

# تجارت الکترونیک

## چکیده

تجارت الکترونیکی بسیاری از محدودیت های تجارب سنتی را از پیش رو برداشته است و نه تنها فرم و شکل ظاهری تجارت سنتی را بلکه محتوای امر تجارت را دستخوش تغییرات خود کرده است. فروشگاه ها مفهوم امروزی خود را دارن از دست می دهند و به صورت آنلاین در می آیند.

مدرس

محمد ابراهیم باقری

## جلسه اول - مقدمه

تجارت الکترونیک عبارت است از خرید و فروش و مبادله کالا، خدمات و اطلاعات از طریق شبکه های رایانه ای.

تجارت الکترونیک بسیاری از محدودیت های تجارب سنتی را از پیش رو برداشته است و نه تنها فرم و شکل ظاهری تجارت سنتی را بلکه محتوای امر تجارت را دستخوش تغییرات خود کرده است. فروشگاه ها مفهوم امروزی خود را دارن از دست می دهند و به صورت آنلاین در می آیند.

مبادله الکترونیک به مکانیزی اطلاق می شود که به موجب آن انتقال و تبادل داده در راستای تحقق فعالیت های تجاری با ساختار و از یک کامپیوتر به کامپیوتر دیگر انجام می شود.

- Amazon ✓
- e-bay ✓
- Nissan ✓
- Dell ✓
- Pizza Hut ✓

تعدادی از زیر شاخه های عمده تجارت الکترونیک:

- کسب و کار الکترونیک
- تجارت الکترونیک
- بازاریابی الکترونیک
- بانکداری الکترونیک
- کارت های هوشمند

## مزایا و معایب تجارت الکترونیک

فواید:

- افزایش فروش و در پی آن افزایش درآمد و توان سرمایه گذاری و ایجاد اشتغال و ...
- دیگر نیازی به واسطه و دلال نیست.
- به آسانی مییتواند به بازار ورود کرد و فقط یک اتصال اینترنت لازم است

- موقعیت های تجاری جدید را برای کارآفرینان بوجود می آورد.

معایت:

- تاثیر ناشناخته آن بر روابط اجتماعی انسان
- ورشکستگی به علت عدم توانایی شرکت های کوچک و کاهش تولید
- بستر های لازم برای تجارت الکترونیک
- یک سیستم بانکی روان و دقیق
- محرمانه بودن اطلاعات شخصی

## چارچوب های تجارت الکترونیک

چارچوب تجارت الکترونیک از سه سطح تشکیل شده است که برای داشتن یک تجارت الکترونیک موفق وجود این چارچوب ها لازم است:

### زیر ساخت

شامل نرم افزار، سخت افزار، پایگاه های داده ای و ارتباطی ...

### خدمات

شامل دامنه گسترده ای از خدمات که توانایی پیدا کردن و ارائه اطلاعات را فراهم می آورند و شامل جست و جو برای شرکای تجاری و همچنین مذاکره و توافق در مورد مبادلات تجاری هستند.

## محصولات و ساختار های تجارت الکترونیک

مشمول بر پیش بینی و تدارک مستقیم کالاها و خدمات تجاری وابسته به اطلاعات برای مشتریان و شرکای تجاری.

## مراحل اعمال تجارت الکترونیک

مراحل رشد و تجارت الکترونیکی را می توان به ۵ بخش تقسیم کرد:

- طراحی سایت: در حقیقت به معنای به وجود آمدن ویتترینی بر روی شبکه جهانی وب برای بازدید کنندگان است تا اطلاعات مورد نظر خود را از این طریق پیدا کنند.
- توسعه و تکمیل بانک اطلاعاتی: در این مرحله سایت شرکت تبدیل به یک پایگاه داده ای قوی برای نگهداری اطلاعات مورد استفاده قرار می گیرد.
- ایجاد ساز و کار های تعامل کاربران با سایت: در این مرحله کاربران امکان تعامل با مدیر سایت را خواهند داشت که این تعامل از طریق ایمیل، چت، و یا بصورت صوتی خواهد بود و کاربران در مدت زمان کوتاهی پاسخ خود را دریافت خواهند کرد.
- برقراری امکان پرداخت اینترنتی: این مرحله در واقع همانگونه که از نامش پیداست قابلیت پرداخت اینترنتی را فراهم می آورد تا مشتریان هزینه ی کالای مورد نظر خود را پرداخت کنند.
- یکپارچه سازی: در این مرحله سیستم های واسطه ای میان فروشندگان و خریدار با سیستم های موجود در سازمان و یا شرکت به حالت یکپارچگی کامل در خواهند آمد بدین صورت که اگر کالایی به فروش برسد موجودی کالای فروش رفته به میزان خریداری شده از موجودی انبار کسر و دستور جایگزینی صادر می گردد.

## جلسه دوم – انواع مدل های تجارت الکترونیک

اینترنت به عنوان مهمترین بستر موجود برای انجام تجارت الکترونیک مدل های گوناگونی از معاملات را به وجود آورده است. از آنجا که در این مدل ها اغلب دست واسطه ها برداشته می شوند لذا کاهش قیمت را خواهیم داشت.

## تجارت بین بنگاهی یا B2B

این نوع تجارت تمام فعالیت های تجاری بین دو یا چند بنگاه را در بر می گیرد مانند مناقصات و مزایده ها، عملیات بازاریابی ... این مدل از تجارت مهمترین نوع تجارت الکترونیکی محسوب می شود که در حدود نصف درآمد های تجارتی الکترونیکی را به خود اختصاص می دهد.

## تجارت بین افراد و بنگاه (B2C یا C2B)

همانطور که از نامش پیداست این نوع بین افراد و بنگاه می باشد. اغلب این نوع فعالیت تجاری به صورت خرید محصولات می باشد مانند خرید وسیله ای از خانه. این نوع تجارت ساده ترین نوع محسوب می شود و تولید کننده را به مصرف کننده متصل می کند و قیمت هم کاهش می یابد.

## فرد به فرد یا C2C

در این مدل مشتریان مستقیم با یکدیگر ارتباط برقرار می کنند و از مهمترین آنها می توان به خرده فروشی یا فروش کالای دست دوم را ذکر کرد. همچنین **e-Bay**

## بنگاه به دولت یا B2G یا G2B

رابطه ای تجاری میان دولت و بنگاه است که در آن بنگاه ها به دولت محصول می فروشند و یا به آنها خدمات ارائه می دهند. در این مدل سازمان ها و یا مراکز دولتی و خصوصی در ارتباط با مراکز اقتصادی و بنگاه هایی تجاری دولتی هستند. در این ساختار، دو طرف با مراجعه به وب سایت های طرف قرارداد و تعامل با یکدیگر از طریق شبکه های رایانه ای امور بازرگانی مورد نیاز خود را انجام می دهند. این امور می تواند شامل مواردی چون ارسال درخواست های بانکی برای موسسات دولتی، گرفتن مجوز های لازم برای انجام امور اداری و غیره است. مزین اصلی در این مدل صرفه جویی در انجام امور برای شرکت های دولتی و سازمان های خصوصی است که البته زمان نیز کاهش می یابد.

## دولت به دولت یا G2G

شامل مبادلات میان دولت ها یا درون دولت ها است مانند ارتباط شهرداری با پلیس و یا ارتباط میان وزارتخانه ها.

## پول الکترونیکی

پول الکترونیکی یا پول دیجیتال ارزش پول منتشره از سوی دولت یا بخش خصوصی است که به شکل الکترونیکی بر روی یک وسیله الکترونیکی ذخیره شده است که نشر گسترده آن آثار تجاری، اقتصادی، سیاسی و اجتماعی قابل توجهی دارد.

نتایج ارزیابی آثار گسترش کاربرد پول الکترونیکی بر اقتصاد ایران نشان می دهد نشر گسترده آن اثر ناچیزی بر حجم پول، قدرت کنترلی بانک مرکزی و سیاست های پول به همراه خواهد داشت.

تاریخ اقتصادی بشر را با توجه به اهمیت پول می توان به سه دوره تقسیم کرد:

- اقتصاد پایاپای
- دوره اقتصاد پولی
- اقتصاد اعتباری

شاید بتوان به نوعی دوره کنونی را دوره اقتصاد اینترنتی نامید.

بطور کلی فرآورده های پول الکترونیکی را از نظر فنی می توان به دو دسته تقسیم کرد:

- پول الکترونیکی مبتنی بر کارت های هوشمند
- پول الکترونیکی مبتنی بر نرم افزار رایانه ای

فرآورده های پول الکترونیکی مبتنی بر کارت هوشمند، برای تسهیل پرداخت های با ارزش کوچک در معاملات خرد و رو در رو طراحی شده اند. بنابراین انتظار می رود که فرآورده های پول الکترونیکی مبتنی بر کارت های هوشمند، استفاده از پول بانک مرکزی و نیز در حد کمتر استفاده از کارت های اعتباری و پرداخت را برای پرداخت های مستقیم، کاهش دهد. از طرف دیگر فرآورده های پول الکترونیکی مبتنی بر نرم افزار رایانه ای نیز از طریق کاهش هزینه های مبادلاتی با تسهیل نقل و انتقال پول میان انواع مختلف حساب ها، بانک ها و نیز سر ریزهای یادگیری، تقاضای سپرده های دیداری را تحت تاثیر قرار می دهد و آن را کاهش خواهد داد.

