفاوت دریافت می‌شود پاسخ دهد.

2-5- معماری‌های کلاینت/سرور یا مشتری/خدمتگذار

همانگونه که در شکل مشاهده می‌کنید در اینترنت سرورها و کلاینتهای متعددی وجود دارند که با وجود یک سرور یک ارتباط چند به یک بین کلاینتها و آن سرور شکل می‌گیرد و با وجود سرورهای متعدد در اینترنت این ارتباط به صورت چند به چند ظهور پیدا می‌کند. اگر بخواهیم در مورد این معماری به بحث بیشتر بپردازیم می‌توانیم بگوییم که در این معماری یک سرور در مقابل چندین کلاینت یا مشتری قرار می‌گیرد، ولی این معماری توانایی آنرا دارد که این ارتباط چند به یک را به صورت چندین ارتباط یک به یک در آورد به عبارت دیگر در هر لحظه هر یک از مشتریان این حس را خواهد داشت که سرور به صورت انحصاری در حال پاسخگویی به اوست. دقت داشته باشید که پیغام درخواستی که کلاینت برای سرور ارسال می‌کند همان آدرس url است که مانند www.suigle.com کلاینت در قسمت آدرس وب مرورگر خود وارد می‌کند و به عبارت دیگر تقاضای فایل یا فایلهایی از اطلاعات را در قالب یک صفه وب می‌کند.

پیغام درخواست یا تقاضای مشتری که در واقع همان آدرس url است شامل بخش‌های مختلفی است که از آن جمله می‌توان به request line یا همان نام پروتکل مورد استفاده و برخی اعداد و شماره‌هایی که طبق یک استاندارد خاص برای کلاینتهای متقاضی و سرور پاسخ دهنده شناخته شده است، همچنین اطلاعاتی راجع به نوع فایلهایی که مورد درخواست قرار گرفته است و همچنین بخشی با اطلاعات اضافی برای انتقال به سرور اشاره نمود.

همانگونه که اشاره شد از آنجا که کامپیوترهای مختلف با استفاده از سخت‌افزار و سیستم-عامل‌های متفاوتی قصد ارتباط با یک سرور را دارند ارسال و دریافت پیغامها بین کلاینتها و سرور باید از یک پروتکل تبعیت کند که در مورد خدمات وب اسم این پروتکل HTTP است. همانگونه که در شکل مشاهده می‌کنید داستان ارائه خدمات توسط وب سرور با یک پیغام درخواست از طرف کامپیوتر کلاینت آغاز می‌شود. این پیغام بر روی ابر اینترنت ارسال می‌گردد تا بهدر گام دوم درخواست توسط سرور دریافت گردد سپس سرور تقاضای دریافتی را بررسی نموده و پاسخ را که یک صفحه وب است بر روی ابر اینترنت به مقصد کامپیوتر درخواست کننده

ارسال می‌کند تا آن پاسخ در آخرین گام توسط کامپیوتر کلاینت دریافت شده و در صفحه مرورگر او نمایش داده شود. با توجه به اینکه در این معماری یک لایه از کلاینت‌ها در مقابل یک لایه از سرورها قرار می‌گیرند به آن معماری کلاینت/سرور دولایه نیز گفته می‌شود.

با توجه به آنکه در تجارت الکترونیک از وبسایت‌ها جهت اطلاع‌رسانی و اجرای تراکنش‌های تجاری استفاده می‌شود معماری کلاینت سرور با دیدگاه سرورهای وب توضیح داده شد. فراموش نکنید که این معماری برای سرورهای دیگر نیز مورد استفاده واقع می‌شود. همانطور که توضیح داده شد سرور وب برای ارائه خدمات وب مورد استفاده قرار می‌گرفت، سرور پایگاه داده یا همان بانک اطلاعاتی جهت ارائه خدمات مدیریت بانکهای اطلاعاتی و خدمات مربوط به آن استفاده شده و سرور چاپگر نیز با استفاده از همین معماری جهت ارائه خدمات یک چاپگر در شبکه مورد استفاده قرار می‌گیرد به عبارت دیگر کامپیوترهای کلاینت می‌توانند تقاضاهای چاپ مطالب را برای یک سرور چاپگر ارسال نمایند تا آن سرور خدمات چاپ را برای آنان اجرا نماید این سرور قابلیت کنترل تعداد صفحات چاپ شده و خدمات مشابه را نیز دارد. علاوه بر سرورهای فوق که ملموس‌تر هستند سرورهای دیگری نیز داریم به نام سرورهای ارتباطاتی که همان مسیریاب‌ها و دروازه‌ها در شبکه‌های کامپیوتری هستند.

پس از اشاره‌ای که در مورد سرورهای دیگر داشتیم به معماری کلاینت/سرور در مورد خدمات وب برمی‌گردیم. در مورد معماری ۲ لایه که در یک لایه سرورها و در لایه دیگر کلاینتها قرار داشتند توضیح دادیم. این معماری دولایه می‌تواند گسترش پیدا کند تا به معماری سه لایه و حتی معماری n لایه برسیم در حالی که یک لایه شامل کلاینت‌ها شده و لایه‌های دیگر لایه‌های زنجیره وار سرورها هستند که اطلاعات لازم را برای سرورهای وب فراهم می‌کنند تا سرور وب در اختیار کلاینت متقاضی اطلاعات قرار دهد.

برای درک بهتر معماری سه لایه به نمودار زیر دقت کنید. لایه اول و دوم مانند معماری قبلی بین یک کلاینت و یک سرور ارتباطی را برقرار می‌کند که به صورت خلاصه کلاینت یک تقاضا ارسال می‌کند و در مقابل سرور پاسخ آن را برایش ارسال می‌کند. اما لایه سوم که به دیگرام اضافه شده است شامل سرورهایی مانند سرور بانک اطلاعاتی یا سرور مدیریت پرداختها

است که اطلاعات لازم برای سرور وب توسط آن‌ها آماده می‌شود تا سرور وب بتواند آن اطلاعات را برای کامپیوتر کلاینت ارسال نماید.

حال که با معماری کلاینت/سرور و سرورهای وب آشنا شدید به اجزاء تشکیل دهنده یک سرور وب می‌پردازیم. یک وب سرور تشکیل می‌شود از سه بخش سخت‌افزار، سیستم‌عاملی که بر روی سخت‌افزار نصب می‌شود و نرم‌افزار وب سرور که بر روی سیستم‌عامل نصب می‌گردد.

5-2-1- سخت‌افزار سرور

ابتدا می‌پردازیم به سخت‌افزار مورد نیاز برای یک سرور وب سخت‌افزار مورد نیاز برای یک وب سرور یک کامپیوتر است فقط با این تفاوت که این کامپیوتر باید از ظرفیتهای بالاتری برخوردار باشد مانند حافظه بالاتر، هارد دیسک با ظرفیت بیشتر و همچنین پردازنده‌های سریع‌تر. سخت‌افزار اشاره شده برای سرور وب می‌تواند به صورت متمرکز استفاده شود یعنی تعداد کامپیوتر بزرگ و سریع که با پردازش اطلاعات به کمک یکدیگر به صورت متمرکز اطلاعات لازم را برای پاسخگویی به کلاینتها مورد پردازش قرار می‌دهند. در مقابل معماری غیرمتمرکز یا پراکنده کامپیوترها را داریم که در این معماری از تعداد زیادی کامپیوتر که می‌توانند از قابلیت‌های کمتری برخوردار باشند به صورت غیرمتمرکز و پراکنده در نقاط جغرافیایی مختلف استفاده می‌شود این نوع معماری در مقابل بروز خطا و مشکل در شبکه مقاوم‌تر بوده و همچنین قابلیت ارائه خدمات به صورت محلی و از نزدیکترین سرور به مشتری متقاضی اطلاعات را دارا می‌باشد. توجه داشته باشید که در هر دو معماری متمرکز و غیرمتمرکز امکان استفاده از چند کامپیوتر سرویس دهنده در کنار یکدیگر وجود دارد فقط تفاوت در اینجاست که در معماری متمرکز کامپیوترهای تشکیل دهنده سرور در کنار یکدیگر قرار داشته و در معماری غیرمتمرکز شاهد پراکندگی مکانی سرورها هستیم.

از آنجا که کامپیوترها یا ماشینهای متعدد در کنار یکدیگر وظیفه پاسخگویی به کلاینتها را دارند، از سخت‌افزاری به نام سویچ تقسیم بار استفاده می‌کنیم که در مرحله اول وظیفه نظارت بر حجم بار اختصاص یافته به سرورها را بر عهده دارد تا بیش از ظرفیت آن‌ها به آن‌ها بار

تحویل نشود و در مرحله دوم وظیفه کنترل ترافیک بین سرورها را به عهده دارد تا تقاضاهای رسیده از طرف کلاینتها را به سمت سرورهایی سوق دهد که بار کمتری دارند و قادر به پاسخگویی سریعتر هستند.

همانطور که در شکل مشاهده می‌کنید تقاضاهای دریافت شده از طریق ابر اینترنت توسط مسیریاب یا روتر به سوئیچ تقسیم بار رسیده و توسط سوئیچ تقسیم بار ترافیک تقاضاها بین وب سرورها توزیع و مدیریت می‌شوند.

5-2-2- سیستم‌عامل‌ها

همانطور که اشاره کردیم وب سرورها از سخت‌افزار، سیستم‌عامل و نرم‌افزار سرویس دهنده وب تشکیل می‌شوند. نوبت به سیستم‌عاملی می‌رسد که باید بر روی سخت‌افزار نصب شود. وظیفه سیستم‌عامل اجرای برنامه‌ها و تخصیص منابع کامپیوتر است. به صورت عمومی از دو سیستم‌عامل لینوکس و مایکروسافت ویندوز بیشتر از بقیه سیستم‌عامل‌ها استفاده می‌شود.

سیستم‌عامل لینوکس یک سیستم‌عامل متن باز است که بسیار سریع است، از حافظه کمی استفاده می‌کند و کارایی بالایی در مدیریت برنامه‌ها و taskها برخوردار است. سیستم‌عامل دیگری که بسیار زیاد مورد استفاده قرار می‌گیرد سیستم‌عامل مایکروسافت ویندوز سرور است که از صفحات ارتباطی بهتری برای کاربران برخوردار بوده و برای کاربران غیرحرفه‌ای به صورت آسانتر قابل استفاده است.

صفحات استاتیک یعنی همان صفحاتی از وب که کاربران می‌توانند در آن اطلاعاتی را مشاهده کنند و با کلیک کردن بر روی لینکهای موجود در صفحه از صفحه‌ای به صفحه دیگر حرکت کنند. لازم به ذکر است که جهت ارائه صفحات استاتیک وب سرور نیاز به هیچ نرم‌افزاری ندارد و فقط باید در ازای هر تقاضای کاربر یک فایل HTML را برای متقاضی آن ارسال کند.

دوم صفحات دینامیک یعنی صفحاتی که در آن صفحات فرم‌هایی قرار دارد که کاربر می‌تواند در آن رمها اطلاعاتی را وارد کرده و برای سرور وب ارسال نماید. وبسایتی که شامل صفحات دینامیک است نیاز به نرم‌افزار وب سرور دارد تا بتواند با دریافت تقاضای کاربر از اطلاعات دریافتی از کاربر را پردازش نموده و پاسخ متناسب با آنرا در قالب یک فایل HTML برای او ارسال نماید.

این فرایند توسط برنامه‌ها یا اسکریپت‌هایی انجام می‌شود که به نام اسکریپت‌های طرف سرور شناخته می‌شوند. تکنولوژی‌های استفاده شده برای ساخت صفحات دینامیک شامل JSP، ASP و PHP هستند که ASP فقط قابلیت اجرا بر روی سیستم‌عامل ویندوز را دارد ولی PHP قابلیت اجرا بر روی سرورهای ویندوز و لینوکس را دارد. موارد ذکر شده ASP، JSP و PHP که به آن‌ها اشاره شد اسکریپت‌ها و برنامه‌هایی هستند که توسط برنامه نویسان و توسعه گران وب نوشته شده و جهت اجرای آن‌ها بر روی وب سرور نیاز به برنامه‌هایی داریم که همان برنامه‌های وب سرور هستند فقط توجه داشته باشید که برای اجرای هر یک از اسکریپت‌ها نیاز به برنامه وب سرور مخصوص به آن را داریم. به عنوان مثال برای اجرای اسکریپت‌های ASP نیاز به آن داریم که برنامه IIS بر روی سرور ویندوز نصب شود یا اینکه برای اجرای اسکریپت‌های JSP نیاز به برنامه jsws داریم و در نهایت برای اجرای اسکریپت‌های PHP نیاز به آن داریم که برنامه Apache بر روی سرور نصب شود.

3-2-5- نرم‌افزار سرور

IIS برنامه‌ای است که به همراه نسخه‌های فعلی مایکروسافت ویندوز سرور عرضه می‌شود و در اکثر موارد وقتی شرکتی از سیستم‌عامل‌های ویندوز استفاده می‌کند با نصب IIS بر روی سرورهای خود در شبکه داخلی و خارجی خود جهت خدمات وب از آن استفاده می‌کنند. در صورتی که از IIS استفاده می‌کنیم با استفاده از اسکریپت‌های ASP یا ASP.net در کنار تکنولوژی ADO می‌توان از خدمات بانک اطلاعاتی و سرویسگر SQL Server که توسط مایکروسافت ارائه می‌شود بهره‌مند شد.

اما در صورتی که قصد استفاده از اسکریپت‌های JSP را داریم باید از sjsws استفاده کنیم که در ابتدا با نام‌های دیگری مانند sun one و Netscape enterprise server و iplanet enterprise server عرضه می‌شد. یکی از معایب این نرم‌افزار قیمت بالای آن است که حداقل 1400 دلار دارد و در صورت درخواست استفاده از نسخه‌های کامل‌تر آن تا 5000 دلار باید بپردازید. در صورتی که بخواهیم از اسکریپت‌های نوشته شده با PHP استفاده کنیم نیاز به استفاده از نرم‌افزار Apache را داریم که قابلیت نصب شدن بر ویندوز و لینوکس را دارد. این نرم‌افزار از سال 1996 تا کنون یکی از نرم‌افزارهای غالب است که جهت وب سرورها مورد استفاده قرار گرفته است. مهمترین خصوصیت این نرم‌افزار رایگان بودن آن است

نرم‌افزارهایی که به عنوان نرم‌افزارهای کمکی بر روی یک سرور وب نصب می‌شوند شامل موارد زیر هستند:

- نرم‌افزار سرور ایمیل یا SMTP
- پروتکل انتقال فایل (File Transfer Protocol یا FTP)
- کار از راه دور (Telnet)
- نرم‌افزار فیلترینگ
- برنامه‌های فهرست ساز
- برنامه‌های تحلیل داده
- نرم‌افزار تست نهایی وبسایت

در ادامه به معرفی مختصر این نرم‌افزارها و نحوه عملکرد آنها می‌پردازیم.

نرم‌افزار سرور ایمیل

مهمترین نرم‌افزاری که بر روی سرورهای وب نصب می‌شود سرور پست الکترونیکی یا ایمیل است، که وظیفه این سرویس ارسال و دریافت ایمیل است، همچنین مدیریت کاربران و

تجارت الکترونیک ۹۷

استفاده کنندگان از سرویس ایمیل نیز برعهده این نرم‌افزار است و قابلیت نمایش ایمیل‌ها و همچنین امکان جستجو در بین ایمیل‌ها را برای کاربران فراهم می‌کند. این سرویس علاوه بر آنکه امکانات به‌رمندی از سرویس ایمیل را در اختیار کاربران قرار می‌دهد، امکانات کنترلی مانند کنترل تعداد ایمیل‌های دریافتی و ارسالی و همچنین کنترل محتوای ایمیل‌ها را نیز دارا می‌باشد.

پروتکل انتقال فایل

پروتکل دیگری که بر روی وب سرورها نصب می‌شود پروتکل ftp یا همان پروتکل انتقال فایل است این پروتکل وظیفه انتقال فایلها بین سرور و کامپیوترهای کلاینت را دارا می‌باشد. اهمیت استفاده از این پروتکل وقتی روشن‌تر می‌شود که حجم فایلی که می‌خواهیم بر روی سرور لود کنیم یا از روی سرور دانلود کنیم زیاد باشد. جهت استفاده از این پروتکل می‌توانیم از نرم‌افزار filezilla که یک نرم‌افزار رایگان است استفاده کنیم.

مدیریت از راه دور (Telnet)

همچنین نرم‌افزار دیگری که می‌توان از آن بر روی سرورهای وب استفاده کنیم نرم‌افزار telnet است که قابلیت مدیریت سرور از راه دور را در اختیار مدیران وبسایت قرار می‌دهد. در واقع با اجرای این برنامه مدیر وبسایت در هر جای دنیا که باشد می‌تواند با اجرای telnet با استفاده از کنسول ورودی و خروجی خود مستقیماً بر روی سرور کار کند.

تکنیک‌های فیلتر کردن محتوا

همچنین امکان استفاده از نرم‌افزارهای فیلترینگ بر روی سرورها وجود دارد که فیلترینگ می‌تواند به صورت فیلتر لیست سیاه انجام شود بدین صورت که هنگام دریافت اطلاعات فیلد آدرس فرستنده را ببینند، اگر جزء آدرس‌های شناخته شده به عنوان فرستنده اسپم بود، آن را اسپم تلقی میکند. یا اینکه از تکنیک فیلتر لیست سفید استفاده کرده و آدرس فرستنده را با لیستی از آدرس‌های خوبی که شناخته شده‌اند (و فرستنده اسپم نیستند)، مقایسه میکند. واضح است که فیلترینگ لیست سفید فیلترینگ سخت‌گیرانه‌تری است.