## جلسه سوم – برنامه ریزی استراتژیک

فرآیندی است برای تشخیص سیاست هایی که اگر به اجرا گذاشته شوند با عث می شوند پیش بینی های وضع آینده به وضع دلخواه ما تبدیل شوند. مهمترین روش های طرح ریزی استراتژیک عبارتند از:

### روش تحلیل روند ها Trend Analysis

این روش به نام های دیگری از قبیل پیش بینی گرایش و قیاس گیری روند نیز شناخته می شود. ساده ترین شکل قیاس گیری روند این است که داده ها را به عنوان تابعی از زمان رسم می نماییم و بنابراین رابطه یک منحنی را که تا آینده امتداد پیدا می کند، بدست آوریم.

اگرچه این روش تحلیل روند ها دارای نقطه ضعف و محدودیت های بسیاری است اما یکی از روش های طرفدار باقی مانده است. یکی از دلایلی این است که اگر داده های روند گذشته در دسترس باشند قیاس گیری روند سریع و ارزان قابل انجام است و نیاز زیادی به درک عوامل سببی ندارد. اگر داده ای موجود منظم بوده و زمان نسبتاً طولانی را در گذشته بپوشاند، پیش بینی کنندگان می توانند تا حد زیادی اطمینان داشته باشند که تحلیل روند در کوتاه مدت از اعتبار خوبی برخوردار است.

این روش دارای محدودیت های قابل توجهی است از جمله اینکه تحلیل روند به تنهایی ما را قادر نمی سازد که به روابط سببی پی ببریم و آنها را به خوبی درک کنیم. تحلیل روندها با این فرض انجام می شود که آنچه در گذشته رخ داده است در آینده هم ادامه خواهد یافت در حالیکه ممکن است شبیه به گذشته نباشد. همچنین ممکن است که داده های وارد شده ناقص، نادرست باشند.

با وجود محدودیت ها، تحلیل روند ها به عنوان متداولترین روش برای ایجاد آینده های جایگزین و اغلب به عنوان تنها راه موجود مورد استفاده قرار می گیرد. از طرفی ساده ترین روش به حساب می آید و معمولاً برای مطالعات کوتاه مدت مناسب می باشد.

### روش تحلیل ماتریس تاثیر متقاطع Cross-Impact Matrix Analysis

یک انتقاد به روش تحلیل روندها این است که در این روش تاثیر متقابل متغیر ها سنجیده نمی شوند. روش تحلیل ماتریس متقاطع یکی از راه هایی است که می توان تاثیر متقابل روند ها و رویداد ها را مورد مطالعه قرار داد. در این روش از یک ماتریس دو بعدی ساده استفاده می شود. تمام رویداد های مربوطه  $E_1, \dots, E_n$  و تمام روند های مربوطه  $T_1, \dots, T_n$  بر روی محور های افقی و عمودی قرار داده می شوند.

در اولین مرحله باید رویدادها و روند های مربوط و مناسب موثر آینده را انتخاب کنیم. هر کدام از رویداد ها باید دارای احتمال وقوع معقولانه ای باشد و بر آینده مربوطه نیز تاثیر مهمی داشته باشد و هر کدام از روند ها نیز باید به آینده مربوط باشند و یا شاخص هایی از چگونگی تغییرات آینده باشند. بعنوان مثال آلمان توانایی استفاده نظامی از لیزر را پیدا می کند "یک رویداد است" و "هزینه نظامی آلمان سالانه دو درصد افزایش می یابد" یک روند است.

پس از آنکه رویداد ها در ماتریس قرار داده شدند، قضاوت کارشناسی بکار می رود تا احتمال وقوع هر رویداد و روند را در صورتی که رویداد یا روند متقابل آنها در روی محور دیگر رخ دهد برآورد کنند.



این روش معمولن زقت گیر و سنگین است از این نظر که برای یک ماتریس کوچک  $20 \times 20$  یعنی با ۲۰ رویداد مجبور خواهیم بود ۳۸۰ احتمال محاسبه شود و تمام بلوک های ماتریس محاسبه گردد اما ساختن این چنین ماتریسی ارزشمند است چرا که ما را مجبور می سازد به رابطه هر عامل با هر یک از عوامل دیگر بیاندیشیم.

مهمترین اشکالات این روش:

۱. روش خسته کننده و وقت گیری است.

۲. مقایسه های دو به دو ممکن است رابطه های واقعی را نشان ندهند.

با وجود یکسری از مشکلات از این روش می توان برای مسائلی همچون ارزیابی ثبات سیاسی یک منطقه جغرافیایی پرآشوب می توان استفاده کرد.

## جلسه چهارم – ادامه ...

### روش تحلیل سری های زمانی Time Series Analysis

این روش بر روی روش های ریاضیاتی کار می کند تا بهترین روند ها را پیش بینی کند که البته می تواند هم ساده و هم پیچیده باشد. راه ساده تر این است که منحنی حاصله از داده ها را به نحوی باشد که خطای بین منحنی و داده ها را به حد اقل برسانیم.

این منحنی می تواند یک خط راست باشد و یا یک خط منحنی دار. از فرآیند های آماری برای قرار دادن منحنی در میان نقاط داده ها استفاده می شود. اگر ترسیم خوب باشد می توان انتظار داشت که منحنی از ارقام داده شده نیز گذشته و به آینده کشیده شود و آینده را پیش بینی کند.

## تکنیک دلفی

در این روش کارشناسان بسیاری بر روی یک موضوع بطور سیستماتیک متمرکز می شوند تا اطلاعات بیشتری را در مورد آن موضوع عرضه کنند و در انتها قادر باشند که پیش بینی جامع تری را پیشنهاد کنند در حالیکه یک کارشناس به تنهایی قادر نخواهد بود اطلاعاتی به آن کاملی و دقت را ارائه کند.

این تکنیک دلفی بر این اعتقاد استوار است که روش های رو در رو تحت تاثیر تسلط شخصیت های قومی و یا گرایش بسوی یک صدا شدن با اکثریت قرار می گیرند. برخی از پژوهشگران معتقدند که به برخی حقایق می توان مستقیم و بدون استدلال پی برد. بنا براین بر بصیرت، درک مستقیم و حس بینش کارشناسان می توان اتکا کرد.

این تکنیک دارای ۱۰ مرحله می باشد:

۱. تشکیل تیمی که کار ایجاد و نظارت بر یک دلفی در موضوع خاصی را به عهده می گیرد.
۲. انتخاب یک یا چند گروه برای شدت در این روش
۳. تهیه پرسشنامه اولین دور دلفی
۴. آزمایش پرسشنامه برای حصول اطمینان از مناسب بودن کلمات لکار برده شده (بطور مثال قیر مبهم بودن، گنگ بودن و دو پهلو نبودن کلمات)
۵. انتقال پرسشنامه دور اول به اعضای گروه
۶. تجزیه و تحلیل پاسخ های دور اول
۷. تهیه پرسشنامه دور دوم و آزمون آن
۸. انتقال پرسشنامه دور دوم به اعضای گروهها
۹. تجزیه و تحلیل پاسخ های دور دوم (مراحل ۷ تا ۹ آنقدر باید تکرار شود تا به ثبات نتایج دست یافت)
۱۰. تهیه گزارشی توسط تیم تحلیلگران برای ارائه نتایج این تمرین

دو عنصری که دلفی را متمایز می سازند عبارتند از: گمنام باقی ماندن تک تک کارشناسان و بازخورد این اطلاعات دوباره به گروه برای روشن سازی برگردانده می شوند.

همچنین مهم ترین نقطه ضعف این روش این است که امکان نظارت تیم پژوهشی بر رفتار کارشناسان و امکان آگاهی یافتن از اینکه کارشناسان چگونه پاسخ های داده شده خود را تنظیم کردند وجود ندارد.

## جلسه پنجم – محیط برنامه ریزی استراتژیک و الگویی برای طرح استراتژی

### محیط برنامه ریزی استراتژیک

در رابطه با محیط برنامه ریزی استراتژیک به دو نکته باید اشاره کرد:

۱. مساله اول این است که عوامل سیاسی، نظامی، اجتماعی، اقتصادی، تکنولوژیکی، روان شناسی، محیط زیستی، طبیعی و عوامل بیشمار دیگری بر محیط برنامه ریزی استراتژیک در سطح ملی و در سطح فرا ملی تاثیر می گذارند. از آنجاکه یک فرد استراتژیست به تنهایی قادر نخواهد بود که از تمام این عوامل مختلف در سطوح مختلف استراتژی آگاهی کامل داشته باشد، برای برنامه ریزی استراتژیک ملی نیاز به گروهی از کارشناسان و مدیران مدبر و با تجربه وجود دارد. پس از لحاظ نیاز به گروه برنامه ریزان از تراتژیک که آگاهی کافی از روش های مختلف برنامه ریزی دارند، تمام کشور ها یکسانند.
۲. نکته دوم این است که خصوصیات ملی کشور ها بسیار متفاوت بوده و به عوامل متعددی بستگی دارد. در نتیجه هر دولتی باید به طور مستقل به امر برنامه ریزی استراتژیک ملی بپردازد.

## الگویی برای طرح استراتژی

عمومین طرح ریزی استراتژیک در مراحل پی در پی و منظم صورت می گیرد. در الگوی خاصی که معمولن در کشورهای صنعتی نیز بکار می رود، هشت مرحله مهم برای طرح ریزی بلند مدت وجود دارند.

در مرحله اول متغیرهای مهم در محیط مورد بررسی، توصیف می شوند. این مرحله به دانش و آگاهی و درک کامل از آنچه که مهم است و آنچه که مهم نیست نیاز دارد و در واقع باید تعداد متغیرها را حال المقدور محدود نگه داشت تا به کارهای انجام شونده در مراحل بعدی سهولت بخشید. در مرحله دوم، آمار و ارقام تاریخی و جاری برای هر کدام از این متغیرها جمع آوری می شوند تا پایه ای را برای پیش بینی های دراز مدت بوجود آوریم. در مرحله سوم، پیش بینی های ممکن بستگی به تعداد متغیرهای مهمی دارد که انتخاب شده اند. در مرحله چهارم، اهداف نهادی برای هر یک از پیش بینی های آینده تعیین و توصیف می شوند. این عمل یک حلقه بازخورد را بین مراحل ۳ و ۵ ایجاد می کند که قبل از مرحله ششم باید در نظر گرفته شود. در مرحله ششم، سیاست هایی برای رسیدن به اهداف نهادی برای تمام پیش بینی های آینده تعیین می شوند. در مرحله هفتم، بهترین سیاست ها انتخاب می شوند. پس از اینکه سیاست کلی اتخاذ شد، پیشرفت کار از طریق یک حلقه بازخورد دیگر در مرحله هشتم مورد بررسی قرار می گیرد و تمام این فرآیند مطابق با وقوع رویدادها اصلاح می شود.

## نکاتی مهم در خصوص طوح ریزی استراتژیک

در مورد پیش بینی آینده باید به نکات زیر اشاره کرد:

- اگر چه پیش بینی ممکن است خیلی هم دقیق نباشد، اما در عین حال می تواند کاملاً غلط از آب در آید.
- قیاس گیری روندها ممکن است غلط از آب درآیند
- پیش بینی ها ناقص هستند.
- برنامه ریزی استراتژیک باید پویا باشد.
- آینده های بسیاری وجود دارند.
- پیش بینی ها می توانند باعث شکست یا پیروزی ما شوند.

## جلسه ششم – زیر ساخت های تجارت الکترونیک و ارتباط آن با مدیریت روابط

### مشتریان

برای راه اندازی یک تجارت الکترونیک موفق زیر ساخت هایی لازم است که برخی از آن ها همچون دسترسی به اینترنت پر سرعت در حد اختیارات شرکت ها نیست اما می توانیم با بررسی آن ها و شرایط جامعه سطحی از تجارت الکترونیک را فراهم سازیم که با امکانات کاربران همخوانی داشته باشد. از زیر ساخت های اساسی تجارت الکترونیک می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- امنیت ارتباط
- پهنای باند دسترسی کاربران
- شیوه های دسترسی کاربران (خط تلفن، اینترنت بی سیم، وایمکس و ...)
- فروشگاه آنلاین
- مدل پرداخت الکترونیکی
- سیستم رهگیری تراکنش ها
- سیستم آمارگیری
- سیستم های نظر سنجی

ابزار های مختلفی برای کمک مستقیم و غیر مستقیم در تجارت الکترونیک بکار می روند که از جمله آنها CRM می باشد:

سیستم مدیریت روابط مشتریان مهمترین ابزار در راستای کمک به تجارت الکترونیک می باشد. CRM به همه فرآیند ها و فناوری هایی گفته می شود که در سازمان ها برای شناسایی، ترغیب، گسترش، حفظ و ارائه خدمت به مشتریان بکار می رود. سازمان ها با استفاده از CRM می توانند چرخه فروش را کوتاه تر و وفاداری مشتری به ایجاد روابط نزدیک تر و درآمد را افزایش دهد. مدیریت ارتباط با مشتری برای کسب مشتریان جدید و حفظ آنهاست و عملیاتی شامل تمام فعالیت های مرتبط با مشتریان بصورت بی واسطه است.

هر فعالیت CRM در یکی از سه فرآیند سازمانی زیر پیاده سازی می شوند که مستقیماً با مشتری در ارتباط هستند:

- بازاریابی ۲. خدمات ۳. فروش

به عبارت دیگر می توان آن را مانند فرآیندی دانست که کمک می کند تا اطلاعات مختلفی از مشتریان، فروش، اثر بخشی فعالیت های بازاریابی، سرعت عمل در پاسخگویی به مشتری و نیز تمالات بازار را به شکل یک جا جمع آوری کرد.

Up Selling: فروش محصولات یا خدمات جدیدتر و پیشنهاد به مشتری قبلی است

Cross Selling: فروش کالاها یا خدمات مکمل محصول خریداری شده به مشتری قبلی می باشد.

برای آنکه سیستم CRM عملاً اثر بخش باشد، باید پیش تر تصمیم گرفت که به دنبال کدام یک از اطلاعات مشتری هستیم و نیز از جمع آوری این اطلاعات چه چیزی را دنبال می کنیم. در زیر یکی از رویکرد های لازم برای پیاده سازی سیستم مدیریت ارتباط با مشتری بصورت زیر خواهد بود:

- تدوین چشم انداز
- تدوین استراتژی های مدیریت ارتباط با مشتری
- طراحی تجربه مشتری (آیا محصولات و سرویس ها باعث خلق ارزش برای مشتری شده)
- مسیر ساختن همکاری سازمانی از طریق تغییر در فرهنگ، ساختار سازمانی و رفتار ها به منظور ایجاد ارزش برای مشتریان
- طراحی مجدد فرآیند های کسب و کار و ترسیم نقشه فرآیند
- تدوین استراتژی اطلاعات مشتری
- استفاده از فناوری مناسب (مدیریت داده ها و اطلاعات و زیر ساخت های فناوری اطلاعات)

## جلسه هفتم – تاثیرات تجارت الکترونیک بر سازمان ها

هرچند تجارت الکترونیک سطح وسیعی از میزان تجارت کنونی دنیا را در بر می گیرد اما اطلاعات زیادی در این باره وجود ندارد که علت آن به جدید بودن این شاخه از علم بر می گردد و مهمترین تاثیرات آن عبارتند از:

### بهبود بازاریابی مستقیم

وجود بازار الکترونیکی باعث افزایش تبلیغ محصولات و خدمات از طریق بازاریابی مستقیم شده است به گونه ای که ارتباط با مشتریان با اطلاعات بیشتر و تعامل بهتر صورت می گیرد.

### - کانال جدید فروش

به دلیل دسترسی مستقیم به مشتریان و ماهیت دو سویه ارتباطات در تجارت الکترونیکی، کانال توزیع جدیدی برای محصولات ایجاد شده است.

### - صرفه جویی در هزینه ها

هزینه ارسال اطلاعات به مشتریان از طریق اینترنت باعث صرفه جویی برای ارسال کننده پیام می شود.

### - کاهش چرخه زمانی

زمان ارسال محصولات و خدمات دیجیتال را می توان به چند ثانیه کاهش داد وظایف مدیریتی برای ارسال فیزیکی به خصوص ارسال از مرز های بین المللی را می توان به میزان زیادی کاهش داد.

### - خدمات رسانی بهتر به مشتریان

مانند شرکت های پستی و خدمات پیگیری مرسوله ها بصورت اینترنتی

## - سیستم های سفارش گیری آنلاین

### تبدیل سازمان ها

دو تغییر مهم سازمانی عبارتند از:

### - آموزش سازمانی

شرکت ها برای ادامه حیات خود باید آموزش ببینند و خد را به سرعت با فناوری های جدید وفق دهند. این مشکل فرصتی در اختیار آن ها قرار می دهد تا محصولات، خدمات و مدل های کسب و کار جدیدی را آزمایش کنند و همین امر منجر به تغییرات استراتژیک و ساختاری می شود.