برنامه‌های فهرست ساز

یک برنامه کاربردی دیگر که استفاده از آن بر روی سرورهای وب ضروری به نظر می‌رسد استفاده از نرم‌افزار فهرست ساز است. در واقع این نرم‌افزار امکان نمایش و مدیریت پوشه‌ها و فایل‌های روی سرور وب را در اختیار مدیر سایت قرار می‌دهد

برنامه‌های تحلیل داده

همچنین به منظور امکان دریافت و تحلیل اطلاعات بازدیدکنندگان توسط مدیر سایت برنامه‌های تحلیل داده‌ها در اختیار مدیر سایت قرار می‌گیرند. توجه داشته باشید که وب سرورها هنگام بازدید هر بازدیدکننده از صفحات وبسایت می‌توانند اطلاعاتی را از بازدید کاربر استخراج کنند مانند اینکه چه کسی از سایت دیدن کرده، چه مدت در سایت باقی مانده و تاریخ و زمان بازدید چه بوده است. این داده‌ها در قالب فایل‌هایی به نام logfile بر روی سرور ذخیره می‌شوند که می‌توانند در اختیار مدیر سایت قرار بگیرند.

ارزیابی عملکرد وب سرور

همچنین امکان ارزیابی عملکرد سخت‌افزار و نرم‌افزار وب سرور توسط نرم‌افزارهایی که به همین منظور تعبیه شده‌اند فراهم شده است در این مورد لازم است به تعریف دو واژه در همین زمینه توجه داشته باشید ابتدا throuput که به تعداد درخواستهایی گفته می‌شود که وب سرور می‌تواند در واحد زمان یعنی ثانیه به آن‌ها پاسخ دهد، دوم زمان جواب که مدت زمان لازم برای پاسخ به یک درخواست است. توجه داشته باشید که نرم‌افزارهای ارزیابی‌کننده عملکرد یک وبسایت بر اساس این دو پارامتر تصمیم‌گیری می‌کنند.

امکان چک کردن لینک‌ها

همچنین نرم‌افزارهای دیگری جهت چک کردن لینک‌های صفحات مختلف وبسایت وجود دارند. وظیفه این نرم‌افزارها این است که در صفحات مختلف حرکت کرده و به دنبال لینک‌های

مرده بگردند و آن‌ها را گزارش کنند. لینک مرده به لینکی گفته می‌شود که وقتی کلیک می‌شود به جای صفحه مربوطه، یک پیام خطا نشان می‌دهد.

5-3- تست و مدیریت وب سایت

علاوه بر نرم‌افزارهای کنترلی معرفی شده که بخشی از عملکرد وبسایت را کنترل می‌کردند نرم‌افزارهایی نیز وجود دارد که فاکتورهای اساسی ارتباط یک وبسایت را مورد بررسی قرار می‌دهند. فاکتورهایی که عملکرد یک سرور وب را تحت تاثیر قرار می‌دهند موارد زیر هستند:

- سیستم‌عاملی است که مورد استفاده واقع شده است.
- سرعت ارتباطات که سرور توسط آن ارتباطات به ابر اینترنت متصل شده است.
- ظرفیت و تعداد کاربرانی که در واحد زمان یا یک شبانه روز به وبسایت مراجعه می‌کنند.

نرم‌افزار netmechanic از مشهورترین نرم‌افزارهایی است که جهت تحلیل و تست وبسایتها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

فصل ششم

نرم افزار تجارت الکترونیک

6-1- میزبانی وب سایت

همانطور که به خاطر دارید در فصل گذشته در خصوص سخت‌افزار، سیستم‌عامل و نرم‌افزار یک سرور وب مطالبی اما لازم است بدانید که برای راه‌اندازی یک وبسایت تجارت الکترونیک بر روی یک سرور که اصطلاحاً به آن میزبانی یک وبسایت گفته می‌شود می‌توانید از یکی از دو روش استفاده کنید. اول اینکه خود میزبانی وبسایتتان را به عهده بگیرید به عبارت دیگر سخت‌افزار لازم برای سرور وب خود را خریداری نموده و آن را در محل شرکت خود به اینترنت متصل کرده و سیستم‌عامل و نرم‌افزارهای معرفی شده در فصل قبل را بر روی آن نصب نمایید. در حالت دوم امکان استفاده از یک CSP برای میزبانی وبسایت شما وجود دارد. وظیفه یک CSP در درجه اول فراهم کردن دسترسی به اینترنت برای افراد و شرکت‌ها است. همچنین این شرکت‌ها میزبانی وبسایت شرکت‌های دیگر را نیز به عهده گرفته و سیستم‌عامل و نرم‌افزار لازم را در اختیار آن‌ها قرار می‌دهند. این شرکت‌ها بعضاً برخی خدمات خود مانند میزبانی وبسایت را به صورت رایگان در اختیار مشتریان خود قرار داده و پس از آنکه مشتریان خود را جذب نمودند با ارائه خدمات تکمیلی اقدام به کسب درآمد می‌کنند. گاهی برخی از شرکت‌های CSP هستند که فقط یک فضای فیزیکی را و همچنین ارتباطات اینترنتی را فراهم نموده و شرکت‌های دیگر می‌توانند سرور خود را در مکان فراهم شده توسط آن‌ها قرار داده تا از امکانات ارتباطاتی و همچنین سرویس نگهداری فراهم شده توسط آن شرکت استفاده نمایند.

حال که تا اینجا با میزبانی و نحوه میزبانی یک وبسایت آشنا شدید به بررسی پارامترهای مهم در میزبانی می‌پردازیم. اولین پارامتری که در یک میزبانی وبسایت دارای اهمیت است فضای ذخیره سازی در حافظه ثانویه به عبارت دیگر فضایی که جهت قراردادن فایل‌ها و برنامه‌هایی که می‌توانیم بر روی سرور قرار دهیم از اهمیت زیادی برخوردار است به عبارت دیگر با توجه به حجم فایل‌ها و برنامه‌های ما وب سرور باید فضای کافی را داشته باشد. در شکل زیر مشاهده می‌فرمایید که سه نوع میزبانی بیسیک سیلور و طلایی پیشنهاد شده است و برای هر یک از آن‌ها 400 گیگا 750 گیگا و 1250 گیگا بایت در نظر گرفته شده است.

۱۰۲ فصل ۱: مقدمه ای بر تجارت الکترونیک

SELECT YOUR PLAN		Free Domains	Disk Space	Bandwidth	Setup Fee	Cost
HOSTING BASIC	ORDER ▶	1	400 GB	5000 GB	FREE	\$4.95/mo
HOSTING SILVER	ORDER ▶	2	750 GB	7500 GB	FREE	\$6.95/mo
HOSTING GOLD	ORDER ▶	4	1250 GB	20000 GB	FREE	\$9.95/mo

دوم میزان انتقال اطلاعات در یک ماه است که به نام Bandwidth شناخته می‌شود و تعیین‌کننده آن است که در ظرف یک ماه حجم اطلاعاتی که مابین سرور و مشتریان ما انتقال می‌یابد چقدر است. حجم در نظر گرفته شده برای Bandwidth را می‌توانید برای میزبانیهای پیشنهاد شده مشاهده نمایید.

همچنین برخی شرکت‌هایی که میزبانی وبسایت‌ها را قبول می‌کنند تعدادی دامنه یا همان نام وبسایت را به صورت رایگان برای شما در نظر می‌گیرند و این می‌تواند پارامتر مهمی برای شما باشد. در شکل بالا مشاهده می‌کنید که برای هر یک از میزبانی‌های پیشنهادی تعداد 1، 2 و چهار نام دامین رایگان در نظر گرفته شده است.

یکی دیگر از پارامترهایی که برای مدیریت وبسایت شما دارای اهمیت است نرم‌افزاری است که در اختیار شما جهت مدیریت وبسایت شما قرار می‌گیرد (CPANEL-PLESK). علاوه بر همه پارامترهای خود سیستم‌عاملی که بر روی وب سرور شما قرار می‌گیرد دارای اهمیت بسیار زیادی است. همانطور که قبلاً اشاره شده برخی اسکریپت‌ها فقط قابلیت اجرا بر روی یک سیستم‌عامل را دارند. به عنوان مثال اگر وبسایت شما با ASP پیاده‌سازی شده است شما فقط از سیستم‌عامل ویندوز می‌توانید استفاده کنید و سرورهای لینوکس امکان پشتیبانی نرم‌افزاری که بتواند با اسکریپت‌های ASP کار کند را ندارد. علاوه بر تفاوت سیستم‌عامل لینوکس و ویندوز در میزان امنیت و نفوذناپذیری آن‌ها یک تفاوت بسیار مهم بین آن‌ها در قیمت آن‌هاست. در جدول زیر می‌توانید تفاوت قیمت را برای سیستم‌عامل‌های لینوکس و ویندوز مشاهده کنید.

تجارت الکترونیک ۱۰۳

همانطور که ذکر شد جهت میزبانی وبسایت خود می‌توانیم در محل شرکت خود اقدام به نصب و راه‌اندازی سرور وب نماییم یا اینکه از شرکت‌های ارائه‌کننده خدمات میزبانی وب و ارائه‌کنندگان سرویس تجارت الکترونیک استفاده کنیم. در صورتی که راه حل دوم را انتخاب می‌کنیم جهت میزبانی وبسایت خود سه راه در مقابل ما وجود دارد.

الف - استفاده از میزبانی مشترک که در این نوع از میزبانی یک وب سایت با وبسایت‌های دیگر به صورت مشترک بر روی یک سرور قرار دارند.

ب - میزبانی VPS¹ که با استفاده از یک سرور مشترک ولی با محدودیت منابع و آزادی در محدوده تعریف شده کار می‌کند.

پ - میزبانی اختصاصی که در آن تنها از یک وب سایت روی سرور میزبانی می‌شود.

حال که با جنبه‌های مختلف میزبانی یک وبسایت آشنا شدید نوبت به انتخاب یک شرکت جهت میزبانی وبسایت ما می‌رسد. پس باید شرکت‌های مختلف را نسبت به معیارهای زیر ارزیابی کنیم:

- قابلیت‌های میزبان
- میزان قابل اعتماد بودن در مواجهه با مشکلات احتمالی
- نحوه دسترسی به سرویس دهنده در زمان‌های ضروری
- عرض باند و قابلیت گسترش
- امنیت سرورها و خطوط ارتباطی
- نحوه پشتیبانی، ترمیم و بهبود مسائل پیش آمده
- هزینه و قیمت خدمات

¹ Virtual Private Servers

2-6- قابلیت‌های نرم‌افزار تجارت الکترونیک

پس از آنکه یک شرکت و یکی از میزبانی‌های پیشنهاد شده توسط آن شرکت را انتخاب نمودیم نوبت به استفاده از یک وبسایت تجارت الکترونیک جهت آغاز به کار کسب و کار الکترونیک ماست. هر وبسایت تجاری داری دو بخش است، ابتدا بخش کاربری نرم‌افزار یا همان صفحاتی که در مقابل مشتریانمان قرار می‌گیرد. به این بخش front end هم گفته می‌شود. اما این صفحاتی که در مقابل مشتریانمان قرار می‌گیرد باید توسط ما در بخش دیگری به نام بخش مدیریتی وبسایت آماده شوند. در این قسمت ما منوهای وبسایت را تنظیم کرده و کالا و خدماتی را که قصد فروش آنها را داریم معرفی می‌کنیم. یک نرم‌افزار تجارت الکترونیک برای آنکه بتواند وظایف خود را انجام دهد نیاز به بخشهایی دارد که از آن جمله می‌توان به نمایش کاتالوگ، سبد خرید و قابلیت اجرای اینترنتی تراکنش‌های مابین فروشندگان و خریداران را داشته باشد. در ادامه به معرفی این بخشها می‌پردازیم.

الف - نمایش کاتالوگ

یک نرم‌افزار تجارت الکترونیک در ساده‌ترین وضعیت یعنی یک وبسایت فروشگاه اینترنتی. چنین فروشگاه‌هایی در درجه اول نیاز به نمایش کالاهایی را دارد که قصد فروش آنها را داریم و این نمایش و معرفی کالا و خدمات توسط وب کاتالوگها صورت می‌گیرد.

در گام اول کاتالوگ یا همان وب کاتالوگ که یک صفحه وب است که در آن لیست محصولات و خدمات و همچنین مشخصات و خصوصیات کالا به همراه قیمت آن نمایش داده می‌شود.

وب کاتالوگها در نوع ساده خود کاتالوگ استاتیک هستند این صفحات وب به صورت HTML بوده و توسط مدیریت سایت قابل تغییر نیستند. فقط برنامه نویسان سایت هستند که می‌توانند مشخصات کالا در یک وب کاتالوگ استاتیک را تغییر دهند.

تجارت الکترونیک ۱۰۵

اما وب کاتالوگهای دینامیک یا پویا اطلاعات مربوط به کالا را از یک بانک اطلاعاتی دریافت نموده و امکان تغییر اطلاعات مربوط به آن بدون مراجعه به برنامه نویسان برای مدیریت سایت امکان پذیر است.

ب- سبد خرید

سپس در این مرحله نیاز به سبد خرید داریم تا خریداران کالاهای خود را در سبد خرید قرار دهند. پس از آنکه مشتریان در بین وب کاتالوگها به دنبال کالای مورد نظر خود گشته و کالا یا کالاهای مورد نظر خود را انتخاب کردند نیاز به سفارش کالا دارند.

در سیستمهای اولیه تجارت الکترونیک از فرمهایی که در صفحات وب تعبیه می‌شوند استفاده می‌شدند تا مشتریان مشخصات کالای مورد نظر خود را وارد سیستم کنند. اما این روشهای مبتنی بر فرم که به نحوه وارد کردن داده‌ها توسط مشتریان وابستگی زیادی داشت دارای مشکلاتی هم بود. اول اینکه خریدار مجبور بود همه اطلاعات مربوط به خریدهایش را کامل وارد سیستم کند. که این کار هم زمانبر بود و هم مشکلات دیگری را به همراه داشت. در استفاده از فرمها گاهی اوقات حتی خریدار فراموش میکرد دکمه submit را کلیک نموده و فرم تقاضای خود را نهایی کند و بطور کلی می‌شود گفت که در سفارش کالا با استفاده از فرمها احتمال بروز خطا بسیار زیاد بوده و برای مشتریان کاری زمانبر و مشکل زا است.

این سیستم قدیمی با همه مشکلاتش جای خود را به سبد خرید داد. سبد خرید گزینه‌ای بود که در همه وب کاتالوگها در بالا یا کنار صفحات قرار می‌گرفت و در صورتی که خریدار یک کالا را در وب کاتالوگ مشاهده می‌کرد و قصد خرید آن کالا را داشت فقط کافی بود که بر روی سبد خرید کلیک کرده تا آن کالا به سبد خرید خریدار اضافه گردد. البته در حین خرید امکان حذف کالاها از سبد خرید مشتری برایش فراهم است.

پ - پردازش تراکنش

در پایان باید تراکنشهای مربوط به خرید شامل پرداخت الکترونیکی و صدور فاکتور صورت بگیرد. البته نرم افزارهای تجارت الکترونیک به نرم افزارهای کمکی مانند ERP و SCM هم دارند. در ادامه به معرفی بیشتر بخش های فوق می پردازیم.

تراکنشهای لازم برای نهایی کردن خرید همان محاسبه هزینه کالا و در نهایت پرداخت الکترونیکی هزینه کالا و خدمات خریداری شده و صدور فاکتور است.

ت - نرم افزارهای کمکی

تا اینجا با بخش های اصلی یک وبسایت تجارت الکترونیک یعنی وب کاتالوگ، سبد خرید و نهایی کردن خرید آشنا شدید علاوه بر بخش های مختلفی که به عنوان بخش های اصلی نرم افزار تجارت الکترونیک معرفی شدند، نرم افزارهای دیگری نیز به عنوان نرم افزارهای کمکی در وبسایت های تجارت الکترونیک مورد استفاده قرار می گیرند. اولین نرم افزاری که به معرفی آن می پردازیم نرم افزار middleware است که در واقع وظیفه دارد مراودات و مبادلات مالی صورت گرفته بر وبسایت را در سیستم حسابداری، انبارداری، سیستم های اطلاعاتی و مدیریت تولید شرکت ثبت نماید. همانگونه که مشاهده می کنید.

نرم افزار کمکی دیگری که مورد استفاده قرار می گیرد نرم افزار ERP است که وظیفه یکپارچه سازی بخش های مختلف اطلاعاتی یک سازمان را به عهده داشته و در واقع وظیفه هماهنگ سازی و مدیریت منابع مختلف سازمان شامل مواد اولیه مورد استفاده جهت تولید کالا، منابع انسانی و پرسنل شرکت و منابع مالی شرکت را به عهده دارد.

فروشنندگان اصلی نرم افزارهای ERP در دنیا Oracle و SAP هستند که باید توجه داشته باشید استفاده از نرم افزارهای ERP فقط در شرکت های بسیار بزرگ مورد نیاز بوده و هزینه ای بین 2 تا 25 میلیون دلار برای شرکت در بر دارد.

3-6- نرم افزار تجارت الکترونیک برای شرکت های کوچک و متوسط

حالا که با بخش های مختلف نرم افزارهای تجارت الکترونیک آشنا شدید، در ادامه به معرفی نرم افزارهایی می پردازیم که برای شرکت هایی که قصد دارند در زمینه تجارت الکترونیک فعالیت داشته باشند قابل استفاده هستند. اول می پردازیم به شرکت های کوچک و متوسط این شرکت ها نیازی ندارند که خود را درگیر مسائلی مانند طراحی وبسایت یا نگهداری و مدیریت آن کنند. شرکت های کوچک بهتر است از طریق شرکت های سرویس دهنده سیستم های تجارت الکترونیک یا همان CSP ها اقدام به راه اندازی کسب و کار الکترونیک خود کنند. یک CSP وقتی به شما خدمات یک فروشگاه الکترونیک را ارائه می کند باعث می شود که هزینه های شما بسیار پایین بیاید. همچنین این شرکت ها امکان دسترسی به اینترنت را هم در اختیار شما قرار می دهند. شما می توانید از این شرکت ها بخواهید که ابزارهای ساخت یک وبسایت را در اختیار شما قرار دهند و با استفاده از ابزارهایی که آنها در اختیار شما قرار می دهند بتوانید از امکانات سبد الکترونیک نیز استفاده کنید. وقتی در آنجا صحبت از ابزارهای ساخت وبسایت می کنیم، توجه داشته باشید که یک شرکت کوچک لازم نیست همه مراحل ساخت یک وبسایت مانند راه اندازی وب سرور و برنامه نویسی وب سایت و غیره را انجام دهد بلکه توسط شرکت های CSP امکانات به صورتی در اختیار شما قرار می گیرد که به آسانی بتوانید از طریق وب کاتالوگ ها کالا و خدمات خود را معرفی نموده و در نهایت با استفاده از سبد خرید فراهم شده برای شما خرید مشتریان خود را نهایی کنید. از شرکت هایی که امکان استفاده از این امکانات را به شما می دهند Yahoo و eBay هستند.

4-6- نرم افزار تجارت الکترونیک برای شرکت های بزرگ

شرکت های بزرگ نیاز به بسته های نرم افزاری قدرتمندتری دارند تا بتوانند پیشنهادات و گزینه های تجاری متعدد را بررسی نموده و روش ارائه کالا و خدمات خود را خودشان تعیین کنند، صفحه آرایی وبسایتشان در اختیار خودشان باشد و حتی بتوانند معماری داخلی اطلاعات مربوط به کالا و خدمات خود را خود تعیین کنند.

همچنین شرکت‌های بزرگ با توجه به تنوع فعالیتهای خود انتظار دارند گزینه‌ها و انتخابهای متعدد را برای مدیران خود داشته باشند تا بتوانند خواسته‌های خود را انتخاب کنند و البته این امکانات از درون شرکت و یا از راه دور برای آنها فراهم باشد.

یکی از محصولاتی که جهت ارائه خدمات تجارت الکترونیک برای شرکت‌های بزرگ ارائه شده است `ibm websphere` است که مجموعه‌ای از کامپوننت‌های نرم‌افزاری مناسب برای شرکت‌ها را شامل می‌شود و امکان انتخاب و تغییر الگوهای متنوع برای وب کاتالوگها را فراهم می‌کند و مدیریت وبسایت می‌تواند با استفاده از ابزار پیشرفته فراهم شده برای ایجاد کاتالوگها کالا و خدمات خود را به شکل دلخواه خود به مشتریان عرضه نماید.

همچنین محصول دیگری به نام `commerce server` توسط مایکروسافت ارائه شده است که اجازه خرید و فروش را با استفاده از ابزارهای زیر به صورت تحت وب در اختیار کاربران قرار می‌دهد. این نرم‌افزار امکان پردازش تراکنش‌ها و مدیریت محصولات و خدمات را به عنوان ابزارهای ضروری ارائه می‌کند. علاوه بر این امکانات ضروری و اولیه ابزارهای بازاریابی مانند ارسال و دریافت روزنامه یا کاتالوگ‌های ایمیلی را ارائه می‌کند. همچنین مهمترین امکانی که در این محصول لحاظ شده است، امکان مدیریت رفتار کاربران و همچنین ساخت پروفایل جدا برای کشف الگوی رفتاری آنها می‌باشد که در واقع نوعی سیستم مدیریت مشتریان بر اساس اطلاعات آماری بدست آمده از رفتار آنهاست و ارائه ابزارهای قدرتمند گزارش‌گیری و تحلیل فعالیت‌های انجام شده در سایت را در اختیار مدیران وبسایت قرار می‌دهد.

6-4-1- فعالیت‌ها پشتیبانی

ابتدا به بخش پشتیبانی و خدمات پس از فروش شرکت‌های ارائه‌کننده تجارت الکترونیک می‌پردازیم. پس از آنکه مشتری شما از طریق وبسایتان خرید نمود و مبلغ مربوط به آن را به صورت الکترونیکی پرداخت کرد، باید نرم‌افزاری داشته باشید که فاکتور صادر کرده و در صورت تقاضای خریدار تاییدیه تراکنش مالی را با مهر و امضای واقعی مسئولان شرکت آماده کند تا از طریق پست برای خریدار ارسال شود. با این وجود ممکن است بین شما و مشتریانتان اختلاف

تجارت الکترونیک ۱۰۹

مالی بوجود آمده یا محصول خریداری شده مشکلاتی داشته باشد که شرکت شما وظیفه ارائه خدمات پس از فروش را دارد.

بدین منظور در شرکت‌هایی که قصد ارائه خدمات پشتیبانی را دارند نیاز به اندیشه در خصوص ارائه این خدمات به مشتریان خود دارند. در درجه اول شرکت‌ها اقدام به راه‌اندازی یک مرکز تلفن می‌کنند تا بتوانند از طریق یک کانال مرکزی به مشتریان خود پاسخگو باشند. اما این روش مشکلاتی دارد، نیاز به نیروی انسانی 24 ساعته، یادآوری مشکل در تماس‌های متوالی جهت رفع یک مشکل. به همین منظور شرکت‌ها از یک پرتال اینترنتی جهت پاسخگویی به مشتریان خود استفاده می‌کنند که مشکلات فوق حل می‌شود ولی ارتباط مستقیم با مشتریان قطع شده و بعضاً برای رفع مشکلات آسان و تکراری مشتریان باید زمان زیادی معطل پاسخگویی باشند.

6-4-2- نرم‌افزار مدیریت ارتباط با مشتری

نرم‌افزار دیگری که در ارتباط با مدیریت ارتباط با مشتریان بسیار کارآمد است نرم‌افزار CRM است که انجام فعالیت‌هایی از قبیل اتوماسیون فروش، بازاریابی و همچنین جمع‌آوری اطلاعاتی راجع به فعالیت‌های کاربران، چه در وب سایت و چه در سایر نقاط تماس.

6-4-3- نرم‌افزار مدیریت زنجیره تامین

همچنین همانطور که قبلاً به آن اشاره شده است شرکت‌ها با مدیریت زنجیره تامین کالا و خدمات خود نیز دست به گریبانند. که برای این منظور هم نرم‌افزار SCM تعبیه شده است تا بتوانند برنامه‌های شرکت یعنی برنامه فروش، تخفیف‌های ویژه و غیره را با زنجیره تامین هماهنگ کنند و همکاری هرچه کارآمدتر را بین حلقه‌های زنجیره تامین به وجود بیاورند.

4-4-6- نرم افزار مدیریت محتوا

گمان می‌کنم تا اینجا همه نرم افزارهای اصلی و کمکی استفاده شده برای تجارت الکترونیک معرفی شده باشند. در این فصل با توجه به اینکه یک کسب و کار الکترونیک نیاز به یک وبسایت دارد همه نرم افزارهای معرفی شده با توجه به طراحی صفحات وب معرفی شدند. به همین دلیل به معرفی دو نرم افزار دیگر که برای طراحی صفحات وب در اختیار کاربران قرار می‌گیرند می‌پردازیم. پرکاربردترین نرم افزارهایی که برای طراحی وبسایت مورد استفاده قرار می‌گیرند CMSها هستند این نرم افزارها به شرکت‌ها و اشخاصی که می‌خواهند یک وبسایت با مقدار بالایی متن، تصاویر گرافیکی و فایل‌های چند رسانه‌ای داشته باشند و قصد ندارند برای وبسایت خود زیاد هزینه کنند پیشنهاد می‌شوند.

استفاده از CMSها ساده، سر راست و قابل فهم برای همگان است به عبارت دیگر شخصی که اطلاعات سطحی از کامپیوتر و اینترنت داشته باشد می‌تواند با استفاده از نرم افزارهای CMS وبسایت مورد نظر خود را طراحی و پیاده‌سازی کنند. البته طبیعی است که وبسایتی که با هزینه کم و به آسانی پیاده‌سازی می‌شود زیاد بهینه نباشد و از نظر حجمی که بر روی سرور اشغال می‌کنند، زمان پاسخگویی و نمایش صفحات وبسایت و اشغال فضای حافظه RAM سرور دارای مشکلاتی باشند.

به عنوان مثال به بخش مدیریت یک وبسایت که با CMS میترا نسخه فارسی جوملا آماده شده است توجه بفرمایید همانطور که مشاهده می‌کنید در این بخش امکان مدیریت و در اختیار مدیریت سایت قرار می‌گیرد.

پس از آماده سازی صفحات توسط مدیر سایت شما می‌توانید بخش کاربری سایت را با یک ظاهر مناسب با منوها و محتوایاتی که توسط مدیر سیستم آماده شده است می‌توانید مشاهده بفرمایید.

5-4-6- نرم افزار مدیریت دانش

نرم افزار دیگری که برای ساخت آسان وبسایت مورد استفاده قرار می گیرد نرم افزار مدیریت دانش است که به شرکتها جهت انجام چهار عمل کمک میکند.

الف - جمع آوری و مرتب سازی اطلاعات به عبارت دیگر اطلاعات مختلف مانند نرم افزارها، مقالات و کتب علمی و هر محتوای دیجیتالی که قابلیت عرضه بر روی اینترنت را داشته باشد توسط وبسایت های ساخته شده با نرم افزار مدیریت دانش جمع آوری و در دسته های متفاوت دسته بندی می شود.

ب - مدیریت و تقسیم اطلاعات و در اختیار گذاردن آنها برای کاربران سایت.

پ - بالا بردن مشارکت کاربران در اضافه کردن مطالب جدید به وب سایت.

ت - حفظ و نگهداری دانشی که از استفاده از اطلاعات به دست آمده است.

فصل هفتم

امنیت سیستم‌ها

تجارت الکترونیک ۱۱۳

مفهوم امنیت در حالت کلی به معنی ایمن بودن فعالیت است که انجام می‌دهیم مثلاً فعالیتی که به منظور تجارت الکترونیک انجام می‌دهیم. در مورد خاص فعالیت‌های کامپیوتری امنیت به معنی محافظت از متعلقات یک سیستم کامپیوتری در برابر دسترسی، تغییر یا خرابکاری بدون مجوز است. این امنیت می‌تواند به عنوان امنیت فیزیکی شناخته شود که معنی محافظت از لوازم و قطعات قابل لمس سیستم‌های کامپیوتری است. همچنین مفهوم امنیت را با عنوان امنیت منطقی می‌شناسیم که به معنی محافظت بخش‌های غیرفیزیکی و غیرقابل لمس یعنی نرم‌افزارها و از همه مهمتر اجرای روال‌هایی است که منجر به تکمیل شدن یک فرایند تجارت الکترونیک می‌شوند.

7-1- تعاریفی در حیطه امنیت

الف - تهدید

در مقابل تعریف امنیت، تهدید را داریم که به هر عمل یا وسیله‌ای گفته می‌شود که منجر به ایجاد خطر برای بخش‌های مختلف یک سیستم کامپیوتری می‌شوند.

ب - استراق سمع کننده

استراق سمع کننده! استراق سمع به معنی دزدکی گوش دادن است و استراق سمع کننده به معنی شخص، نرم‌افزار یا سخت‌افزاری است که می‌تواند به یک انتقال دیجیتالی گوش کرده و یک کپی از اطلاعات انتقال یافته را برای خود حفظ نماید.

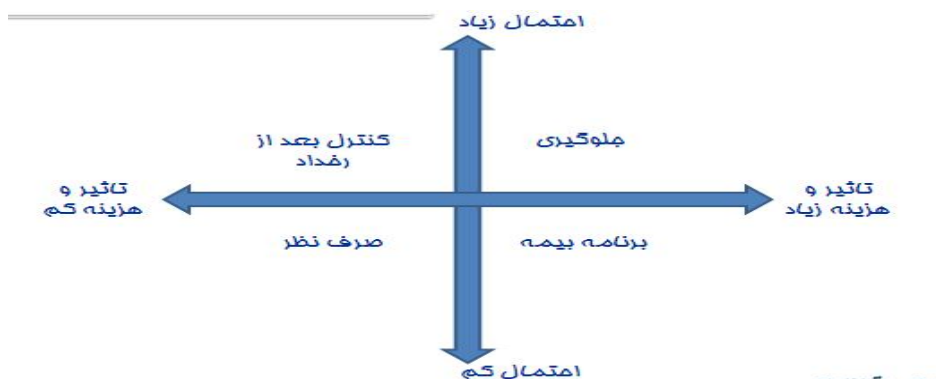
پ - هکر

هکر یا هک کننده به کسی می‌گوییم که برنامه‌ای می‌نویسد که توسط آن به سیستم‌های کامپیوتری دسترسی غیرمجاز داشته باشد.

ت - اقدام متقابل یا countermeasure

در مقابل یک استراق سمع کننده یا یک هکر اقدام متقابل صورت می‌گیرد به معنی فرایندی که طی آن تهدید شناسایی شده و سعی می‌شود اثرات سوء تهدید نابود شده یا حداقل اثرات آن کاسته شود.

7-2- مدل مدیریت ریسک



یکی از مسائل مهم در این حیطه این سؤال است که چه مدت باید از یک دارایی محافظت کرد، بعضی دارایی‌ها باید در تمام مدت عمر محافظت شوند مثل اطلاعات پزشکی هر فرد محافظت از برخی دیگر کوتاه مدت است مثل آگهی‌ها و اعلامیه‌های یک شرکت، برخی اطلاعات هم تنها برای چند ثانیه باید محافظت شوند مثل انتقال الکترونیکی پول.

7-3- دسته‌بندی امنیت

- **محرمانگی:** به معنی محافظت در برابر فاش شدن اطلاعات و همچنین ایجاد اطمینان از اعتبار فرستنده و گیرنده یک پیام است به عبارت دیگر برای حفظ محرمانگی باید اطمینان داشته باشیم که کسی خود را جای فرستنده یا گیرنده جا نزده باشد.
- **یکپارچگی و درستی:** عنوان دیگری در دسته‌بندی مفهوم امنیت داریم به نام یکپارچگی و درستی که به معنی محافظت از اطلاعات در برابر تغییراتی است که ممکن است توسط اشخاص بدون داشتن مجوز بوجود بیاید.
- **اضطرار و ضرورت:** به مفهوم آن است که اطمینان داشته باشیم تاخیری در ارسال و دریافت پیام رخ نخواهد داد و پیام حتماً به گیرنده خواهد رسید.
- **در دسترس بودن:** به معنی فراهم کردن ضمانت در زمینه رسیدن پیغام‌ها است به گونه‌ای که پیام‌ها گم نشوند مگر اینکه پیام گم شده قابل شناسایی برای دوباره فرستاده شدن باشد.
- **مدیریت کلید:** در مباحث مربوط به امضای دیجیتال و رمزگذاری که در فصل آینده به آن خواهیم پرداخت به مفهوم کلید خواهیم رسید. اما در این فصل به صورت یک اشاره کوتاه بدانید که مدیریت کلید به این معنی است که کلیدی که برای رمزگذاری پیام‌ها استفاده میشود به شکلی ایمن بین گیرنده و فرستنده رد و بدل شود و نیز اینکه کلیدها به درستی انتخاب شوند.
- **عدم انکار:** به این معنی است که هر یک از فرستنده و گیرنده پیغام نتواند فرستادن یا گرفتن پیام توسط خود را انکار کنند.
- **اعتبار و صحت:** اعتبار و صحت به معنی شناسایی شدن فرستنده و گیرنده است برای اطمینان از اعتبار آن‌ها که این امر به وسیله امضاء دیجیتال و تأییدنامه‌ها انجام می‌گیرد که بعداً توضیح داده خواهد شد.

7-4- سیاست‌نامه امنیتی

با توجه به مطالب بیان شده در خصوص امنیت سیستم‌های اطلاعاتی و به شکل خاص در این دوره امنیت سیستم‌های اطلاعاتی بکارگرفته شده برای فعالیتهای تجارت الکترونیک، شرکت‌ها و سازمان‌ها اقدام به تهیه یک سیاست‌نامه امنیتی برای خود می‌کنند. سیاست‌نامه امنیتی یک نوشته است که در آن مسائل امنیتی مطرح می‌شوند و بهتر است شرکت‌ها این سیاست‌نامه را داشته باشند، که در آن مسائل زیر توصیف می‌شود:

اول اینکه از چه اطلاعاتی و به چه علت باید محافظت صورت گیرد. چه کسی مسئولیت محافظت از هر بخش از این اطلاعات است، و همچنین چگونگی محافظت از این اطلاعات به این مفهوم که چه رفتارهایی در این مورد قابل قبول و چه رفتارهایی غیر قابل قبول هستند. اولین گام در نوشتن یک سیاست‌نامه امنیتی این است که تعیین کنیم چه اطلاعاتی در برابر چه تهدیدهایی باید محافظت شوند.