### - تغییر ماهیت کار

یعنی اینکه موسسات برای حفظ و افزایش رقابت خود در صورت لزوم ساختار کار و پیاده سازی آن را تغییر می دهند. مانند استفاده از نیروی کار خارجی به منظور صرفه جویی در هزینه ها

### مدل های کسب و کار جدید

تجارت الکترونیکی نه تنها بر تک تک شرکت ها و محصولات آن ها تاثیر می گذارد بلکه بر کل صنعت نیز تاثیر دارد. دسترسی گسترده به اطلاعات و توزیع مستقیم آن در بین مشتریان منجر به استفاده از مدل های کسب و کار جدید خواهد شد.



## جلسه هشتم – بازار های الکترونیکی بنگاه به بنگاه یا B2B

تجارت الکترونیکی بنگاه به بنگاه به معاملات تجاری اشاره دارد که بین بنگاه ها به صورت الکترونیکی و از طریق اینترنت، شبکه ارتباطی داخلی – خارجی یا شبکه های خصوصی صورت می گیرد. در این معاملات منظور از بنگاه می تواند سازمان های خصوصی یا عمومی، انتفاعی یا غیر انتفاعی باشد.

عوامل موثر در موفقیت B2B عبارتند از: در دسترس بودن اینترنت با پهنای باند بالا، بازار های الکترونیکی عمومی و خصوصی B2B، همکاری میان تامین کنندگان و خریداران، پس انداز، کاهش در تاخیر ها، پیشبرد همکاری ها و پیدایش فناوری های موثر در یکپارچگی درون و برون سازمانی.

از کالا های عمده در تجارت B2B می توان به مواردی چون دارو، کامپیوتر، تجهیزات منزل، وسایل کشاورزی ... اشاره کرد.

### انواع تراکنش های پایه:

تعداد فروشندگان و خریداران و شکل مشارکت آنها در B2B، نمایانگر انواع تراکنش های پایه در تجارت B2B است. این انواع عبارتند از:

- یک فروشنده چند خریدار
- یک خریدار چند فروشنده
- چند فروشنده چند خریدار
- تجارت بر اساس همکاری: فعالیت میان شرکای تجاری مانند ارتباط، همکاری و به اشتراک گذاشتن اطلاعات برای طراحی و برنامه ریزی های مشترک.

### انواع بازار های الکترونیکی B2B:

- یک به چند و چند به یک

در این نوع بازار یک شرکت یا خریدار بوده یا فروشنده. از آنجا که تجارت الکترونیکی تنها بر خریدار بودن یا فروشنده بودن شرکت ها در این گونه تراکنش ها متمرکز است، به این نوع تجارت الکترونیکی، تجارت شرکت محور نیز می گویند.

در محیط بازار شرکت محور، شرکت های فروشنده یا خریدار نظارت کامل بر کسانی که در فرآیند خرید یا فروش شرکت می کنند دارند. بنابراین تراکنش ها بیشتر حالت خصوصی دارند. به همین دلیل به بازار های خرید یا بازار های فروش، بازار های خصوصی الکترونیکی نیز گفته می شود.

## - چند به چند

در بازار های الکترونیکی چند به چند، تعداد خریداران و فروشندگان فراوانی جهت انجام معامله و داد و ستد به صورت الکترونیکی با یکدیگر ملاقات می کنند. این نوع بازار های را بازار های مبادله ای چند به چند یا بازار مبادله ای می گویند. بازار های مبادله ای معمولن توسط یک شخص ثالث یا یک کنسرسیوم برگزار می شود.

## - تجارت مشارکتی

به شرکت هایی گویند که با سایر شرکت های تجاری در اهدافی فراتر از خرید و فروش با یکدیگر مشارکت و همکاری دارند.

## ارتباطات زنجیره تامین در B2B

در تمامی انواع بازار های مبادله ای صورت گرفته در محیط B2B، فعالیت های تجاری معمولن در زنجیره تامین یک شرکت صورت می گیرد. فرآیند زنجیره تامین شامل مجموعه عواملی هستند که خالق ارزش افزوده در اقتصاد هستند و درست عمل نکردن در این زنجیره مانعی برای خلق ارزش افزوده خواهد بود. فرآیندهای جانبی معمولی شامل به دست آوردن مواد اولیه از تامین کنندگان، تهیه یک کالا یا محصول، بسته بندی محصولات و ارسال آن به توزیع کنندگان کالا و فروشندگان است. این فرآیند با فروش کالا و خرید توسط یک مصرف کننده نهایی به پایان می رسد. تحقیقات نشان داده که استفاده از بازار های الکترونیکی خصوصی می تواند تاثیری مثبت بر افزایش بازده روابط موجود در زنجیره تامین شرکت ها بگذارد. یکی از دلایل عمده که شرکت ها را به تعامل و مشارکت با یکدیگر وا می دارد افزایش توانمندی زنجیره تامین مشارکتی آنهاست.

## برخی از مزایای B2B:

- ایجاد فرصت های جدید فروش
- حذف کاغذ بازی و کاهش هزینه های اجرایی
- سرعت بخشیدن به فرآیند پردازش و کاهش زمان چرخه
- افزایش بهره وری کارمندان
- کاهش هزینه های انبارداری

## جلسه نهم – ادامه جلسه قبل

بطور عمده در مدل تجارت الکترونیکی B2B از دو مدل وجود دارد:

### مدل فروش یک به چند

مدل فروش مستقیم هم گفته می شود، مدلی است که در آن تولید کننده یا خرده فروش به فروش مستقیم و الکترونیکی محصولات به مشتری، از طریق فروشگاه های مجازی خود می پردازد. در بازار الکترونیکی فروش، یک شرکت محصولات و خدمات خود را به شرکت دیگر که مشتری وی است، از طریق شبکه خارجی ارائه می دهد. شاید بتوان مدل هایی مختلف اما نسبتن مشابه را برای این مدل طراحی کرد ولی رایج ترین آنها به شکل زیر خواهد بود:

مدل یک به چند شامل سه روش است:

- فروش از طریق کاتالوگ های الکترونیکی
- فروش از طریق حراجی ها یا مزایده ها
- فروش یک به یک که معمولن همراه با بستن قرار داد می باشد

### مدل فروش یک از چند یا خرید و تامین تجهیزات به صورت الکترونیکی

گاهی اوقات مشتریان برای خرید خود بصورت دستی اطلاعات مربوط به جستجو و یا خرید را وارد کنند که در این بین ممکن است که تامین کنندگان و یا تنوع محصولات باعث تفاوت قیمت و سرعت ارسال می شوند. یکی از راهکارها در این زمینه این است که خریداران بزرگ، بازار خود را که به محیط بازار الکترونیکی خرید گفته می شود را باز گذاشته و فروشندگان را دعوت به جستجو در سفارشات خود کنند که در اینجا از اصطلاح تامین تجهیزات به منظور خرید کالا و محصولات مورد نیاز سازمان ها استفاده شده است و تامین این تجهیزات معمولن به وسیله عامل های خرید صورت گرفته که به آن خریداران حقوقی نیز می گویند.

روش های تامین تجهیزات:

- خرید مستقیم از تولید کنندگان
- خرید از سایت های مزایده عمومی

- خرید در بازار بورس یا بازار های صنعتی
- خرید از طریق کاتالوگ های یک شرکت واسطه

### نواقص و ناکارآمدی در مدیریت تامین تجهیزات به شیوه سنتی

مدیریت تجهیزات به هماهنگ سازی فعالیت هایی که مربوط به خرید کالا و خدمات مورد نیاز یک شرکت یا سازمان است گفته می شود. درصد بالایی از توان شرکت ها صرف تامین تجهیزات می شود که از صرف انرژی برای اقلام کوچکتر فرصت را برای تهیه ی اقلام بزرگتر از بین می برد و بعبارتی زمان را محدود تر می کند و از طرف دیگر بعضی از ناکارآمدی ها همچون تاخیر در پرداخت مبالغ و خرید بدون برنامه ریزی هم از معایب این شیوه بشمار می آیند.

### پیاده سازی و اجرای تامین تجهیزات به صورت الکترونیکی

پیاده سازی این بخش از تامین الکترونیکی یکی از دشوارترین قسمت های این کار است که در راستای برنامه ریزی برای تامین تجهیزات بصورت الکترونیکی بایستی موارد زیر مد نظر قرار گرفته شوند:

- توجه به تامین الکترونیکی تجهیزات در راهبرد های تجارت الکترونیکی یک شرکت (استراتژی یک شرکت تامین منابع از بیرون باشد)
- ایجاد برنامه های رابط میان سیستم تامین تجهیزات الکترونیکی و سیستم اطلاعاتی شرکت ها
- هماهنگی سیستم اطلاعاتی خریدار با فروشنده
- ایجاد هماهنگی میان تامین کنندگان

## جلسه دهم - امنیت فناوری اطلاعات و تهدیدات امنیتی

فناوری اطلاعات شامل فناوری هایی است که در خدمت ذخیره سازی، پردازش، انتقال و مدیریت اطلاعات است اما امنیت فناوری اطلاعات به استفاده ایمن از این فناوری و اطمینان از وجود محیطی عاری از هرگونه تهدید باز می گردد. امنیتفناوری اطلاعات را در دو بخش مهم مورد بررسی قرار داد.

الف) امنیت کامپیوتر: هدف از امنیت کامپیوتر نگهداری از منابع اطلاعاتی در مقابل استفاده غیر مجاز و یا نادرست و همچنین حفاظت از اطلاعات در مقابل صدمات عمدی و غیر عمدی یا تغییر است. عبارت دیگر امنیت کامپیوتر به حفاظت از اطلاعات در طی ذخیره سازی یا پردازش آن توسط کامپیوتر که می تواند در یک شبکه قرار داشته باشد باز می گردد.

ب) امنیت ارتباطات: به حفاظت از اطلاعات در طی انتقال بین سیستم های کامپیوتری و شبکه ها باز می گردد.

نفوذگران افرادی هستند که با امیال و اهداف مختلف مختلف شبکه های کامپیوتری را هدف قرار می دهند. بعضی از این اهداف به شرح زیر می باشند:

- اهداف سیاسی:
- اهداف تروریستی
- کسب درآمد: اطلاعات ارزشمند یک مرکز ممکن است افرادی را برای سرقت و فروش آن وسوسه کند. (سرقت اطلاعات از مراکز نظامی آمریکا در جنگ اول عراق توسط چند هلندی و قصد فروش آن)
- بازی و سرگرمی
- رقابت اقتصادی

مسائل امنیتی مهم جهت ارتقاء امنیت:

- احراز هویت: ماهیتی که می تواند منبع و شخص ارسال کننده اطلاعات را تایید کند را گویند.
- تعیین حق دسترسی: تعیین حق دسترسی معمولن با مقایسه اطلاعات درباره فرد یا برنامه حق دسترسی به کدام یک از منابع را دارد. تعیین حق دسترسی معمولن با مقایسه اطلاعات درباره فرد یا برنامه با اطلاعات کنترل و دستیابی مربوط به منبع مورد نظر، تایید می شود.

- **محرمانه بودن:** در این فرآیند، برخی از اطلاعات باید در برابر اشخاص ثالث، افراد غیر مجاز به دستیابی اطلاعات، ماشین ها و فرآیند های نرم افزاری محفوظ بمانند. (برخی از اطلاعاتی که باید محرمانه بمانند: راز و رمز تجارت یک شرکت، گزارشات پزشکی افراد، شماره ها و رمز کارت های اعتباری و وقایع ثبت شده)
- **صحت داده ها:** فرآیندی را که طی آن می توان از هرگونه خرابی، آسیب یا تغییر داده ها جلوگیری به عمل آورد را صحت گویند. (فرآیند رمز گذاری می تواند اینجا مفید باشد)

### مدیریت خطرات امنیتی

اقداماتی همچون ارزیابی و شناسایی خطرات احتمالی که این اطلاعات را تهدید می کند و کاهش خطرات احتمالی، مدیریت خطرات امنیتی یا مدیریت ریسک گفته می شود.

مدیریت ریسک یا خطرات امنیتی از سه مرحله زیر تشکیل شده است:

**شناسایی دارایی ها و اطلاعات مهم:** در این مرحله سازمان اقدام به شناسایی کامپیوتر ها، پایگاه های داده و دیگر موارد کرده و هر کدام را ارزش گذاری می کند.

**ارزیابی خطرات:** یک راه برای شناسایی نواحی آسیب پذیر و شناخت تهدید های احتمالی، استفاده از دانش IT پرسنل درون شرکت و یا مشاوران بیرونی برای انجام یکسری از ارزیابی های امنیتی در این زمینه است. را دیگر استفاده از نرم افزارهایی است که می توانند در شناسایی نواحی آسیب پذیر و انجام تست های نفوذی کمک کرده و به شرکت یا سازمان امکان بررسی و مطالعه امن حملات صورت گرفته در سیستم را بدهد.

**اجرا و پیاده سازی:** پس از شناسایی و طبقه بندی خطرات احتمالی، بایستی لیستی از اقدامات مرتبط و پیشگیرانه را تهیه کرد، بعلاوه باید اقدامات لیست شده را از نظر هزینه و مقرون به صرفه بودن اجرای آن و همچنین از نظر اقدامات امنیتی مورد بررسی قرار داد.

در این گونه، واحدهای دولتی محصولات، خدمات یا اطلاعات را از کسب و کارها (G<sup>۲</sup>B) یا شهروندان عادی (G<sup>۲</sup>C) خریداری یا برای آن‌ها تأمین می‌سازند.

## بخش ششم: سیستم های پرداخت الکترونیکی

یکی از موضوعات مهم در تجارت الکترونیکی، پرداخت ها و امنیت آنها می باشد. سیستم های پرداخت امن، در موفقیت تجارت الکترونیکی نقش حیاتی دارند. ظهور خرید الکترونیکی در اینترنت، باعث پیدایش روش های جدید پرداخت شده است، زیرا در این محیط پول نقد نیم تواند بعنوان وسیله پرداخت مناسبی بین خریداران و فروشندگان مطرح باشد.

### ۶-۱- تاریخچه پرداخت ها

- رواج سکه های فلزی از حدود ۱۰ قرن پیش از میلاد مسیح در کشورهای ایران، یونان، مصر و هند

- ابداع چک های پولی توسط بازرگان ایتالیایی در اوایل قرن ۱۵ میلادی

- رواج پول های کاغذی به شکل امروزی تقریباً از سال ۱۶۹۰ میلادی

- ابداع کارت های اعتباری توسط شرکت آمریکایی **Diners Club** در سال ۱۹۵۰ میلادی

اکنون با قاطعیت می توان گفت که در اواسط انقلاب پرداخت ها قرار داریم، به طوری که پول نقد و چک ها به تدریج جای خود را به کارت ها و پرداخت های الکترونیکی می دهند. در دهه های اخیر جامعه عاری از پول نقد همواره به عنوان یک آرزو مطرح بوده است. امروزه می توان گفت در مورد مبادلات B۲C این آرزو تا حدی برآورده شده است. بر اساس گزارشی در سال ۲۰۰۴، ۹۰ درصد تمامی خرید های الکترونیکی در آمریکای شمالی توسط کارت های اعتباری انجام شده است. کارت های اعتباری در دهه ۱۹۵۰ تولید شد، اما تا دهه ۱۹۸۰ گسترش چندانی در جهان نداشت. بعضی از عوامل تعیین کننده در گسترش استفاده از سیستم های پرداخت مدرن عبارت است از:

**الف - مستقل بودن:** بعضی از روش های پرداخت نیازمند نرم افزار یا سخت افزاری خاص برای اجرا هستند. می توان گفت روش هایی که به زیر ساخت های خاصی برای اجرا نیاز دارند، مطلوبیت کمتری در سطح جهان داشته اند.

**ب- قابلیت همکاری با بخش های دیگر:** تجارت الکترونیکی توسط سیستم های مخصوصی اجرا شده، با دیگر سیستم های سازمان پیوند داده می شود. بنابراین سیستم های پرداخت می بایست با این سیستم ها مطابقت داشته باشند.

**پ- امنیت:** چطور می توان مطمئن شد که پرداخت ها امن هستند؟ باید گفت که اگر ریسک پرداخت برای پرداخت کننده بیشتر از دریافت کننده باشد، نمی توان شانس چندانی برای پیشبرد آن قائل شد.

**ت- گمنامی:** بعضی خریداران علاقمند هستند تا هنگام خرید و پس از آن گمنام مانده، شناخته نشوند. بنابراین استفاده از روش های پرداختی مانند پول الکترونیکی موفقیت بیشتری کسب خواهد نمود.

**ث- پشتیبانی از قیمت های بسیار بالا و بسیار پائین:** بیشتر فروشندگان تنها زمانی پرداخت از طریق کارت اعتباری را می پذیرند که قیمت محصول بسیار بالا یا بسیار پائین نباشد.

**ج- تسهیل در استفاده:** برای پرداخت های B۲C، استفاده از کارت های اعتباری به دلیل راحتی کاربرد آنها، معمول است. در مورد پرداخت های B۲B، سوال اصلی این است که آیا روش های پرداخت الکترونیکی می توانند جانساز روش های خرید فیزیکی کنونی شوند.