عناصر اصلی تشکیل دهنده یک سیاست‌نامه امنیتی موارد زیر هستند:

الف - رعایت اعتبار سنجی و مسائل مربوط به اعتبار و صحت اطلاعات و همچنین اطمینان از اعتبارگیرنده و فرستنده آن‌ها.

ب - کنترل دسترسی‌ها به این معنا که چه کسی حق دسترسی به چه اطلاعاتی را دارد.

پ - مسائل مربوط به محرمانه بودن پیام‌ها.

ت - مسائل مربوط به یکپارچگی، درستی و عدم تغییر بدون مجوز داده‌ها.

ث - بازیابی مسائل امنیتی بدین معنی که سیاست‌نامه تا چه حد اجرا می‌شود و تا چه حد مسائل امنیتی آدرس دهی شده‌اند.

علاوه بر این موارد در تدوین یک سیاست‌نامه امنیتی مسائل زیر هم باید پوشش داده شوند، امنیت در برابر ویروس‌ها و تروجان‌ها، به عبارت دیگر برخی تهدیدها مانند ویروس‌ها هستند که به شکل هدفدار سیستم اطلاعاتی ما را مورد تهدید قرار نمی‌دهند ولی جزء تهدیدها

تجارت الکترونیک ۱۱۷

محسوب شده و ما در سیاست‌نامه امنیتی برای مقابله با آن باید برنامه‌ریزی داشته باشیم، همچنین برنامه تعمیر و جبران صدمات وارده در اثر تهدیدات و اتفاقات را باید پیش‌بینی کنیم.

7-5- حمله‌های امنیتی

جریان عادی: در جریان عادی اطلاعات یک فایل یا اطلاعات از یک منبع به نام فرستنده به یک مقصد که می‌تواند یک فایل دیگر یا یک کاربر باشد انتقال می‌یابد. در مقابل جریان عادی اطلاعات، حالات دیگری وجود دارد که به عنوان حملات امنیتی شناخته می‌شوند. حملات امنیتی را می‌توان با عناوین زیر تعریف کرد.

الف - وقفه یا قطع

وقفه باعث نرسیدن اطلاعات به مقصد و برهم خوردن اطلاعات می‌شود و شامل موارد زیر است:

- خرابی بخشی از سخت‌افزار شبکه
- از بین رفتن خطوط ارتباطی یا مواردی دیگر

ب - استراق سمع

در استراق سمع یک طرف سوم که می‌تواند یک فرد، کامپیوتر یا برنامه باشد، در حالی که مجوز دسترسی به اطلاعات را ندارد به اطلاعات دسترسی می‌یابد و آن‌ها را برای خود کپی می‌کند.

پ - تغییر

در مورد حمله تغییر طرف سوم که مجوز دسترسی به اطلاعات را ندارد، نه تنها به آن‌ها دسترسی مییابد بلکه آن‌ها را تغییر هم میدهد، که این "یکپارچگی و درستی" اطلاعات را بر هم میزند.

ت - جعل

یکی دیگر از حملات جعل است. در این مورد یک طرف سوم که مجوز دسترسی به اطلاعات را ندارد، به جریان عادی اطلاعات، یک قسمت جعلی اضافه میکند. مثلاً یک پیغام جعلی با مقصدی معین در شبکه میگذارد یا به محتویات یک پیغام مطالبی جعلی اضافه میکند، که این حمله ای به "اعتبار و صحت" پیغام و فرستنده آن است.

حملات امنیتی معرفی شده در بالا را می‌توان به حملات امنیتی فعال و غیرفعال دسته‌بندی نمود.

الف - حملات فعال

حملات فعال حملاتی هستند که تغییری در اطلاعات ایجاد می‌کنند یا یک جریان جعلی از اطلاعات ایجاد می‌کنند اما حملات غیرفعال به صورت فعالانه خود را ظاهر ننموده و به صورت مخفیانه عمل می‌کنند. به معرفی بیشتر حملات فعال می‌پردازیم. این نوع حملات به چهار صورت اجرا می‌شوند.

نوع اول: در اولین مورد تغییر قیافه، وقتی موجودیتی تظاهر به این میکند که موجودیت دیگریست را تغییر قیافه می‌گوییم. مثلاً اینکه گیرنده منتظر پیغامی از یک فرستنده به خصوص است و فردی تظاهر به این میکند که همان فرستنده است و پیغامی جعلی برای گیرنده می‌فرستد.

نوع دوم: حرکت مجدد یا replay گرفتن یک پیغام در هنگام ارسال اولیه و ارسال آن به صورت تکراری یا با تاخیر است.

نوع سوم: تغییر به معنی دسترسی به اطلاعات و تغییر دادن آنها می‌باشد.

نوع چهارم: آخرین حمله امنیتی فعال قطع و ممانعت از سرویس، به معنی جلوگیری از کارکرد درست و عادی امکانات شبکه، به منظور ممانعت از رسیدن پیغام. مثلاً با ارسال درخواست‌های جعلی متعدد به یک سرور و زیاد کردن بار ورودی به سرور و جلوگیری از پاسخ سرور به درخواست‌های عادی و غیر جعلی.

ب- حملات غیرفعال

حملات غیرفعال به معنی گوش کردن یا نظارت بر انتقال پیام برای دسترسی به اطلاعات. دو نوع حمله غیر فعال وجود دارد:

نوع اول: استخراج محتوا که در این نوع حمله محتویات یک مکالمه تلفنی، یک ایمیل، یا یک سری اطلاعات سری دیده و کپی می‌شود.

نوع دوم: تحلیل ترافیک. که در این حمله استفاده از موقعیت مکانی و هویت گیرنده و فرستنده و تعداد تکرار و طول پیام‌ها، برای تعیین اینکه چه نوع ارتباطی در حال برقراری است.

حملات غیر فعال، از آنجایی که تغییری در پیغام نمی‌دهند، به سختی قابل شناسایی هستند، در این گونه حملات، تاکید بر جلوگیری است نه شناسایی.

7-6- امنیت کامپیوترهای مشتری

کامپیوترهای مشتری یا همان کامپیوترهای کلاینت می‌توانند توسط محتواهای فعال و ویروسها مورد تهدید قرار گیرند. محتواهای فعال برنامه‌هایی هستند که در یک سایت قرار داده می‌شوند و باعث انجام عملی می‌شوند. این برنامه‌ها به دو صورت ممکن است بر روی یک سایت

۱۲۰ فصل ۱: مقدمه ای بر تجارت الکترونیک

قرار گرفته باشند. ممکن است توسط هکرها به صورت مخفیانه بر روی سایت شما بار شده باشند یا توسط برنامه نویسان یک سایت در قالب یک برنامه مفید و غیرمضر بر روی سایت شما قرار گرفته باشند. در هر صورت این محتواها میتوانند عامل ایجاد تهدید باشند. برخی از آن‌ها به شرح زیر هستند:

الف - زبان‌های اسکریپتی که همان برنامه‌های نوشته شده با اسکریپت‌های برنامه نویسی وب مانند PHP یا ASP هستند و شامل دستوراتی ساده برای اجرا هستند که می‌تواند در مواقع خاص توسط هکرها اجرا شوند.

ب - اپلت‌ها برنامه‌های کاربردی کوتاه و کوچکی هستند که برنامه‌نویسان حرفه‌ای با اجرای آن‌ها بر روی سرور شما می‌توانند باعث تهدید شوند.

پ - اسب‌های Trojan که حتما با نام آن‌ها آشنا هستید برنامه‌هایی هستند که در یک وب سایت یا در برنامه‌ای دیگر پنهان می‌شوند و عمل خود را در حین اجرای آن‌ها انجام می‌دهند.

ت - و در پایان زامبی‌ها برنامه‌هایی هستند که به صورت مخفیانه کنترل کامپیوتری را در دست می‌گیرند تا از طریق آن به کامپیوترهای دیگر حمله کنند.

علاوه بر محتواهای فعال ویروس‌های کامپیوتری از عوامل تهدید کامپیوترهای شخصی هستند که خود را به برنامه‌های کامپیوتری دیگر چسبانده و وقتی آن برنامه که برنامه میزبان نامیده می‌شود اجرا می‌شود ویروس کامپیوتری هم مانند یک برنامه مخرب اجرا شده و باعث آسیب رسانی به فایل‌ها و بعضا سخت‌افزار یک کامپیوتر شخصی می‌شوند. تفاوت عمده ویروس‌های کامپیوتری و محتواهای فعال در این است که محتواهای فعال توسط برنامه نویسان با هدف آسیب رسانی خاص به یک کامپیوتر سرور یا یک کلاینت خاص ساخته می‌شوند ولی ویروس‌های کامپیوتری به عنوان برنامه‌های مخربی عمل می‌کنند که به صورت کور فایل‌های هر کامپیوتری را مورد تهاجم و تخریب قرار می‌دهند. البته ویروس‌های کامپیوتری تکثیر هم می‌شوند و از کامپیوتری به کامپیوتر دیگر نقل مکان می‌کنند.

تجارت الکترونیک ۱۲۱

در مورد امنیت کامپیوترهای شخصی حتما با نام کوکی‌ها برخورد داشته‌اید. کوکی‌ها فایل‌هایی هستند حاوی اطلاعات مشتری که از طرف سایت سرور در کامپیوتر مشتری قرار داده می‌شود تا هر بار که مشتری به این سایت مراجعه کرد، با استفاده از این فایل به اطلاعات مشتری دست یابد و نیاز به تکرار آن نباشد، مثل نام کاربری در سایت‌هایی که احتیاج به نام کاربری و پسورد دارند. فراموش نکنید که وبسایت‌ها بدون اجازه کاربر نمی‌تواند کوکی‌های خود را در کامپیوتر او قرار دهند. و معمولا در اولین بار که می‌خواهند کوکی‌های خود را بر روی یک کامپیوتر ذخیره کنند از کاربر اجازه می‌گیرند و کاربر می‌تواند این اجازه را داده یا از دادن اجازه امتناع کند.

نکته مهم دیگری که باید در رابطه با کوکی‌ها به آن توجه کنیم مدت زمان ماندگاری کوکی‌ها بر روی کامپیوترهای شخصی است. بعضی کوکی‌ها به صورت نامحدود روی کامپیوتر مشتری باقی می‌مانند و برخی تنها تا زمانی که مشتری ارتباط را با سایت قطع نکرده، باقی می‌مانند.

کوکی‌ها می‌توانند عامل انتقال ویروس و دیگر محتواهای فعال باشند. ممکن است این سوال برای شما به وجود بیاید که تا کنون هیچ سایتی از شما اجازه‌ای برای قراردادن کوکی‌هایش بر روی کامپیوتر شما نگرفته است. توجه داشته باشید که تنظیمات کوکی‌ها در browser یا همان مرورگر شما انجام می‌شود و تنظیمات آن اگر به گونه‌ای باشد که اجازه ذخیره کوکی‌ها بر روی کامپیوتر شما به صورت همیشگی و به همه سرورها داده شده باشد دیگر کسی از شما اجازه نخواهد گرفت.

7-7- امنیت کانال‌های ارتباطی

پس از کامپیوترهای شخصی نوبت به امنیت کانالهای انتقال می‌رسد کانالهای انتقال در معرض سه نوع تهدید امنیتی هستند.

اختلال در محرمانگی

ابتدا از لحاظ محرمانگی کانال‌های انتقال باید از فاش شدن اطلاعات جلوگیری کنند. برنامه‌های Sniffer برنامه‌هایی هستند که اطلاعاتی که از یک کامپیوتر در شبکه می‌گذرد را ضبط می‌کنند و محرمانگی اطلاعات را مورد تهدید قرار می‌دهند و کانال‌های انتقال باید در مقابل این نوع تهدید ایمن باشند.

یکپارچگی و درستی

تهدید نوع دوم وقتی به وجود می‌آید که یک عامل بدون مجوز بتواند اطلاعات یا جریان حرکت اطلاعات را تغییر دهد. که ممکن است به شکل خرابکاری یا cyberVANDalism همان به هم ریختن شکل یک صفحه وب به صورت الکترونیکی است ظهور پیدا کند یا به صورت تغییر قیافه که به معنی تظاهر به فردی دیگر بودن است.

اضطرار و ضرورت

تهدید آخر تهدیدهای اضطرار و درستی است. هدف از این تهدیدات قطع کردن جریان عادی پیغام‌ها و متوقف کردن پردازش عادی کامپیوتر است. قطع و ممانعت از سرویس یک نوع از این تهدیدات است.

تهدیدهای شبکه‌های بیسیم

علاوه بر تهدیدهایی که در مورد تهدیدهای خطوط انتقال به آن‌ها اشاره شد، تهدیدهایی که شبکه‌های بیسیم را شامل می‌شوند متفاوت هستند. در این مورد حمله‌کننده‌ها با لپ-تاپ‌هایشان در مکان‌های مختلف به دنبال شرکت‌هایی با شبکه‌های بیسیم می‌گردند تا بتوانند از بیرون شرکت به آن‌ها حمله کنند. بعضی از آنان پس از پیدا کردن چنین شرکت‌هایی، آن‌ها را برای بقیه نیز علامت گذاری می‌کنند.

7-8- امنیت کامپیوترهای سرور

اول در خصوص کشف نام کاربری و پسورد. وب سرورهایی که از کاربران خود نام کاربری و پسورد می‌خواهند، با این خطر مواجه‌اند که این نام‌ها و پسوردها کشف شود. برنامه‌های حمله با دیکشنری برنامه‌هایی هستند که همه کلمات موجود در دیکشنری را برای پیدا کردن نام‌های کاربری و پسوردها بررسی می‌کنند. همچنین وب سرورها با تهدیدهایی به نام تهدیدهای برنامه نویسی روبرو هستند که در صورت مشکل دار بودن برنامه‌های نصب شده بر روی سرور به وجود می‌آیند. یکی از این موارد لبریز شدن بافر است. بافر قسمتی از حافظه کامپیوتر است که برای نگاه داشتن اطلاعاتی که از فایل یا از پایگاه داده خوانده شده، استفاده می‌شود. لبریز شدن بافر مشکلی است که گاهی برنامه‌ها خطایی در خود دارند و منجر به پر شدن بافر و قطع برنامه می‌شوند. همچنین بمب ایمیلی مشکلی است که وقتی اتفاق می‌افتد که صدها یا هزاران نفر، هر یک پیغامی برای یک آدرس به خصوص می‌فرستند. خوب در مقابل چنین مشکلاتی چه باید کرد؟! برای جلوگیری از چنین مشکلاتی باید اسکریپت‌ها و برنامه‌هایی که برای سرور نوشته می‌شوند باید چنین مواردی را پیش‌بینی کرده و در صورت مواجهه با چنین مشکلات و تهدیداتی بر مشکل غلبه کنند.

همچنین برای جلوگیری از حملات امنیتی که یک سرور را مورد تهدید قرار می‌دهند از فایروال یا دیوار آتشین استفاده می‌کنیم. فایروال یک نرم‌افزار، یا ترکیبی از نرم‌افزار و سخت-افزار است که روی شبکه ای نصب می‌شود تا ترافیک آن را کنترل کند. در واقع دفاعی بین شبکه ای که باید محافظت شود و اینترنت به وجود می‌آورد. تمام ترافیک و اطلاعاتی که از داخل شبکه به خارج آن می‌رود یا بر عکس، باید از دیوار آتشین بگذرند. تنها ترافیکی که مجاز باشد از دیوار رد می‌شود و به آن اجازه عبور داده می‌شود. البته خود این دیوار آتشین، برای دیگران قابل نفوذ نیست و از سطح امنیتی بالایی برخوردار است.

فصل هشتم

رمزگذاری و امضای دیجیتال

8-1- رمزگذاری

رمزگذاری به معنی تبدیل یک پیغام از حالت عادی به حالت غیرقابل تشخیص و رمز شده است و رمزگشایی به معنی تبدیل یک پیغام رمز شده غیرقابل تشخیص به حالت عادی پیغام است یعنی عکس رمزگذاری. در واقع وقتی می‌خواهیم یک پیغام را از مبدأ پیام توسط فرستنده به سوی گیرنده پیام ارسال کنیم آن را رمز می‌کنیم تا در صورتی که در مسیر انتقال، این پیام به صورت غیرمجاز در اختیار دیگران قرار بگیرد قابل تشخیص نباشد. این پیغام رمز شده در مقصد توسط گیرنده رمزگشایی می‌شود تا قابل استفاده باشد.

همانطور که اشاره شد هدف از رمزگذاری جلوگیری از استراق سمع اطلاعات توسط افراد غیرمجاز است.

در مورد رمزگذاری ممکن است برای شما تصوراتی وجود داشته باشد. حتی شاید پیش از این در مواردی شما هم پیغام خود را قبل از ارسال به دوستانتان رمزگذاری کرده باشید. ساده‌ترین روش رمزگذاری جایگزینی حروف است. فرض کنید یک نامه را بخواهید رمز کنید در چنین موردی شما می‌توانید هر حرفی را با حرف دیگر جایگزین کنید این ساده‌ترین نوع رمزگذاری است که برای رمزگشایی در مقصد باید عکس عمل تبدیل حروف که در مبدأ انجام شده است اجرا شود.

البته برای رمزگذاری روش‌های پیشرفته‌ای هم وجود دارد که با استفاده از الگوریتم‌های مبتنی بر ریاضیات توسط کامپیوتر اجرا می‌شوند.

در زمینه رمزگذاری تعاریف و اصلاحاتی وجود دارد که آن‌ها را حضورتان معرفی می‌کنم. فرستنده پیام را با نام (A یا Alice) می‌شناسیم که می‌خواهد پیام m را به گیرنده یعنی Bob یا B ارسال کند. فرستنده از یک کلید به نام e و یک تابع به نام f برای تولید متن رمز شده استفاده می‌کند. گیرنده هم از یک کلید به نام d و یک تابع به نام g استفاده می‌کند تا پیام دریافتی را رمزگشایی نماید. در مورد کلیدها و توابعی که توسط فرستنده و گیرنده مورد

استفاده قرار می‌گیرند به این نکته اشاره می‌کنم که این کلیدها و توابع به گونه‌ای تعریف می‌شوند که اگرچه در مبدا و مقصد مشابه یکدیگر نیستند ولی به گونه‌ای تعریف می‌شوند که

بتوانند در مبدا و مقصد عکس یکدیگر عمل کنند. یعنی پیغام رمزگشایی شده در مقصد با همان پیغام ارسال شده قبل از رمزگذاری یکی باشد. همچنین باید بدانید که به جهت حفظ امنیت ارتباطات بین فرستنده و گیرنده هر یک از طرفین کلید خود را از بقیه مخفی نگاه می‌دارند. فقط فرستنده و گیرنده ممکن است کلید همدیگر را بدانند.

از جمله مطالبی که در مورد رمزگذاری با آن برخورد می‌کنید این است که اگر پیام خیلی طولانی باشد ممکن است به بلوک‌هایی تقسیم شود، که هر بلوک جداگانه رمزگذاری و رمزگشایی می‌شود.

در ادامه به تعریف سیستم رمزگذاری با جزئیات بیشتر می‌پردازیم. توجه داشته باشید که مجموعه حروف استفاده شده در متن اصلی از مجموعه الفبای M و مجموعه حروف استفاده شده در متن رمزگذاری شده از الفبای C استفاده می‌کنند که این دو الفبا ممکن است یکی باشند یا با هم متفاوت باشند. با این توضیح جهت تعریف یک سیستم رمزگذاری نیاز به تعریف ترکیبی از 4 عنصر تعیین‌کننده یک سیستم رمزگذاری داریم.

اول مجموعه حروف الفبای M و C که توسط فرستنده و گیرنده به منظور رمزگذاری و رمزگشایی استفاده می‌شوند، دوم فضای کلید k که کلیدها از این فضا انتخاب می‌شوند، سوم الگوریتمی که برای رمزگذاری و رمزگشایی استفاده می‌شوند و چهارمین عنصر روش تقسیم متن اصلی به بلوکهای کوچکتر هستند. با توجه به تعریف این چهار عنصر می‌توانیم یک سیستم رمزگذاری را تعیین نماییم تا فرستنده و گیرنده بر اساس آن وظیفه خود را انجام دهند.

در سناریوی استراق سمع از یک سیستم رمزگذاری فردی به نام چارلز که با نام C شناخته می‌شود قصد پی بردن به پیغام را دارد که البته به علت رمز شدن پیغام با مشکلاتی روبرو است. سوالی که پیش می‌آید این است که کارهایی که ممکن است شخص استراق سمع کننده به

تجارت الکترونیک ۱۳۷

منظور رمزگشایی پیغام رمزگذاری شده انجام دهند چیستند؟ اولین حالت این است که چارلز سعی می‌کند بدون آنکه به هیچیک از کلیدها پی ببرد پیغام اصلی را دریافت نماید، دومین حالت پی بردن به کلید رمزگشایی یعنی کلیدی که توسط گیرنده پیام مورد استفاده قرار می‌گیرد و در نتیجه رمزگشایی پیام رمز شده و همچنین سایر پیام‌هایی که با این کلید رمزگشایی می‌شوند.

یکی دیگر از سناریوهایی که ممکن است توسط چارلز اجرا شود این است که او سعی کند به کلید رمزگذاری پی برده و در نتیجه از روی آن به کلید رمزگشایی پی ببرد. در نتیجه با استفاده از کلید رمزگشایی پیغام‌های رمز شده با آن کلید را رمزگشایی نماید.

همچنین اگر به خاطر داشته باشید یکی از تهدیدات سیستم‌های امنیتی تغییر قیافه بود که در درس گذشته در مورد آن صحبت کردیم. چارلز می‌تواند با پی بردن به کلید رمزگذاری و جا زدن خود به جای فرستنده تهدید تغییر قیافه را اجرا نماید.

در مورد تهدیدی که استراق سمع کننده برای یک سیستم امنیتی می‌تواند به وجود آورد فرضیاتی وجود دارد، اول اینکه فرض بر این است که Charles تمام اطلاعات را راجع به سیستم رمزگذاری دارد به جز کلیدها، همچنین فرض می‌شود قدرت محاسبات و پردازش کامپیوتری، پول و تخصص لازم را نیز در این زمینه دارد.

با در نظر گرفتن این فرض‌ها حال باید به دنبال الگوریتمی مناسب برای رمزگذاری و رمزگشایی باشیم تا با فرض چنین شرایطی چارلز نتواند سیستم تجارت الکترونیک ما را مورد تهاجم قرار دهد.

یکی از قدیمی‌ترین الگوریتم‌های رمزگذاری روش جایگزینی حروف است. مثلاً در روش Caesar's Cipher برای رمزگذاری متنی به زبان انگلیسی، اگر k که عددی بین 0 تا 25 است کلید باشد، هر حرف با حرفی که k تا از خود جلوتر است جایگزین می‌شود. در مواقع لازم به صورت چرخشی به ابتدای الفبا برمی‌گردیم. مثلاً با $k=3$ ، حرف a به صورت d رمز می‌شود و

حرف y به صورت b رمز می‌شود. همچنین در مورد متون به صورت حرف به حرف عمل کرده و مثلاً در این روش ABC با کلید $k=3$ به صورت DEF رمز می‌شود.

برای رمزگشایی نیز دقیقاً به صورت معکوس عمل می‌کنیم و هر حرف با حرفی که $k-26$ تا از خودش جلوتر است جایگزین می‌شود.

در روش Caesar، تنها 26 حالت برای انتخاب کلید وجود دارد و لذا پیدا کردن کلید توسط C به راحتی امکان پذیر است. یک دیدگاه دیگر برای بالا بردن امنیت این روش این است که از چند الفبا استفاده شود. در واقع برای هر حرف یک کلید داشته باشیم مثلاً در روش Vigenere Cipher کلید از مجموعه ای از زیر کلیدها ساخته میشود، یعنی $K=k^1, k^2, k^3, \dots, k^d$. i امین حرف با i امین کلید رمز میشود، هر گاه به انتهای کلیدها رسیدیم، برای رمز کردن حروف بعدی، به صورت چرخشی دوباره به ابتدای کلیدها برمی‌گردیم. برای مثال کلمه EVERY با کلید $K=(1,5,8,11,14)$ به صورت FAMCM رمز می‌شود.

Charles که قصد کشف پیام را دارد، از راه‌های مختلفی ممکن است اقدام کند، که 3 تا از مهم‌ترین آن‌ها به شرح زیر هستند: امتحان کردن همه کلیدهای ممکن، تحلیل آماری متن رمز شده، و کشف روش رمزگذاری که در ادامه به توضیح هر یک از این روش‌ها می‌پردازیم.

الف - امتحان کردن همه کلیدهای ممکن

اولین روشی که چارلز به منظور ایجاد تهدید و نفوذ به سیستم رمزگذاری ما استفاده می‌کند، امتحان کردن همه کلیدهای ممکن است. بگذارید با یک مثال این روش را برای شما روشن‌تر کنیم. فرض کنید که برادر شما در یک سایت با نام کاربری ali و یک کلمه عبور که برای شما نا معلوم است عضویت دارد و شما قصد دارید به جای او و به صورت غیرمجاز وارد آن سایت شوید آسان‌ترین روش این است که شما کلمات عبوری را که احتمال می‌دهید برادر شما از آن کلمات عبور استفاده کرده باشد را آزمایش می‌کنید مانند نام همسر او، نام فرزندانش، نام شرکت یا هر چیز مورد علاقه او که می‌تواند کلمه عبور احتمالی او باشد. اما توجه داشته باشید که این روش وابستگی شدیدی دارد به یک عامل اینکه تعداد کلمات ممکن چند تا هستند زیرا

اگر این تعداد کلمات تعداد زیادی باشند زمان زیادی لازم است تا بتوانید همه آنها را آزمایش کنید. حال در مورد سیستم رمزگذاری، چارلز می‌تواند با آزمایش کلمات کلیدی محتمل اقدام به رمزگشایی متن رمز شده نماید.

البته موفقیت این روش بستگی دارد به: سایز فضای کلیدها که تعداد کلمات کلیدی محتمل را مشخص می‌کند، و میزان حروفی که برای گمراه کردن به پیام اضافه شده‌اند.

زمان لازم برای موفقیت نیز بستگی دارد به: تعداد کلیدهایی که باید امتحان شوند و اینکه امتحان کردن هر کلید چقدر زمان نیاز دارد.

فرض می‌کنیم کلید k بیتی باشد یعنی در کل 2 به توان k حالت ممکن برای کلید وجود دارد، چون هر بیت تنها می‌تواند صفر یا یک باشد. فرض می‌کنیم C برای دستیابی به کلید اصلی لازم است تنها نصف کل کلیدهای ممکن را امتحان کند، این فرض به این صورت بدست می‌آید که متوسط زمان لازم را تخمین می‌زنیم. پس لازم است که C ، 2 به توان $k-1$ کلید را امتحان کند و این زمان لازم به به میزان اطلاعات C و همین‌طور تعداد و سرعت کامپیوترها بستگی دارد.

ب - تحلیل آماری متن رمز شده

روش بعدی برای نفوذ به یک سیستم رمزگذاری توسط چارلز تحلیل آماری متنهای رمز شده است. یعنی این که C متن رمز شده را از روی اطلاعاتی که راجع به الفبای آن دارد تحلیل کند. مثلاً اگر متن به زبان انگلیسی باشد، از آنجا که به صورت آماری مشخص شده مثلاً حرف e پر کاربردترین حرف است، یا اینکه a و I تنها کلمات یک حرفی هستند، می‌تواند برخی حروف را در متن، کشف کرده و از روی آنها به کشف بقیه حروف بپردازد.

پ - کشف روش رمزگذاری

روش سومی که Charles میتواند استفاده کند این است که متنهای متعددی با تفاوت‌های کم، برای A بفرستد و وی را متقاعد کند که این متن‌ها را رمزگذاری کند، سپس از روی تفاوت‌های این متن‌ها باهم پی به روش رمزگذاری A ببرد.

مسئله یک سیستم رمزگذاری خوب سیستمی است که در درجه اول نفوذ ناپذیر باشد و همچنین از خصوصیات یک الگوریتم خوب مانند سرعت بالا و هزینه کم برخوردار باشد. بدین منظور لازم است که یک سیستم رمزگذاری خوب ویژگیهای زیر را داشته باشد.

- الفبای بزرگ M برای سخت کردن کار تحلیل آماری متن
- فضای کلید بزرگ به منظور سخت کردن کار امتحان کردن همه کلیدها
- سرعت بالای رمزگذاری و رمزگشایی
- الگوریتمهای مشابه برای رمزگذاری و رمزگشایی به منظور کاهش هزینه

8-2-2- انواع رمزگذاری

8-2-2-1- رمزگذاری متقارن

رمزگذاری متقارن نوعی از رمزگذاری است که در آن فرستنده و گیرنده کلید همدیگر را میدانند به عبارت دیگر کلید مورد استفاده در فرستنده و گیرنده اگرچه یکی نیست ولی هر دو طرف کلید یکدیگر را می دانند که این اطلاع رسانی از طریق تماس تلفنی یا روشهای دیگر صورت می گیرد در این روشها معمولا کلید مورد استفاده در فرستنده و گیرنده شبیه یکدیگر است به گونه ای که بتواند به صورت معکوس عمل نماید. مانند روش Caesar's Cipher که یک روش رمزگذاری متقارن است.

8-2-2-2- رمزگذاری نامتقارن

اما در روش رمزگذاری غیرمتقارن برای رمزگذاری و رمزگشایی از 2 نوع کلید که به صورت ریاضی به هم مرتبط هستند استفاده میشود. کلید عمومی: که به صورت عمومی اعلام میشود و همه آن را میدانند و کلید خصوصی: که صاحبش (فرستنده یا گیرنده) آن را از بقیه مخفی نگاه میدارد. در این روشها از یک تابع ریاضی استفاده میشود که بر حسب کلید عمومی، متن را با محاسبات اندکی به متن رمز شده تبدیل میکند ولی محاسبه معکوس این تابع بسیار مشکل

تجارت الکترونیک ۱۳۱

است، لذا با داشتن متن رمز شده، در زمان منطقی نمی‌توان به متن اصلی رسید. پس دقت داشته باشید که اولین تفاوت بین این دو روش رمزگذاری پیچیدگی محاسباتی بیشتر در رمزگذاری غیرمتقارن است که این پیچیدگی زمانی بیشتر منجر به امنیت بالاتر می‌شود.

فرستنده و گیرنده هر یک به صورت جداگانه دارای یک کلید عمومی و یک کلید خصوصی است. توجه داشته باشید که اگر رمزگذاری متن اصلی به وسیله یک کلید عمومی انجام شود این پیام رمز شده فقط می‌تواند با کلید خصوصی همان عامل رمزگشایی شود و بالعکس یعنی اگر متن اصلی توسط کلید خصوصی رمز شود، توسط کلید عمومی نیز قابل رمزگشایی خواهد بود. سعی می‌کنم با ذکر یک مثال هم روالی را که انجام می‌شود بیشتر تشریح کنم هم اینکه فواید این روند را تبیین کنم. فرض کنیم که A می‌خواهد یک پیام را رمز نموده و برای B بفرستد. بدین منظور همانطور که می‌دانید A از کلید عمومی B مطلع است پس پیام را با کلید عمومی دریافت‌کننده یعنی B رمز می‌کند و برای او ارسال می‌کند. با این روال فقط B که دارای کلید خصوصی خود است قادر خواهد بود پیام رمز شده را رمزگشایی نماید. حال کمی فکر کنید برای آنکه B مطمئن باشد که فرستنده پیام، خود A است و شخص دیگری خود را به جای A جا نزده است چه باید بکند. در این مورد فرستنده یعنی A باید پیام را با کلید خصوصی خود رمز نموده و برای B ارسال کند سپس B که از کلید عمومی A مطلع است پیام رمز شده را رمزگشایی می‌کند تا در صورت موفقیت از هویت فرستنده پیام مطلع شود. از آنجا که برای ارسال پیام از کلید عمومی استفاده می‌شود، هر فرستنده باید کلید عمومی همه گیرنده‌های ممکن خود را داشته باشد که این امر بسیار گیج‌کننده به نظر می‌رسد و باید به فکر روش‌های بهتری برای توزیع کلید عمومی افتاد.

8-3- روش‌های توزیع کلید عمومی

در اینجا به معرفی چهار روش عمده استفاده شده برای توزیع کلید عمومی می‌پردازیم:

1- روش اعلام عمومی: در این روش کاربران کلیدهای عمومی را به گیرنده‌ها می‌گویند یا بین همه اعضای اجتماع پخش می‌کنند، مثلاً از طریق ای میل به اعضای یک گروه یا باشگاه اینترنتی اطلاع می‌دهند

2- روش دایرکتوری کلیدهای عمومی: که در این روش یک دایرکتوری موجود است که هر کس هویت خود را به همراه کلید عمومی‌اش در آنجا ثبت می‌کند و افراد برای ارسال پیام به فردی دیگر، کلید عمومی گیرنده را از دایرکتوری می‌گیرند و استفاده می‌کنند

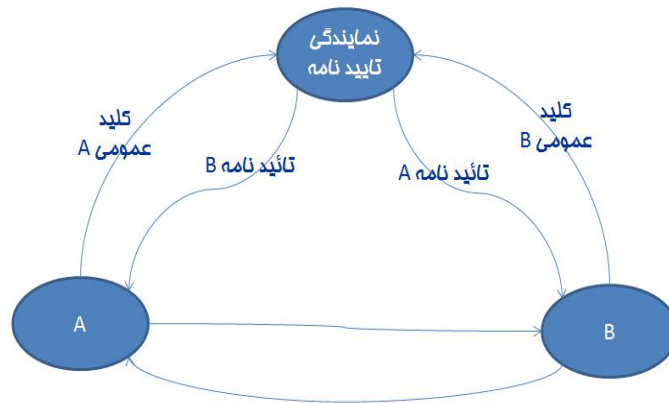
3- استفاده از روش مرجع کلید عمومی است: این روش همان روش دایرکتوری کلیدهای عمومی است، با این تفاوت که برای امنیت بیشتر، خود دایرکتوری هم یک کلید عمومی دارد و هر گاه فردی پیامی به دایرکتوری ارسال کند و تقاضای کلید عمومی گیرنده مورد نظر خود را کند، دایرکتوری کلید عمومی گیرنده را از طریق پیامی که با کلید عمومی خود دایرکتوری رمز شده، برای فرد می‌فرستد.