**چ- هزینه تبادلات:** هنگام استفاده از کارت اعتباری برای پرداخت، هزینه ای معادل ۳ درصد قیمت محصول نیز بابت حق کمیسیون از حساب برداشت می شود. بنابراین، این هزینه ها منجر به عدم استفاده از کارت اعتباری برای خرید های با قیمت پائین شده، در نتیجه راه را برای دیگر روش های پرداخت باز می کند.

**ح- قوانین و مقررات:** تمامی روش های پرداخت می بایست توسط مجامع بین المللی و دولت ها بر چسب قانونی بودن بگیرند.



## ۶-۲- کارت های الکترونیکی پرداخت

کارت های پرداخت در واقع کارت هایی الکترونیکی هستند که اطلاعات مورد استفاده در فرآیند پرداخت را در خود گنجانده اند.

### ۶-۲-۱- انواع کارت های الکترونیکی پرداخت کارت های

پرداخت در سه شکل زیر وجود دارند:

۱- **کارت های اعتباری:** با استفاده از کارت های اعتباری، خریداران می توانند بیشتر از مبلغ کارت خود به خرید بپردازند. مابقی مبلغ بسته به سیاست شرکت ارائه دهنده کارت اعتباری، به صورت نقد و اقساط از خریدار دریافت می شود. البته برای میزان خرید نیز محدودیت هایی توسط صادر کننده کارت تعیین می شود. Euro Pay، Master Card، Visa Card و از انواع کارت های اعتباری معروف جهان هستند.

۲- **کارت های شارژ:** این کارت ها دارای زمان محدودی بین ۳۰ تا ۴۵ روز بوده، معمولاً نیاز به حق اشتراک سالانه دارند. مدت زمان استفاده از کارت به مبلغ شارژ آن بستگی دارد. یکی از نمونه های کارت شارژ American Express می باشد.

۳- **کارت های بدهی:** کارت بدهی امکان خرید را برای مالکش به اندازه مبلغی که در کارت وجود دارد فراهم می نماید. همچنین انتقال هزینه محصول از حساب مشتری به حساب فروشنده، چیزی حدود ۱ تا ۲ روز طول می کشد. ویزا، مستر کارت و یورو پی، کارت های بدهی نیز به متقاضیان ارائه می دهند. کارت های عابر بانکی که توسط بانک های دولتی و خصوصی ایرانی عرضه می شوند، از این دسته هستند.

### ۶-۲-۱-۱- کارت اعتباری

متداولترین روش پرداخت اینترنتی، کارت های اعتباری می باشد. کارت اعتباری یک کارت پلاستیکی است که روی آن نام صاحب کارت و شماره آن به صورت برجسته وجود دارد و پشت کارت یک نوار مغناطیسی دیده می شود که درون خود برخی اطلاعات مهم مثل هویت و آدرس دارنده کارت را ذخیره کرده است. سیستم های مالی کامپیوتری مانند دستگاه های خودپرداز بانک ها از این اطلاعات هنگام احراز هویت فرد به منظور برداشت پول، استفاده می کنند. یک کارت اعتباری استاندارد شامل یک عدد ۱۶ رقمی نیز هست که حاوی اطلاعات مهمی درباره نوع کارت، بانک صادر کننده آن و اطلاعات دیگر است. این شماره برای دارنده هر کارت منحصر بفرد است. از این شماره برای شناسایی دارنده کارت هنگام انجام معاملات الکترونیکی روی اینترنت نیز استفاده می شود.

کارت های اعتباری چنان که از نامشان پیداست، مقدار معینی اعتبار مالی در اختیار صاحب کارت قرار می دهند.

اعتبار معمولاً مقدار نقدینگی یا پولی است که برابر یا بیشتر از میزان مانده حساب شما است. مقداری که می توانید در هر یک از آن دوره های زمانی از موسسه یا بانک قرض بگیرید. فرض موسسه مالی مذکور اینست که شما قادر خواهید بود در اولین فرصت این قرض را بر گردانید. به این ترتیب انجام قطعی مبادلات مالی شما با دیگران موکول به میزان نقدینگی واقعی در دست شما نخواهد بود، بلکه به میزان اعتبار شما نزد موسسه مالی متکی خواهد بود.

### ۶-۲-۱-۲- کارت شارژ

کارت های شارژ در واقع زیر مجموعه ای از کارت های اعتباری هستند. این کارت ها معمولاً نام یک سازمان و یا شرکت را بر خود دارند. سازمان یا شرکت مذکور لزوماً یک موسسه یا نهاد مالی نیست بلکه ممکن است به قصد ارائه خدمات مالی به گروهی از اعضای وابسته به خود پدید آمده باشد. به عنوان مثال برخی از فروشگاه های اینترنتی مثل آمازون، خدمات مالی از این دست را به اعضای خود ارائه می کنند. اعضای یک باشگاه یا مشتریان یک فروشگاه ممکن است این شانس را داشته باشند که با تهیه یک کارت اعتباری

از این نوع، خرید خود را انجام داده و در مدت زمانی که تعیین شده است و معمولاً نیز بین ۳۰ تا ۴۵ روز می باشد، هزینه محصول خریداری شده خود را بپردازند.

### ۶-۲-۱-۳- کارت بدهی

کارت های الکترونیکی را اساساً می توان به دو دسته کارت های بانکی و غیر بانکی تقسیم کرد: کارت های بانکی مثل ویزاکارت و مسترکارت از سیستم اعتباری بانک ها استفاده می کنند. در مقابل کارت های غیر بانکی را شرکت ها و موسسات دولتی و خصوصی برای مقاصد مختلفی عرضه می کنند. همچنین در برخی کشورها، شرکت های مخابرات و تلفن و یا شرکت های توزیع کننده نفت، گاز و بنزین و نیز فروشگاه های زنجیره ای و باشگاه های تفریحی اقدام به صدور کارت الکترونیکی می کنند. به دلیل آنکه میزان گردش حساب مشتریان در کارت های غیر بانکی مشخص نیست، کارت های بدهی در این دسته قرار می گیرند.

بر خلاف کارت اعتباری که به دارنده آن اجازه خرج کردن بیشتر از مانده موجودی حساب را می دهد، این کارت ها فقط به اندازه موجودی مانده در حساب، اعتبار دارند و پس از به پایان رسیدن اعتبار، یا باید مجدداً شارژ شوند و یا از درجه اعتبار ساقط می شوند. در ایران، تنها کارت های بدهی توسط بانک ها ارائه می شوند. در واقع به دلیل عدم زیر ساخت مناسب، این کارت ها تنها به ارائه خدمات بانکی محدود از طریق بانه های خودپرداز پرداخته، فاقد برخی از ویژگی های مهم یک کارت اعتباری استاندارد هستند.

### ۶-۲-۲- برخی اصطلاحات مهم در ارتباط با کارت های الکترونیکی پرداخت

**حق اشتراک سالیانه (Annual Fee):** برخی شرکت ها هنگام صدور کارت یا تمدید عضویت، حق اشتراک سالیانه دریافت می کنند.

**شارژ مالی (Finance Charge):** شارژ مالی عبارت است از هزینه ای که شما بابت خرید محصولات و خدمات از کارت اعتباری خود می پردازد.

**نرخ سود (Interest Rate):** شیوه های مختلفی برای محاسبه نرخ سود وجود دارد. اغلب کارت های الکترونیکی از روش نرخ درصد سالیانه استفاده می کنند.

**نرخ سود ثابت (Fixed Rate):** اگر نرخ درصد سالیانه بر مبنای نرخ سود ثابت سالانه محاسبه شود، به آن نرخ ثابت می گویند.

**نرخ سود متغیر (Variable Rate):** اگر نرخ سود سالیانه متغیر و وابسته به دیگر انواع نرخ بهره بانکی باشد، به آن نرخ شناور یا متغیر می گویند. این نرخ از مجموع دو عدد دیگر یعنی نرخ پایه ای بهره (که قابل تغییر توسط مدیریت امور بانکی کشور است) و درصدی از همین عدد که توسط موسسه مالی مربوطه تعیین می شود، به دست می آید.

### ۶-۲-۳- فرآیند های تجارت الکترونیکی پرداخت

فرآیند پرداخت الکترونیکی به وسیله کارت های پرداخت دو مرحله اصلی دارد که مرحله اول آن اختیار دهی (Authorization) و مرحله دوم آن واریز مبلغ می باشد. اختیار دهی میزان اعتبار کارت خریدار را تعیین نموده مشخص می سازد که خریدار به میزان خرید، کارت خود را شارژ کرده است یا نه. مرحله دوم، شامل انتقال پول از حساب خریدار به حساب فروشنده است که اصطلاحاً واریز نامیده می شود. واضح است که چگونگی انجام این دو مرحله، به نوع کارت الکترونیکی پرداخت وابسته است.

به طور کلی سه شکل اصلی برای انجام فرآیندهای الکترونیکی پرداخت وجود دارد. (Master Card):

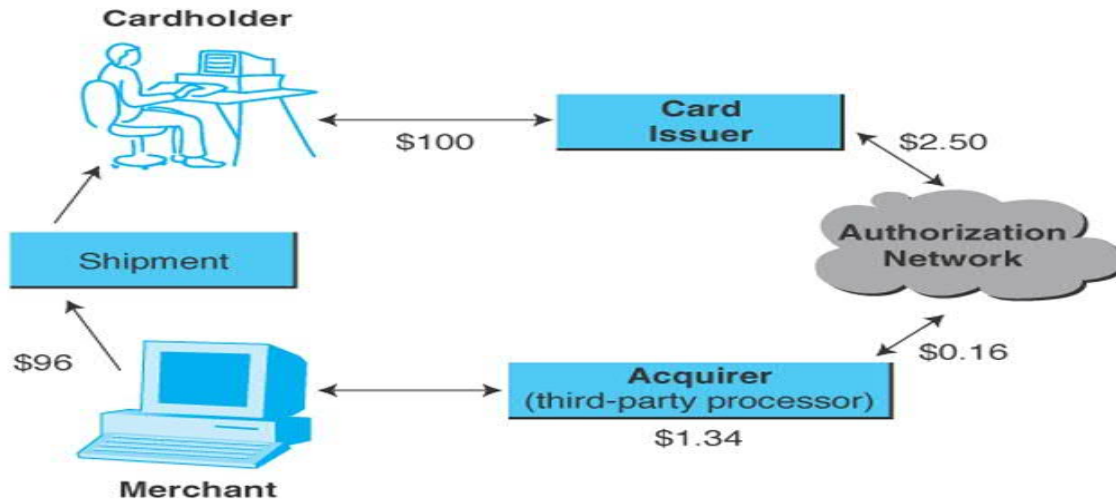
۱- **فروشنده خود صاحب یک نرم افزار پرداخت باشد:** فروشنده می تواند یک نرم افزار فرآیند پرداخت خریده، آنرا

با دیگر نرم افزارهای تجارت الکترونیکی خود، یکپارچه نماید. همچنین این نرم افزار، قابلیت ارتباط با بانک یا شرکت

ارائه کننده کارت را دارد.

۲- استفاده از سیستم نقطه فروش (Pos = پایانه فروش) که توسط ارائه دهنده کارت عرضه می شود: فروشندگان می توانند از سیستم های نقطه فروش که توسط شرکت های ارائه دهنده کارت عرضه می شود، برای پرداخت ها استفاده نمایند. در ایران نیز استفاده از این دستگاه ها کاربرد زیادی بخصوص در فروشگاه های زنجیره ای پیدا کرده است. سیستم نقطه فروش، دستگاه کوچکی است که با کشیدن کارت بر روی آن امکان پرداخت را فراهم می کند.

۳- استفاده از سیستم نقطه فروش که توسط فراهم کنندگان خدمات پرداخت عرضه می شود: فروشندگان می توانند با اطمینان به خدمات ارائه شده توسط فراهم کنندگان خدمات پرداخت، به جای استفاده از چندین دستگاه پایانه فروش، تنها از یک دستگاه استفاده نمایند. موفقیت شرکت های فراهم کننده خدمات پرداخت، زمانی تأمین می شود که از کارت های پرداخت بیشتری پشتیبانی کنند.



Source: S. Korper and J. Ellis, *The E-Commerce Book: Building the E-Empire*. © 2000 by Academic Press, used with permission from Elsevier.

### ۳-۶- کارت های هوشمند (Smart Card):

کارت های هوشمند، همانند کارت های اعتباری هستند، با این تفاوت که به جای کد گذاری و ذخیره سازی داده ها با استفاده از نوارهای مغناطیسی، یک تراشه روی کارت جاسازی شده است. از لحاظ شکل ظاهری، کارت های هوشمند کاملاً هم اندازه کارت های اعتباری هستند، اما قابلیت ذخیره سازی بسیار بالایی دارند. همچنین یکی از قابلیت های مهم کارت هوشمند این است که اطلاعات ذخیره شده روی تراشه را می توان اضافه یا حذف کرد و یا حتی با اطلاعات دیگری جایگزین نمود. هر چند که بعضی از کارت های هوشمند فاقد قابلیت برنامه ریزی بوده، تنها می توان اطلاعات را از روی آن خواند.

### ۳-۶-۱- انواع کارت های هوشمند

**الف- کارت هوشمند تماسی (Contact):** این کارت ها هنگامی که داخل دستگاه های کارت خوان هوشمند قرار می گیرد، فعال می شود. کارت های هوشمند تماسی دارای یک صفحه طلایی در ابعاد حدود ۱/۵ اینچ هستند که وقتی کارت در دستگاه کارت خوان قرار می گیرد، آن صفحه تماس الکترونیکی برقرار نموده، اطلاعات از تراشه عبور می کنند. کارت های تماسی می توانند به دو صورت فقط خواندنی و یا با قابلیت برنامه ریزی وجود داشته باشند.

**ب- کارت هوشمند غیر تماسی (مجاورتی) (Contact Less):** این کارت ها تنها کافیس در مجاورت دستگاه های کارت خوان هوشمند قرار بگیرند تا فعال شوند. کارت های هوشمند مجاورتی علاوه بر تراشه دارای آنتن هستند. داده ها و درخواست ها از طریق آنتن کارت های مجاورتی به آنتن دستگاه های کارت خوان یا تجهیزات دیگر منتقل شده، مورد پردازش

واقع می شوند. این کارت ها برای مواردی که داده ها باید به سرعت پردازش شوند یا برای زمانی که برقراری تماس نزدیک مشکل است، به کار برده می شوند. یکی از کاربردهای این کارت ها، پرداخت عوارض بزرگراهی است.

**ث- کارت هوشمند ترکیبی (Hybrid):** کارت هوشمند ترکیبی یا پیوندی، ترکیبی از دو روش فوق می باشد. در این کارت ها دو تراشه مجزا (بصورت تماسی و غیر تماسی) روی کارت وجود دارند. مزیت این کارت ها این است که نیاز به حمل کارت های متعدد برای کاربردهای مختلف را از بین می برد.

کارت های هوشمند دارای مزایای متعددی نسبت به کارت های پرداخت هستند. اول آنکه می توانند داده های بیشتری را ذخیره کنند. (حداقل ۱۰۰ برابر کارت های پرداخت). دوم آنکه در برابر آسیب ها و صدمات خارجی مقاوم تر هستند، زیرا داده ها روی تراشه ها ذخیره می شوند. بنابراین خراش و آهنربا، تأثیری در آنها ندارد. از دیگر قابلیت های کارت های هوشمند می توان به پشتیبانی آنها از مبالغ پائین اشاره کرد. در آمریکا این کارت ها می توانند مبادلات تا مرز ۳ سنت را پشتیبانی کنند. همچنین مصرف کنندگان این کارت ها این امکان برایشان مهیا است تا با استفاده از کارت خوان های هوشمند متصل به کامپیوترهای شخصی، پول حساب بانکی خود را به کارت های هوشمند شان انتقال دهند. به این ترتیب آنها قادرند از این کارت ها برای خریدهای غیر آنی یا آنی خود استفاده کنند.

از معایب کارت های هوشمند می توان به عدم وجود راهی برای بازپس گیری مبلغ شارژ شده در کارت، هنگام سرقت آن اشاره کرد. همچنین اگر این کارت ها از طریق اینترنت و با کامپیوتر شخصی فرد بخواهند مورد استفاده قرار بگیرند، به لوازم و تجهیزات ویژه ای نیاز دارند که بسیار هزینه بر هستند.

#### ۶-۳-۲- کاربرد های کارت های هوشمند

**الف- خرید به صورت خرده فروشی:** در عرصه خرده فروشی، پرداخت ها عموماً به صورت پول نقد هستند. بنابراین برای سرعت، آسودگی، و امنیت بیشتر پرداخت ها می توان از کارت های هوشمند استفاده کرد. عرضه گاز و بنزین، فروشگاه ها، رستوران ها و سینماها برای عرضه کارت های هوشمند بسیار مطلوب هستند.

**ب- مسافرت درون شهری و برون شهری:** در برخی از مناطق افراد برای رسیدن به محل کار خود نیازمند انجام سفر با وسایل نقلیه مختلف از جمله سواری، متروها، قطار، اتوبوس و دیگر موارد هستند. به همین منظور باید ترکیبی از پول نقد و انواع مختلف بلیط ها استفاده نمایند که بسیار خسته کننده و زمانبر است. همچنین موجب ناراحتی و نارضایتی مسافران از سرویس حمل و نقل عمومی می شود. بنابراین برای حذف این نارضایتی ها، می توان از سیستم کارت بلیط هوشمند استفاده کرد.