4- روش تأییدنامه کلید عمومی است: در این روش، لازم نیست هر بار که فردی می‌خواهد پیامی برای فردی دیگر بفرستد، کلید عمومی گیرنده را از دایرکتوری بگیرد. تأییدنامه در واقع هویت هر فرد را به کلید عمومی متصل می‌کند. معمولاً اطلاعات دیگری چون طول مدت اعتبار و ... هم به تأییدنامه‌ها اضافه می‌شوند و همه محتویات این تأییدنامه‌ها توسط یک مرجع مطمئن امضاء می‌شود. بر خلاف روش‌های دیگر که احتمال کلاهبرداری و جعل در آن‌ها زیاد بود، این روش امنیت بالایی دارد. این روش در شکل مشخص شده است. همانگونه که مشاهده می‌کنید هر یک از عاملهای فرستنده و گیرنده کلید عمومی خود را برای عامل تاییدکننده ارسال نموده و یک تأییدنامه دریافت می‌کنند. و جهت ارتباط با یکدیگر از این تأییدنامه‌ها استفاده می‌کنند. که صحت این تأییدنامه‌ها از طرف هر یک از طرفین یعنی فرستنده یا گیرنده می‌تواند از نمایندگی تأییدنامه‌ها استعلام شود. تأییدنامه ترکیبی از یک کلید عمومی به همراه هویت استفاده‌کننده از آن است. این تأییدنامه توسط یک TTP¹ یا طرف سوم مطمئن توزیع

¹ trusted third party

تجارت الکترونیک ۱۳۳

می‌شود که CA¹ یا نمایندگی تأییدنامه نام دارد. CA یک آژانس دولتی یا یک مؤسسه مالی است. CA اعتبار این تأییدنامه را از طریق امضای دیجیتالی یک سند که حاوی نام کاربر، کلید عمومی وی، نام تأییدنامه و مدت اعتبار آن است، تضمین می‌کند.



استاندارد x.509

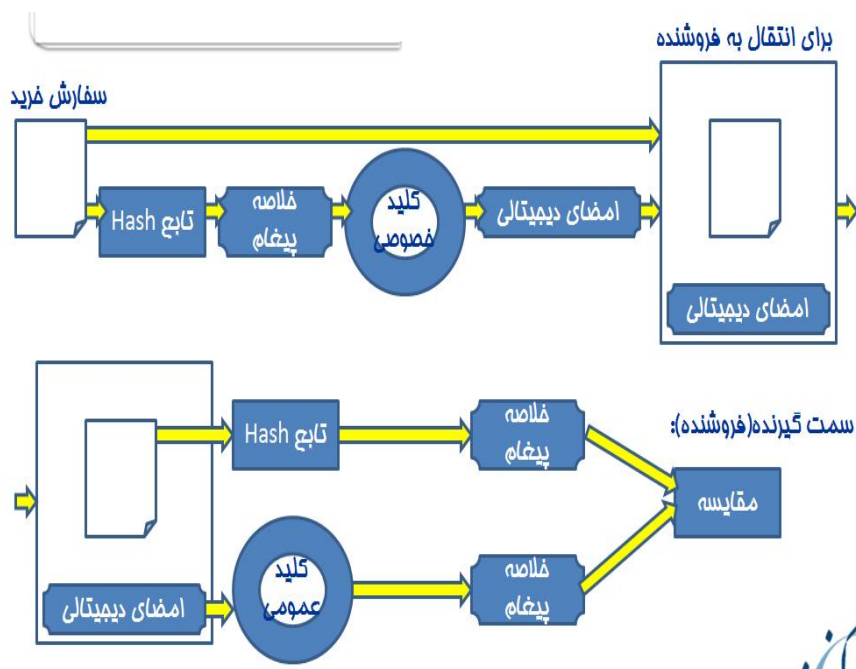
برای درک بیشتر موضوع تأییدنامه‌ها به معرفی استاندارد X.509 از این نوع می‌پردازیم. فرض کنید Bob بخواهد تأییدنامه بگیرد، بدین منظور سندی حاوی اطلاعات خود شامل نام و کلید عمومی خود را ایجاد کرده و به CA تحویل می‌دهد. CA این سند را از یک تابع Hash عبور داده و نتیجه را با کلید خصوصی خود رمزگذاری می‌کند. پیغام رمزی حاصل همان تأییدنامه است. توجه داشته باشید که گفتیم سند دریافتی توسط CA از یک تابع Hash عبور داده می‌شود. توابع Hash به این صورت عمل می‌کند که کل محتوای یک سند یا فایل را نگاشت می‌کنند به یک رشته کوچک مثلاً 128 بیتی به گونه‌ای که اگر حتی یک بیت از فایل تغییر کند تابع Hash فایل تغییر یافته را به یک رشته دیگر تبدیل کرده و تغییر انجام شده در فایل آشکار می‌شود. الگوریتم‌های Hash یک طرفه هستند، در واقع هیچ راهی برای برگرداندن پیغام Hash شده به پیغام اولیه وجود ندارد البته در حالت ایده آل. حال اگر Alice بخواهد با

¹ Certificate Agency

Bob ارتباط برقرار کند، تأییدنامه Bob و سند اصلی و رمز نشده وی را از CA می‌گیرد. از آنجایی که تأییدنامه Bob که با کلید خصوصی CA رمز شده، با کلید عمومی CA رمزگشایی می‌شود، و نیز از آنجایی که Alice کلید عمومی CA را می‌داند، تأییدنامه مربوط به Bob را رمزگشایی میکند و به اطلاعاتی می‌رسد که همان سند اصلی بعد از عبور از تابع Hash است. سپس سند اصلی که از CA گرفته را از همان تابع Hash استفاده شده در CA عبور می‌دهد. اگر این دو آیتیم باهم منطبق بودند، Alice می‌فهمد که این کلید عمومی متعلق به Bob است و می‌تواند پیغام‌هایی که توسط کلید خصوصی Bob رمز شده‌اند را توسط این کلید عمومی رمزگشایی نماید. در واقع CA کلید عمومی Bob را تأیید کرده است.

8-4- امضای دیجیتال

پس از آشنایی با نحوه عملکرد نمایندگی‌های تأییدنامه‌ها یا همان certificate authorityها می‌رسیم به معرفی امضای دیجیتال. ابتدا به قسمت بالای این نمودار توجه کنید خریداری که قصد خرید از یک فروشنده را دارد لازم است اطلاعات مربوط به کالای خریداری شده را برای فرستنده که همان دریافت‌کننده است ارسال کند البته به همراه امضای دیجیتال خود تا فروشنده از صحت اطلاعات دریافتی مطمئن باشد و همچنین خریدار نتواند ارسال این پیام را بعداً انکار نماید. همانگونه که در قسمت بالای نمودار مشاهده می‌کنید خریدار سفارش خرید خود را از یک تابع Hash می‌گذراند تا خلاصه پیام یا همان message digest ساخته شود. سپس آنرا با کلید خصوصی خود رمز نموده و به عنوان امضای دیجیتال خود به همراه پیام درخواست خرید به سوی فروشنده ارسال می‌کند.



حال به قسمت پایین نمودار توجه کنید فروشنده پیام دریافتی را به همراه یک امضای دیجیتال دریافت می‌کند. همانگونه که در شکل مشاهده می‌کنید. پیام دریافتی را از تابع Hash می‌گذرانند تا به خلاصه پیام برسند. همچنین امضای دیجیتال فرستنده را با استفاده از کلید عمومی فرستنده که نحوه دسترسی به آن را در اسلاید قبلی یعنی استفاده از یک Ca توضیح دادیم رمزگشایی می‌کند حال خروجی این دو مسیر اگر یکسان باشد به معنی صحت پیام و تایید هویت فرستنده پیام است. در غیراینصورت نشانه یک تهدید امنیتی است که باید با آن مقابله شود و پیام دریافتی از هیچ ارزشی برخوردار نیست.

8-5- اعتبارسنجی زیستی

امروزه در برخی موارد از روش‌های مطمئنی برای سنجش اعتبار استفاده می‌شود که مبتنی بر ویژگی‌های منحصر به فرد زیستی هستند. به عبارت دیگر از مشخصه‌هایی از شخص

۱۳۶ فصل ۱: مقدمه ای بر تجارت الکترونیک

فرستنده یا گیرنده که همان مشتری باشد استفاده می‌شود که مستقیماً و منحصرأ به خصوصیات فردی و شخصی فرد مرتبط است. مانند اثر انگشت، الگوی بصری عنبیه چشم و

از جمله مزیت‌های این روش‌ها می‌توان به مواردی اشاره کرد: به عنوان مثال این خصوصیتها قابل فراموش شدن نیستند یا نمی‌توانند توسط دیگران شبیه‌سازی شده یا دزدیده شوند. همچنین شخص نیازی ندارد که به همراه خود یک شی فیزیکی مانند مهر و ابزار کامپیتری را به عنوان تاییدکننده خود به همراه داشته باشد. و از همه مهمتر اینکه چیزی که فراموش نمی‌شود نیاز به بخاطر سپردن نیز ندارد. و دیگر نیاز نیست پسوردهای متعدد را به خاطر سپرده تا در مکان‌های مختلف از آنها استفاده کنید.

فصل نهم

پرداخت الکترونیکی

فروشنده‌گان کالا و خدمات خود را با استفاده از روش‌های تبلیغات و بازاریابی از طریق اینترنت و صفحات وب در معرض دید کاربران اینترنتی قرار می‌دهند، کاربران با انتخاب یک یا چند مورد از آنها به مشتریانی تبدیل می‌شوند که برای رسیدن به کالا یا سرویس مورد نظر خود نیاز به پرداخت هزینه مربوط به آن را دارند. این پرداخت اگر بتواند به صورت الکترونیک انجام شود ضمن آنکه به سرعت و در همان لحظه انجام می‌پذیرد از تمامی مزایای دیگری که فرایندهای الکترونیک برخوردارند نیز بهرمنند است. در این فصل به معرفی و بررسی روش‌های مختلفی که برای پرداخت الکترونیک مورد استفاده قرار می‌گیرد می‌پردازیم.

یک سیستم پرداخت الکترونیک برای آنکه بتواند به نحو مطلوب مورد استفاده قرار بگیرد، باید دارای خصوصیتی باشد که این خصوصیات به عنوان شرط لازم مطرح می‌شوند. شرط اول یگانگی^۱ است یعنی اینکه پول یا کالا در حین انتقال، به وجود نیاید و از بین هم نرود. بدیهی است که افزایش یا کاهش مقدار پول یا کالا به هر دلیلی که صورت بگیرد پذیرفته نیست و اساس تجارت الکترونیک را با مشکل مواجه می‌نماید. دومین شرط قابلیت عدم انکار است به این معنی که هیچ یک از طرفین نتوانند نقش خود را در تراکنش انکار کنند که معمولاً این کار از طریق امضاء دیجیتال میسر می‌شود.

علاوه بر این دو شرط مهم در مورد یک سیستم پرداخت الکترونیک نگرانی‌هایی هم در مورد روش‌های پرداخت الکترونیکی مانند محرمانگی و امنیت تراکنش‌های مالی به صورت دیجیتال وجود دارد. همچنین قابل انتقال بودن پول دیجیتال و اینکه در هر مکانی بتوان از آن‌ها استفاده کرد نیز از اهمیت زیادی برخوردار است. البته با همه خصوصیتی که گفته شد استفاده از سیستم پرداخت الکترونیک به جای روش‌های سنتی مانند انتقال پول کاغذی و سکه یا استفاده از چک‌های بانکی به منظور آسانی انتقال پول در کنار امنیت بالاتر است. پس راحتی کار با سیستم‌های پرداخت الکترونیک و آسان و شفاف بودن فرایندهای مربوط به آن نیز اهمیت ویژه‌ای دارد.

¹ Atomicity

تجارت الکترونیک ۱۳۹

به منظور پیاده‌سازی یک سیستم پرداخت الکترونیک که بتواند راحتی و آسانی را برای کاربران خود با حفظ ایمنی و محرمانگی لازم به وجود بیاورد، پرداخت‌های الکترونیکی را با در نظر گرفتن مبلغ آن به چند دسته تقسیم می‌کنند. زیرا به هر اندازه که امنیت سیستم پرداخت را افزایش دهیم روال پرداخت پیچیده‌تر و زمان‌برتر شده در حالی که برای مبالغ کم نیازی به امنیت بسیار بالا نیست و راحتی سیستم از اهمیت بیشتری برخوردار است. از این رو مبالغ پرداختی در یک سیستم الکترونیک را به سه دسته تقسیم می‌کنند: پرداخت‌های خیلی کوچک یا micropayment به پرداخت‌های اینترنتی با هزینه چند سنت و نهایتاً یک دلار گفته می‌شود. پرداخت‌های کوچک یا small payment به پرداخت‌های کمتر از 10 دلار گفته می‌شود و پرداخت‌های کلان یا macro payment که برای مبالغ پرداختی بالاتر از 10 دلار در نظر گرفته شده است. حال به این سوال پاسخ می‌دهیم که این تقسیم‌بندی به چه دلیل است. در نظر بگیرید که برای پرداخت‌های زیر یک دلار یعنی کمتر از هزار تومان به مشتریانمان بگوییم باید از کارت‌های اعتباری اینترنتی استفاده کنند و برای هر بار استفاده از این کارت‌ها نیز باید کد 16 رقمی کارت خود به همراه رمز اول و رمز دوم آنرا وارد سیستم نمایند. طبیعی است این وارد کردن این حجم از داده‌ها برای پرداخت یک مبلغ بسیار اندک عاقلانه نیست یا برای پرداخت‌های بسیار کلان مثلاً چند هزار دلار یا چند میلیون تومان به مشتریانمان کارت‌هایی مانند کارت‌های تلفن بدهیم یعنی بگوییم این کارتی که به شما می‌دهیم حامل میلیون‌ها تومان است و بدون نیاز به رمز و هرگونه کد امنیتی قابل استفاده است. طبیعی است که این نیز قابل قبول نیست چرا که اگر این شخص کارت را گم کند هیچ راهی برای تصاحب دوباره آن در پیش رویش نیست و رباینده یا یابنده این کارت را به هیچ وجه نمی‌توان از استفاده از مبلغ درون آن منع کرد.

پیش از آنکه به معرفی روشهای مختلف پرداخت بپردازیم، از آنجا که با پرداخت الکترونیک نوعی پول به نام پول الکترونیکی یا دیجیتال به وجود می‌آید در مورد خصوصیات این پول مواردی را مطرح می‌کنیم که به شناخت سیستمهای پرداخت الکترونیک کمک می‌کند. اولین خصوصیت یک پول الکترونیک ایده‌آل این است که در همه جهان قابل قبول باشد. همچنین با توجه به دیجیتال بودن آن، این پول باید به صورت الکترونیکی قابل انتقال باشد، مانند پول‌های

سنتی قابل تقسیم و خرد شدن باشد. علاوه بر این خصوصیات که به نظر برای یک پول بدیهی هستند این پول باید از نظر امنیتی نیز در وضعیت مناسبی بوده و قابل دزدیده شدن و کلاهبرداری نباشد. همچنین این پول و نقل و انتقالات آن باید خصوصی باشد و هیچ کس به جز طرفین مبادله پرداخت، مقدار آن را نداند.

یک خصوصیت دیگر پول‌های سنتی این است که پولی که در اختیار یک نفر است این خاصیت را دارد که از روی اطلاعات پول نمی‌توان پرداخت‌کننده آن را شناسایی کرد در واقع پول الکترونیک باید بی‌نام باشد و کسی نتواند پرداخت‌کننده آن را شناسایی کند. در این مورد به تفاوت پول و چک‌های بانکی توجه داشته باشید.

یک خصوصیت دیگر پول الکترونیک در مقایسه با اوراق بهادار دیگر مانند چک‌های بانکی این است که این پول باید به صورت offline و بدون نیاز به اینکه توزیع‌کننده آن (مثلاً بانک) به صورت online پرداخت‌کننده را تأیید کند، نیز کار کند و قابل استفاده باشد. توجه داشته باشید که خصوصیتی را که برشمردیم، مربوط به پول الکترونیک یا دیجیتال در حالت ایده‌آل است. پس هیچ سیستم پرداخت الکترونیکی وجود ندارد که همه این ویژگی‌ها را پوشش دهد.

9-1-1- شیوه‌های پرداخت الکترونیکی

حال که با مشخصات و خصوصیات سیستم‌های پرداخت الکترونیکی آشنا شده‌اید به معرفی شیوه‌هایی که برای پرداخت الکترونیک استفاده می‌شوند می‌پردازیم.

9-1-1-1- پول نقد الکترونیکی

پول نقد الکترونیک اصطلاحی برای توصیف هر سیستم تبادل و پرداختی است که برخلاف پول‌های سنتی توسط یک شرکت خصوصی ایجاد شده باشد. برخلاف پول‌های سنتی از سندهای کاغذی و سکه استفاده نکرده باشد و قابلیت این را داشته باشد که به عنوان جایگزینی برای پول و ارز فیزیکی توزیع شده توسط دولت عمل کند.

تجارت الکترونیک ۱۴۱

این نوع از پول در دو حیطة جذاب است: اول برای فروش کالا و ارائه سرویس‌ها و خدمات کمتر از 10 دلار و دوم برای افرادی که فاقد کارت اعتباری هستند. برای مورد دوم این نوع از پول برای فروش کالا و خدماتی با قیمت بالاتر نیز می‌تواند مفید باشد.

طریقه عملکرد این سیستم‌ها به شرح زیر است: مصرف‌کننده از یکی از موسسات مالی و ارزی مانند بانکها پول الکترونیکی را می‌خرد. بانک پس از دریافت پول سنتی به صورت وجه نقد یا چک‌های بانکی، پول الکترونیکی را برای مشتری ارسال می‌کند، سپس مشتری پول الکترونیکی را برای فروشنده ارسال می‌کند و فروشنده جهت اطمینان از صحت پول‌ها از بانک مورد نظر استعلام می‌کند، و پس از آنکه بانک پول‌های الکترونیکی را تأیید کرد، دو طرف تراکنش را کامل می‌کنند، یعنی مشتری کالا یا خدمت مربوطه را دریافت کرده و فروشنده از بانک مربوطه مبلغ خود را دریافت می‌کند.

مزیت استفاده از پول الکترونیک در این است که تراکنش‌ها کارآمدتر انجام می‌شوند و همچنین تبادلات و تراکنش‌ها در مقایسه با نوع سنتی خودشان با هزینه کمتری انجام می‌شوند. اما استفاده از پول الکترونیک معایبی نیز دارد و آن این است که احتمال کلاهبرداری، شستشوی پول و مسائلی از این دست بالا می‌رود.

با در نظر گرفتن موارد امنیتی، پول‌های الکترونیکی به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند: دسته اول پول‌های الکترونیکی هستند که در صورت تغییر و ایجاد مشکل، می‌توانند تا منشاء این مشکل ردیابی و دنبال شوند. در این نوع از پول‌های الکترونیکی از الگوریتم‌های رمزگذاری جهت رهگیری پول الکترونیکی استفاده می‌شود. اما نوع دیگر پول الکترونیکی پول‌های الکترونیکی بی‌نام هستند. پول‌های الکترونیکی که نمی‌توان کسی که آن‌ها را خرج کرده دنبال و پیدا کند.

جهت نام بردن از مثال‌هایی از این سیستم‌ها می‌شود به CheckFree اشاره کرد، که بزرگترین پردازنده قبض‌های online در جهان است و امکان سرویس پردازش پرداخت‌های online فراهم می‌کند. همچنین Clickshare یک سیستم پرداخت الکترونیکی است که بازار هدف آن توزیع‌کنندگان روزنامه‌ها و مجلات هستند. در این سیستم پرداخت‌های مشتری

توسط مرکز خدمات اینترنتی (ISP) که اینترنت وی را فراهم می‌کند انجام می‌شود و سپس ISP هزینه‌ها را از مشتری دریافت می‌کند.

9-1-2- کارت‌های خرید

معمول‌ترین نوع کارت‌های خرید، کارت اعتباری هستند که این نوع از کارت‌ها محدودیت خرج کردن دارند که بر اساس سابقه و اعتبار مشتری تعیین می‌شود و امروزه بیشترین استفاده را دارند. کارت دبیت‌ها در همان لحظه خرید هزینه خرید از حساب بانکی دارنده کارت نوع از کارت‌ها درصدی از هزینه برای هر خرید را از موجودی برداشت می‌کنند مثلاً MasterCard. برای هر تراکنش، 0,29 دلار به صورت ثابت به اضافه 2 درصد از مبلغ تراکنش را از موجودی کم می‌کند. البته این مبلغ اولیه ثابت و درصد تعیین شده از مبلغ خرید ممکن است توسط شرکت ارائه‌کننده خدمات تغییر کند. این نوع از کارت‌های اعتباری برای خریدهای کوچک مناسب نیستند چون هزینه ثابت مذکور به نسبت قیمت خرید، به صرفه نیست. همچنین برای خریدهای کلان هم مناسب نیستند چون درصد مذکور، هزینه بالایی خواهد داشت. به عبارت دیگر این نوع از کارت‌ها فقط برای خرید کالاها و خدمات با قیمت متوسط مناسب هستند. MasterCard و VisaCard از طرفدارترین کارت‌های اعتباری به شمار می‌آیند.

کارت‌های خرید را در حالت کلی به دو نوع گرفته شده و به حساب بانکی فروشنده واریز می‌شود همچنین کارت‌های شارژی یا همان credit card که در آن‌ها مبلغی که مشتری می‌تواند خرید نماید بسته به موجودی کالا نیست. البته محدودیت خرید دارد ولی لزوماً این مبلغ دقیقاً برابر نیست با موجودی حساب در همان لحظه. برای مثال به این صورت که مشتری به اندازه دلخواه خرید می‌کند و در انتهای دوره، هزینه‌ها یکجا از حساب او پرداخت می‌شوند.

فرایند استفاده از این کارت‌ها به این صورت است در گام اول فرایند خرید بین خریدار و وبسایت فروشنده صورت می‌گیرد. فروشنده اطلاعات مربوط به کارت خرید خریدار را دریافت می‌کند و نیاز به این دارد که در گام دوم کارت خرید خریدار را اعتبارسنجی کند به این منظور از بانک خود اعتبارسنجی را انجام می‌دهد. بانک فروشنده از صادرکننده کارت خرید مثلاً

تجارت الکترونیک ۱۴۳

مستترکارت یا ویزاکارت اطلاعات دریافتی از خریدار را اعتبارسنجی می‌کند در واقع فروشنده باید با صادرکننده کارت تماس بگیرد تا هم از موجودی مطمئن شود و هم از اینکه موجودی تا کامل شدن تراکنش و انتقال به فروشنده خرج نخواهد شد. در گام بعدی صادرکننده کارت جهت اطلاع از وضعیت خریدار اطلاعات خواسته شده را از بانک خریدار که در آن حساب دارد پرس و جو می‌کند در صورت تایید توسط بانک خریدار صادرکننده کارت این تاییدیه را به بانک فروشنده انتقال داده و به این صورت فروشنده از دریافت مبلغ کالا اطمینان حاصل می‌کند. تا پس از انجام فرایند خرید این مبلغ با واسطه‌گری موسسه صادرکننده کارت از بانک مشتری به بانک فروشنده انتقال یابد و صورت حساب توسط بانک برای مشتری صادر گردد. اما توجه داشته باشید که فروشندگان برای اینکه مشتریان بتوانند با کارت از آن‌ها خرید کنند، لازم است یک حساب بانکی ایجاد کنند.

مزایای استفاده از کارت‌های خرید در این است که در سراسر جهان قابل قبول هستند و از امنیت بالایی نیز برخوردارند. البته معایبی هم دارند که مهمترین آن‌ها این است که شرکت‌هایی که سرویس پرداخت با کارت را ارائه می‌دهند، از فروشندگان هزینه ماهانه و درصدی از تراکنش‌ها را می‌گیرند یعنی هزینه داشتن و استفاده از کارت.

9-1-3- کارتهای مغناطیسی و هوشمند

علاوه بر کارت‌های خرید معرفی شده کارت‌های مغناطیسی نوع دیگری از کارت‌ها هستند که نمی‌توانند اطلاعات را بفرستند یا دریافت کنند. در این نوع از کارت‌ها پول ذخیره شده در آن‌ها قابل افزایش یا کاهش نیست و پردازش توسط دستگاهی انجام می‌شود که این کارت‌ها در آن قرار می‌گیرند. به عنوان یک مثال از این نوع کارت‌ها می‌توان به کارت‌های تلفن اشاره کرد.

همچنین نوع پیشرفته‌تر کارت‌های مغناطیسی کارت‌های هوشمند نام دارند که دارای ریزتراشه‌هایی هستند که اطلاعات را ذخیره می‌کند. این کارت‌ها اطلاعات بیشتری نسبت به کارت‌های مغناطیسی می‌تواند روی خود ذخیره کنند (حدوداً 100 برابر). همچنین از کارت‌های اعتباری هم امن‌تر هستند.

مزایای استفاده از کارت‌های هوشمند در این است که برای تراکنش‌های کوچک هم مناسب هستند (بر خلاف کارت‌های اعتباری) و می‌توانند بی نام باشند ضمن آنکه امنیت بالایی نیز دارند.

از معایب کارت‌های هوشمند نیز می‌توان به این نکته اشاره کرد که تعداد تراکنش‌های قابل انجام محدودیت دارد و در نتیجه برای تبادلات B۲B مناسب نیستند. همچنین ایجاد زیر ساخت مناسب برای آن‌ها هزینه بالایی دارد و هنوز استفاده از آن‌ها گسترده نشده است.

9-1-4- کیف پول الکترونیکی

این ابزار اطلاعات صاحب پول الکترونیکی را نیز به همراه خود پول الکترونیکی نگاه می‌دارد و همانند کیف پول عمل می‌کند و در واقع مشتری لازم است تنها یک بار اطلاعات خود را وارد کند و از این پس کیف پول الکترونیکی می‌تواند اطلاعات را به فروشنده بدهد. به این صورت باعث می‌شود فرایند خرید کارآمدتر و آسان‌تر عمل کند. Microsoft .NET Passport که توسط Microsoft ایجاد شده و Yahoo! Wallet دو مثال از کیف پول‌های الکترونیکی هستند.

9-1-5- سیستم پرداخت PayPal

جهت پرداخت‌های الکترونیک سیستم‌های دیگری نیز در جهان فعال هستند که از معروفترین آن‌ها می‌توان به PayPal اشاره کرد. Paypal یکی از بهترین سیستم‌های مطرح در این حیطه است که تامین سرویس پردازش پرداخت‌های الکترونیکی هم برای اشخاص و هم برای شرکت‌ها را به عهده دارد. در این سیستم برای استفاده‌کنندگان یک حساب PayPal ساخته می‌شود که مستقل از هویت واقعی آن‌هاست، به همین دلیل امنیت بالایی دارد و مشتریان می‌توانند با استفاده از آن پرداخت‌های خود را به گونه‌ای انجام دهند که فروشنده کالا یا خدمات از پرداخت مبلغ مورد نظر اطمینان داشته باشد.

9-1-6- پرداختهای خیلی کوچک

همچنین به عنوان یک شیوه پرداخت الکترونیک به سیستم پرداختهای خیلی کوچک یا scrip می‌پردازیم. scrip پول الکترونیکی است که توسط دولت تولید نمی‌شود، بلکه توسط یک شرکت ایجاد می‌شود. اسکرپ‌ها مانند بلیط اتوبوس هستند که توسط یک شرکت به مشتریانشان داده شده‌اند و نمی‌توان آن‌ها را داد و در عوض پول نقد گرفت.

سیستم‌های پرداخت مبتنی بر scrip به این صورت عمل می‌کنند که شرکت‌ها و فروشندگان، هر یک scrip‌های مخصوص به خود را تولید می‌کنند و با مقداری تخفیف به یک واسطه می‌فروشند. مشتری‌ها در ازای پرداخت پول به مقدار لازم از یک واسطه scrip خریداری می‌کنند و با آن می‌توانند از شرکت یا فروشنده توزیع‌کننده این scrip‌ها کالای مورد نظرشان را بخرند. با توجه به اینکه ارزش اسکرپ‌ها بسیار پایین هستند و تقریباً ارزش پول خرد را دارند مشتری‌ها می‌توانند گزینه‌هایی با قیمت‌های بسیار پایین را هم بخرند.

ممکن است این سوال به وجود بیاید که علت وجود واسطه‌ها در این مورد چیستند؟ به دو دلیل وجود واسطه‌ها لازم است: اول اینکه پرداخت‌های کوچک برای اینکه سودرسان و به صرفه باشند، لازم است همه یک جا جمع شوند یعنی اینکه برای یک شرکت به صرفه نیست که خود را با مشتریان خود برای فروختن مبالغ کم ارزش درگیر کند و ترجیح می‌دهد آن‌ها را به مبلغی پایین‌تر به واسطه‌ها ولی به صورت یکجا و با حجم زیاد بفروشد و دومین دلیل اینکه کار مشتریان ساده می‌شود چون برای خرید هر نوع scrip لازم است تنها با یک واسطه سر و کار داشته باشند.

9-1-7- جمع آوری کننده¹

همانطور که اشاره شد استفاده از سیستم اسکرپ برای تراکنش‌های با مبلغ خیلی کم مثلاً کمتر از 2 دلار که استفاده از کارت‌های اعتباری برای پرداخت آن‌ها مناسب نیستند استفاده

¹ Aggregator

می‌کنیم، سیستمی مشابه سیستم اسکرپ سیستم جمع‌آوری کننده یا سیستم aggregation نام دارد که در این سیستم خریدار و فروشنده خود را به یک aggregator معرفی می‌کنند. خریدار خرید خود را انجام می‌دهد. aggregator خریدهای مشتری را یک جا جمع می‌کند، وقتی هزینه این خریده‌ها به اندازه کافی زیاد شد یا اول هر ماه، این هزینه‌ها را به وسیله کارت اعتباری مشتری پرداخت می‌کند و پول‌ها را (البته کمی کمتر از قیمت اصلی) به فروشنده می‌دهد که این مقدار کمتر به عنوان کارمزد توسط aggregator دریافت می‌شود. QPASS، CyberCash و GlobeID از aggregatorها به شمار می‌آیند

9-2- حملات امنیتی

در حمله phishing حمله‌کنندگان ایمیل‌هایی جعلی را برای تعداد زیادی گیرنده ارسال می‌کنند. این ایمیل‌ها به گیرنده‌ها می‌گویند مشکلی برای حساب آن‌ها پیش آمده که باید درست شود. ایمیل‌ها حاوی یک لینک برای درست کردن مشکل هستند. کاربر با کلیک بر روی لینک، نام کاربری و پسورد خود را وارد می‌کند که توسط هکرها ضبط می‌شود، سپس حمله‌کننده‌ها می‌توانند با استفاده از این نام کاربری و کلمه عبور به اطلاعات شخصی کاربران دست پیدا کنند و از طرف آن‌ها از فروشندگان مختلف خرید کرده و از حساب آن‌ها پرداخت نمایند.

9-3- پروتکل تراکنش الکترونیکی ایمن

این پروتکل به وسیله MasterCard و Visa و با پشتیبانی Netscape، IBM، Microsoft و ... طراحی شد. هدف از این طراحی، فراهم کردن امنیت برای پرداخت‌هایی است که از طریق کارت‌ها در اینترنت انجام می‌شوند در این پروتکل از رمزگذاری به وسیله کلید عمومی و نیز امضاء دیجیتال برای صحت و اعتبار خریدار و فروشنده استفاده می‌شود. ایجاد محرمانگی، یکپارچگی اطلاعات، اعتبار سنجی خریدار و فروشنده، و اصل عدم انکار در آن پشتیبانی می‌شود.

مراحل مختلف فرایند SET به شرح زیر است:

تجارت الکترونیک ۱۴۷

مرحله اول: مشتری در اینترنت جستجو میکند و تصمیم به خرید میگیرد. در این مرحله از امضاء دیجیتال برای اعتبار سنجی فروشندگان استفاده می‌شود.

مرحله دوم: اطلاعات سفارش و پرداخت توسط SET فرستاده میشود، که در آن برای امنیت از رمزگذاری و امضاء دیجیتال استفاده می‌شود.

مرحله سوم: فروشنده این اطلاعات را به بانک خود می‌فرستد.

مرحله چهارم: بانک مربوط به فروشنده صحت این اطلاعات را با صادرکننده کارت (مثلاً Visa) چک می‌کند.

مرحله پنجم: صادرکننده اطلاعات را تأیید می‌کند.

مرحله ششم: بانک مربوط به فروشنده صحت اطلاعات را برای فروشنده تأیید می‌کند.

مرحله هفتم: فروشنده تراکنش خرید را کامل می‌کند.

مرحله هشتم: فروشنده پول خود را دریافت می‌کند.

مرحله نهم: صادرکننده کارت صورت حساب کارت اعتباری را برای پرداخت برای مشتری ارسال می‌کند.

این پروتکل معایب و نواقصی نیز دارد که می‌توان از آن جمله به مشکل بودن پیاده‌سازی آن اشاره کرد همچنین پیاده‌سازی آن بسیار هزینه بر است. ولی با وجود چنین مشکلاتی در مواردی که به امنیت بالا نیاز داریم استفاده از این پروتکل در ایجاد امنیت و تضمین صحت تراکنش‌ها بسیار مفید است.

9-4- روش‌های متداول پرداخت الکترونیکی در ایران

روش‌های متداول پرداخت الکترونیکی عبارتند از:

- انتقال پول از طریق سیستم بانکی

۱۴۸ فصل ۱: مقدمه ای بر تجارت الکترونیک

- مراجعه به باجه‌های بانکی
- انتقال از یک کارت اعتباری به کارت دیگر
- پرداخت مبلغ در مغازه‌ها
- انتقال از طریق سیستم آنلاین بانک‌ها
- روش پرداخت در هنگام تحویل کالا
- سیستم پرداخت تجارت الکترونیک
- سیستم ایران مارکت سنتر
- روش‌های دیگر ...

فصل دهم

برنامه ریزی کسب و کار

الکترونیک

در فصل اول در مورد نحوه آغاز یک کسب و کار الکترونیک صحبت کردیم. حال که پس از ارائه مطالب مختلف در خصوص زوایای مختلف تجارت الکترونیک به فصل آخر رسیدیم، با در نظر گرفتن مطالب گفته شده، در مورد نحوه برنامه‌ریزی برای یک کسب و کار الکترونیک صحبت می‌کنیم. از مطالبی که در این فصل مورد بحث قرار می‌گیرد، می‌توان به نحوه محاسبه سود و زیان یا به عبارت دیگر هزینه‌ها و منافع که از یک کسب و کار الکترونیک عایدمان می‌شود، نحوه پیاده‌سازی نرم‌افزارهای مورد نیاز برای یک کسب و کار الکترونیک و همچنین چگونگی تشکیل گروه کاری کارآمد برای ایجاد و نگهداری یک سیستم تجارت الکترونیک اشاره نمود.

10-1- هزینه‌ها و منافع پیاده‌سازی تجارت الکترونیک

ابتدا فرصتهایی که تجارت الکترونیک به روی یک شرکت می‌گشاید را معرفی می‌کنیم یا به عبارت دیگر به این سوال پاسخ می‌دهیم که با استفاده از تجارت الکترونیک، شرکت‌ها می‌توانند چه فعالیت‌هایی را انجام دهند. با توجه به گستره محیط اینترنت و امکانات ارتباطی که در اختیار شرکت قرار می‌گیرد، شرکت می‌تواند اقدام به ساخت یک برند و یا نام تجاری معتبر نموده و از محیط اینترنت در شناساندن آن نام تجاری بهرمنند شود. همچنین پیشرفت برنامه‌های بازاریابی موجود با توجه به در دسترس بودن یک محیط تبلیغاتی جدید از دیگر فرصتهایی است که در مقابل شرکت قرار می‌گیرد. این فرصت بازاریابی جدید می‌تواند منجر به فروش کالا و محصولات بیشتر شود.

علاوه بر موارد معرفی شده فوق با توجه به امکاناتی که سیستم‌های کامپیوتری در مقابل ما قرار می‌دهند و در فصل‌های گذشته به آن اشاره شد، فهم بهتر نیازهای مشتری‌ها و مدیریت ارتباط با مشتریان می‌تواند یکی دیگر از فرصتهای حاصل از تجارت الکترونیک باشد. البته توجه داشته باشید که این موارد فقط برخی موارد حاصل از تجارت الکترونیک است و مسلماً فرصتهای دیگری نیز می‌تواند در موارد خاص به وجود آید.

تجارت الکترونیک ۱۵۱

با توجه به این فرصتهای به وجود آمده، منفعت‌های فیزیکی و ملموس حاصل از تجارت الکترونیک می‌تواند افزایش فروش کالا یا خدمات ارائه شده و کاهش هزینه‌ها باشد. همچنین منافع غیرملموسی نیز از تجارت الکترونیک حاصل خواهد شد که می‌توان به مواردی از قبیل مستند شدن تجربیات تجاری، افزایش قدرت نظارت به صورت اتوماتیک و افزایش رضایت مشتری‌ها اشاره نمود.

پس از آنکه منافی را که می‌توان با استفاده از تجارت الکترونیک در یک سازمان به وجود آورد معرفی کردیم، حال این سوال پیش می‌آید این فرصتها و منافع که به آنها اشاره شد، چگونه قابل ارزیابی هستند که آیا در یک شرکت بدست آمده‌اند یا خیر؟ معیارهای زیر برای اندازه‌گیری سود کسب شده از بخش‌های مربوطه می‌توانند به کار روند:

- در مورد ساخت برند، تحقیق و نظر سنجی عمومی که به وسیله آن میزان آگاهی از وجود این نام تجاری سنجیده می‌شود می‌تواند معیار خوبی برای موفقیت باشد.
- میزان پیشرفت برنامه‌های بازاریابی موجود را می‌توان از میزان تغییر در حجم فروش هر مورد بدست آورد.
- میزان ارتقاء سرویس به مشتری، با نظرسنجی و تحقیق از مشتریان یا تعداد شکایت‌ها و نارضایتی‌های مشتریان قابل اندازه‌گیری است.
- از دیگر فواید حاصل از تجارت الکترونیک کاهش هزینه خدمات پس از فروش است که این مورد را نیز می‌توان با تعداد و انواع فعالیت‌های پشتیبانی و خدمات پس از فروش که به مشتریان ارائه می‌شود محاسبه کرد.
- میزان ارتقاء و بهبود فعالیت‌های مربوط به زنجیره تامین، با اندازه‌گیری میزان هزینه انجام شده، و همچنین کیفیت عملیات مانند به موقع رسیدن مواد اولیه و خدمات خریداری شده قابل اندازه‌گیری است.

- همچنین در صورتی که یک شرکت اقدام به برگزاری حراجی می‌کند می‌توان با تعداد حراجی‌ها، تعداد شرکت‌کنندگان و حجم موارد فروخته شده میزان پیشرفت کار را اندازه‌گیری کرد.

علاوه بر موارد فوق ایجاد پرتال و اجتماع‌های مجازی یکی از فعالیتهای تجارت الکترونیک است که قبلاً معرفی شده‌اند. در این مورد تعداد بازدیدکنندگان، زمانی که هر یک در سایت می‌گذرانند و تعداد بازدیدکنندگانی که دوباره به سایت برمی‌گردند می‌تواند پارامتر خوبی برای اندازه‌گیری سود حاصل از هر بخش باشد. البته دقت داشته باشید میزان موفقیت در یک بخش یا بخشهای مختلف زمانی بدست می‌آیند که در نهایت به کسب درآمد بیشتر منجر شوند، در غیراین صورت اگر همه پارامترهای فوق مثبت باشند ولی در پایان میزان سود حاصل از فعالیت‌ها از هزینه‌های انجام شده بیشتر نباشد، سودی در بر ندارد. پس نیاز داریم که هزینه‌های لازم برای آغاز یک فعالیت تجارت الکترونیک را نیز بررسی نماییم. بطور کلی طبق بررسی‌ها و تحقیقات علمی و آماری، هزینه لازم برای ایجاد تجارت الکترونیک برای یک شرکت بزرگ حدود یک میلیون دلار است. اما شرکت‌های کوچکتر می‌توانند با یک برنامه‌ریزی درست و با هزینه‌ای به مراتب کمتر اقدام به راه‌اندازی یک کسب و کار الکترونیک نمایند.

جالب است بدانید که هزینه‌های ایجاد تجارت الکترونیک در چه قسمتهایی صرف می‌شوند: 79 درصد هزینه مربوط به نیروی کار، 10 درصد هزینه مربوط به نرم‌افزارها و 11 درصد هزینه مربوط به سخت‌افزارها است. همانگونه که مشاهده می‌کنید در یک کسب و کار الکترونیک بیشترین هزینه صرف نیروی کار ماهر می‌شود که این نکته را نباید از نظر دور داشت و در آغاز کار به این مورد یعنی آماده‌سازی و تربیت نیروی متخصص باید توجه ویژه‌ای داشت.

همچنین بیشتر کارشناسان اعتقاد دارند هزینه نگهداری سالانه یک سیستم تجارت الکترونیک بیشتر از هزینه اولیه ایجاد آن است (حدود دو برابر). هزینه‌هایی را که باید در نظر بگیریم صرفاً هزینه خرید نرم‌افزار و سخت‌افزار اولیه سیستم نیست و نیروی انسانی لازم جهت راه‌اندازی سیستم و پس از آن هزینه‌های مربوط به نگهداری سیستم از اهمیت بیشتری برخوردار است.

تجارت الکترونیک ۱۵۳

ضمناً باید این نکته را ذکر کنیم که علاوه بر هزینه مربوط به راه‌اندازی سیستم هزینه‌های دیگری را نیز باید در نظر بگیرید.

هزینه کلی ایجاد سیستم جدید شامل هزینه نرم‌افزارها، سخت‌افزارها، طراحی، حقوق نیروها و ... است، ولی هزینه مربوط به مدیریت تغییر سیستم یعنی هزینه مربوط به فرایند کمک به کارمندان برای سازگاری با تغییر سیستم نیز باید در نظر گرفته شود.

علاوه بر موارد فوق هزینه‌هایی داریم به نام هزینه‌های فرصت که مربوط می‌شود به مزایا و ارزش‌هایی که در صورت شکست پروژه از بین می‌رود. شرکت باید به جز منفعتی که از ایجاد تجارت الکترونیک به دست می‌آورد، به تبعاتی که در صورت شکست این پروژه پدید می‌آیند هم توجه داشته باشد.

با توجه به موارد مطرح شده بخش اصلی برنامه کسب و کار برای ایجاد تجارت الکترونیک شامل موارد زیر است:

- شناسایی منافع بالقوه که از پیاده‌سازی یک سیستم تجارت الکترونیک حاصل می‌شود.
- شناسایی هزینه‌های لازم برای رسیدن به این منافع و سوم مقایسه این دو و ارزیابی نهایی.

10-2- پیاده‌سازی داخلی و خارجی

پس از بررسی منافع و هزینه‌های راه‌اندازی و پشتیبانی یک سیستم تجارت الکترونیک به شیوه پیاده‌سازی و توسعه یک سیستم تجارت الکترونیک می‌پردازیم. همانگونه که قبلاً اشاره شد، یک شرکت می‌تواند برای ایجاد و توسعه پروژه تجارت الکترونیک خود، شرکت دیگری را استخدام کند یا این کار را در داخل توسط پرسنل خود انجام دهد، در صورتی که قصد داریم پروژه را توسط تیم داخلی در درون شرکت خود اجرا کنیم، بهتر است تیم داخلی شامل افرادی باشد که اطلاعات گسترده‌ای راجع به اینترنت و تکنولوژی‌های آن دارند. همچنین بهتر است افراد تشکیل دهنده تیم افرادی متفکر و خلاق باشند.

در صورتی که به این نتیجه برسیم که نمی‌خواهیم پیاده‌سازی پروژه را در درون شرکت به عهده بگیریم می‌توان از برون‌سپاری استفاده کرد به این معنی که با استخدام و بهره گرفتن از یک شرکت دیگر، انجام همه بخش‌های پروژه یا برخی بخش‌های آن را به عهده آن شرکت بگذاریم.

10-2-1- برون‌سپاری و انواع آن

الف - برون‌سپاری اولیه

در برون‌سپاری اولیه بدین صورت عمل می‌کنیم که برای اینکه پروژه سریع‌تر راه‌اندازی شود، طراحی و توسعه اولیه آن به شرکت دیگری سپرده می‌شود و نگهداری و ادامه پروژه به عهده تیم داخلی است، در این مورد، تیم شرکت بیرونی اعضای شرکت را آموزش می‌دهند تا از آن پس مسئولیت پروژه را خودشان به عهده گیرند. البته بهترین حالت این است که اعضای شرکت به صورت کاملاً نزدیک با تیم شرکت بیرونی کار کنند تا پیش از آنکه تیم شرکت بیرونی پروژه را ترک کنند افراد تیم داخلی شرکت در موقعیت واقعی کار مورد آزمایش قرار گرفته باشند.

ب - برون‌سپاری نهایی

در برون‌سپاری نهایی تیم داخلی خود شرکت طراحی و توسعه اولیه را انجام می‌دهند و سیستم را راه‌اندازی می‌کنند تا جایی که به یک وضعیت پایدار در انجام کارها و توابع خود برسد، سپس نگهداری و ادامه کار سیستم به شرکت بیرونی سپرده شود.

پ - برون‌سپاری جزئی

اما در برون‌سپاری جزئی شرکت پروژه را به بخش‌هایی تقسیم می‌کند. تعدادی از این بخش‌ها توسط اعضای شرکت طراحی و پیاده‌سازی می‌شوند و تعدادی از این بخش‌ها به شرکت بیرونی واگذار می‌شود.

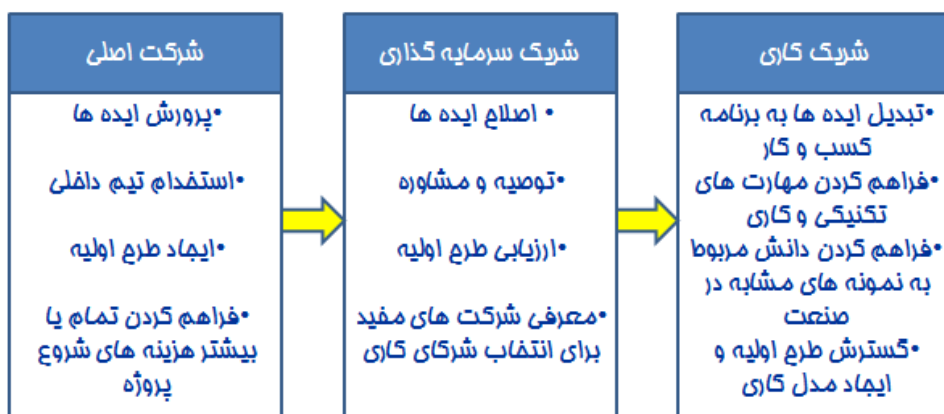
تجارت الکترونیک ۱۵۵

بسیاری از وبسایت‌ها بخش‌های مدیریت ایمیل‌ها و توابع پاسخگویی را به شرکت‌های دیگر واگذار می‌کنند.

در اینجا دو روش جدید برون‌سپاری جزئی که امروزه مورد استفاده قرار می‌گیرد می‌پردازیم.

اول شرکت‌های قییم^۱: یک شرکت قییم شرکتی است که به شرکت‌های تازه کار یک مکان فیزیکی به همراه دفتر، حسابداری، کامپیوتر و اینترنت و کمک در زمینه‌های قانونی ارائه می‌دهد و در عوض در ازای انجام هر پروژه منافع خود را در قبال خدماتی که ارائه کرده است مطالبه می‌کند.

دوم شرکت‌های Fast Venturing: شرکتی است که برای انجام پروژه تجارت الکترونیکی خود با شرکت‌هایی در زمینه سرمایه‌گذاری و نیز با شرکت‌هایی در زمینه انجام وظایف و کارها شراکت می‌کند. شرکای سرمایه‌گذاری مانند بانک یا سایر انواع سرمایه‌گذاران و شرکای کاری، مانند شرکت‌هایی که در زمینه رشد این پروژه‌ها و بخش‌های مختلف آن‌ها تجربه دارند. همانگونه که در دیاگرام مشاهده می‌کنید.



¹ incubator

10-3- اعضای تیم پیاده‌سازی

در راه‌اندازی یک سیستم کسب و کار الکترونیک مانند هر پروژه دیگری نیاز به مدیریت پروژه داریم. مدیریت پروژه به تکنیک‌های رسمی برای برنامه‌ریزی و کنترل فعالیت‌هایی که برای رسیدن به هدفی مشخص انجام می‌شوند گفته می‌شود. برای مدیریت پروژه نیاز به برنامه و نقشه پروژه داریم. برنامه و نقشه پروژه شامل ضوابط مربوط به هزینه‌ها، برنامه‌ریزی و اجرا است. که بدین منظور از نرم‌افزارهایی به نام نرم‌افزارهای مدیریت پروژه استفاده می‌شود. از آن جمله می‌توان به دو نرم‌افزار مدیریت پروژه^۱ و پرایمورا^۲ اشاره نمود.

همانگونه که قبلاً اشاره شد نیروی انسانی متخصص و ماهر جهت راه‌اندازی و پشتیبانی یک سیستم تجارت الکترونیک از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به معرفی پستهای مختلف برای استخدام اعضا می‌پردازیم:

- **مدیر تجاری:** هدف‌های پروژه را تعیین می‌کند.
- **مدیر پروژه:** فردی با مهارت‌های ویژه جهت مدیریت پروژه.
- **مدیر گزارشات:** دنبال کردن و ثبت وضعیت وب سایت‌های مختلفی که در پروژه قرار دارند.
- **متخصص کار و استخدام:** مربوط به امور حسابداری، مدیریت نیروی انسانی و نرم‌افزارهای مربوط به لجستیک.
- **برنامه نویس وب:** طراحی و نوشتن برنامه و کد لازم برای صفحات وب دینامیک.
- **طراح گرافیک وب:** فردی آموزش دیده در زمینه هنر، صفحه آرایی و ترکیب.

¹ Microsoft Project

² Primavera Project Planner

تجارت الکترونیک ۱۵۷

- **سرویس به مشتری:** طراحی و پیاده‌سازی فعالیت‌های مربوط به مدیریت رابطه با مشتری‌ها.
- **مرکز تماس:** مدیریت تماس‌های تلفنی، ایمیل‌ها و سایر انواع تماس از طرف مشتری‌ها یا سایر شرکت‌ها.
- **مدیر سیستم:** مسئول کار با سیستم و مدیریت آن و همچنین مسئول قابل اطمینان بودن و ایمن بودن تراکنش‌ها.

10-4- راه‌اندازی کسب و کار الکترونیک

با توجه به مطالب گفته شده به معرفی مراحل گام به گام جهت راه‌اندازی یک کسب و کار الکترونیک می‌پردازیم. این مراحل را می‌توان در حالت کلی به سه مرحله کلی تقسیم نمود. که مرحله اصلی آن آغاز به کار کسب و کار یا تولد سیستم است و مراحل پیش از آغاز به کار (پیش از تولد) و مراحل پس از آغاز به کار (دوران حیات) باید پیش و پس از راه‌اندازی سیستم اجرا شوند.

مراحل پیش از آغاز به کار شامل موارد زیر است:

- شناسایی محیط و قابلیت‌های محیطی
- شناسایی مشتریان و مخاطبان
- تدوین استراتژی کسب و کار، استراتژی مالی و غیره
- تدوین استانداردها و طرح ثابت کسب و کار
- تشکیل گروه کاری
- آماده سازی فضا و امکانات مورد نیاز در دنیای واقعی
- آماده سازی سخت‌افزار و نرم‌افزار لازم

۱۵۸ فصل ۱: مقدمه ای بر تجارت الکترونیک

- آغاز به کار
- و مراحل پس از آغاز به کار نیز شامل موارد زیر می‌شود:
- تبلیغات و بازاریابی
- ارائه خدمات و کالا
- استفاده از اطلاعات مشتریان و تبدیل بازدیدکنندگان به مشتریان وفادار
- همراهی با تغییرات تکنولوژی