**پ- شناسنامه الکترونیکی:** از آنجا که کارت های هوشمند ظرفیت بالایی برای ذخیره سازی اطلاعات شخصی، عکس ها، امضای الکترونیکی و کلیدهای امنیتی دارند، می تواند برای احراز هویت مورد استفاده قرار بگیرند.

**ت- مراقبت های بهداشتی:** از کارت های هوشمند به منظور ذخیره سازی سابقه پزشکی فرد برای مواقع اورژانسی، سرعت بخشیدن به فرآیندهای پذیرش بیمارستان ها و اورژانس ها، افزایش سرعت در فرآیند پرداخت و غیره استفاده می شود.

#### ۶-۴- کارت های با ارزش ذخیره شده (Stored- Value Card)

این کارت ها از نقطه نظر فیزیکی و فنی مانند کارت های اعتباری و بدهی هستند. این کارت ها به صورت پلاستیکی بوده، دارای یک سری نوارهای مغناطیسی در پشت کارت می باشند، ولی نام دارنده کارت روی آنها حک شده است. همانطور که از نام آن مشخص است، ارزش پولی کارت روی نوارهای مغناطیسی ذخیره می شود که این وجه تمایز آنها با کارت های هوشمند است. (در کارت های هوشمند ارزش پولی روی یک تراشه ذخیره می شود) این کارت ها می توانند مانند کارت های اعتباری و بدهی برای خریدهای

آنی و غیر آنی به کار روند و تفاوتشان با انواع دیگر کارت‌ها در این است که برای تهیه آنها، ضرورتی به داشتن حساب بانکی وجود ندارد. از اینرو استفاده از این کارت‌ها بین افرادی که کارت اعتباری یا حساب بانکی ندارند، اقشار کم درآمد افراد جوان و ... رشد قابل توجهی دارد. همچنین کارت‌های هدیه نیز در این دسته قرار می‌گیرند. به طور کلی کارت‌های ارزش ذخیره شده به دو دسته تقسیم بندی می‌شوند:

**الف - کارت‌های حلقه بسته یا تک منظوره:** به وسیله این کارت‌ها می‌توان از یک کسب و کار یا گروهی از کسب و کارها خرید کرد. کارت‌های فروشگاه‌ها، کارت‌های هدیه و کارت‌های تلفن پیش پرداخت شده از این دسته هستند.

**ب - کارت‌های حلقه باز یا چند منظوره:** این کارت‌ها می‌توانند مانند کارت‌های بدهی برای انجام خریدهای جزئی و متنوع مورد استفاده قرار بگیرند. همچنین کارت‌های حلقه باز می‌توانند برای اهداف دیگری از جمله دریافت پول نقد از طریق دستگاه‌های خودپرداز به کار روند.

#### ۵-۶- ریزپرداخت‌های الکترونیکی (Electronic Micropayment)

آن دسته از پرداخت‌های الکترونیکی که کمتر از ۱۰ دلار آمریکا باشند، ریزپرداخت نامیده می‌شوند. خرید بسیاری از محصولات در اینترنت در این دسته قرار می‌گیرند. از آن جمله می‌توان به خرید لوح فشرده، کتاب، روزنامه، مجله و ... اشاره کرد. کارت‌های اعتباری برای مبالغ پائین به کار نمی‌روند. زیرا فروشنده‌گانی که کارت اعتباری می‌پذیرند، نوعاً می‌بایست برای فروشی ناچیز ۲ تا ۳ درصد کمیسیون نیز بپردازند.

#### ۶-۶- چک الکترونیکی (Electronic Check)

چک الکترونیکی شبیه چک کاغذی می‌باشد و تنها تفاوت آن در الکترونیکی بودن آن است. پیش‌بینی می‌شود که استفاده از چک الکترونیکی به مرور جایگزین چک‌های کاغذی کنونی شود.

چک الکترونیکی دستور عملی برای یک موسسه مالی به منظور پرداخت مبلغی معین است. چک الکترونیکی حاوی همان اطلاعاتی است که روی چک کاغذی دیده می‌شود. همچنین در تمامی مکان‌هایی که چک کاغذی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد، چک الکترونیکی نیز قابل استفاده است. بعلاوه تمامی چارچوب‌های قانونی چک‌های کاغذی در مورد چک‌های الکترونیکی نیز مصداق دارد.

مزیت اصلی چک‌های الکترونیکی این است که پردازش آنها به مراتب ارزانتر از چک‌های کاغذی می‌باشد. کسب و کارهایی که خواهان استفاده از چک الکترونیکی هستند، می‌توانند نرم‌افزارهای لازم را برای تولید و پردازش چک‌های الکترونیکی خریداری نموده یا از ارائه‌کنندگان خدمات چک الکترونیکی (شخص ثالث) استفاده کنند.

از آنجایی که در تجارت الکترونیکی B۲B، چک‌های الکترونیکی نقش مهمی ایفا می‌کنند، از اینرو طراحی یک سیستم پرداخت الکترونیکی مطمئن بخصوص برای پرداخت‌های بالا ضروری است. برای این منظور دفتر چک الکترونیکی (مکمل کیف الکترونیکی) که گواهی‌های کارت اعتباری و پول الکترونیکی را در خود ذخیره می‌کند، باید با سیستم حسابداری سازمان یکپارچه گردد. همچنین صورتحساب الکترونیکی و دریافت پول، باید در کامپیوترهای خریداران و فروشنده‌گان ذخیره گردند.

#### ۷-۶- پول الکترونیکی (Electronic Cash)

یکی از راه‌های پرداخت مبالغ پائین یا ریز پرداخت‌ها، پول الکترونیکی است. در واقع پول الکترونیکی مشابه کارت‌های ارزش ذخیره برای استفاده در اتوبوس‌ها، متروها و تلفن‌های عمومی است. امروزه در بسیاری موارد پول الکترونیکی جایگزین پول نقد شده

است. حتی می توان گفت روش های دیگر پرداخت الکترونیکی مانند پرداخت از طریق کارت های هوشمند و حتی چک های الکترونیکی می توانند بعنوان زیر مجموعه ای از پول الکترونیکی طبقه بندی گردند.

یکی از ویژگی های خاص پول الکترونیکی، بی نام بودن پرداخت کننده (مشتري) است. این ویژگی منجر به تمایز آن با پول کاغذی می گردد. بانک Mark Twain در آمریکا، از جمله بانک های پیشرو در صدور پول الکترونیکی است. مکانیسم پرداخت شامل خرید اعتبارات از بانک با ارزش معین است. بسیاری از تجار و مصرف کنندگان، به دلیل کاهش ضرر و زیان پول الکترونیکی، از آن برای پرداخت وجه در معاملات خود استفاده می نمایند. همچنین اشخاصی که توانایی دستیابی به کارت اعتباری را به جهت عدم داشتن اعتبار کافی یا هر دلیل دیگری ندارند، می توانند از پول الکترونیکی استفاده کنند.

صحت و سقم پول الکترونیکی نیز همانند پول کاغذی که دارای شماره سریال است، باید مورد تأیید قرار گیرد. عمل تأیید بلافاصله پس از خرید، توسط بانک و بدون هیچ گونه ارتباط خاصی با معامله صورت می گیرد.

در جدول زیر معایب و مزایای پول الکترونیکی نمایش داده شده است:

مزایا	معایب
وجه در همان زمان انجام عملیات و بدون پردازش های اضافی انتقال می یابند.	یکپارچگی خاصی در زمینه روش ها و بسته های نرم افزاری در این روش وجود دارد.
هیچ گونه هزینه مازاد و اضافی وجود ندارد.	نیاز به ابزار و سیستم های اضافی برای دریافت و پرداخت پول دارد.
خریدار ناشناس می ماند.	امکان پیگیری وجه انتقال وجود ندارد.

## ۶-۸- امنیت در پرداخت الکترونیکی

مسئله مهم برای خریداران، امنیت ارسال اطلاعات کارت اعتباری از جمله، نام، شماره کارت و تاریخ انقضاء از طریق اینترنت می باشد. خریداران خواستار خصوصی بودن فرآیند نیز هستند. آنها نمی خواهند دیگران اطلاعاتی درباره اینکه چه کسانی هستند یا چه چیزی خرید می کنند داشته باشند. آنها همچنین خواستار کسب اطمینان از عدم تغییر سفارش های خود توسط دیگران و نیز اطمینان از ایجاد ارتباط مستقیم با فروشندگان واقعی هستند. در حال حاضر، اکثر شرکت ها از پروتکل لایه حفاظتی SSL برای مسائل امنیتی و خصوصی سازی استفاده می کنند. این پروتکل به مشتریان اجازه می دهد سفارش ها را در کامپیوترهای شخصی خودشان رمزنگاری کنند.

در این میان، ویزا کارت و مستر کارت، پروتکل امن تری بنام مبادلات الکترونیکی امن (SET) را توسعه داده اند. از لحاظ تئوری این پروتکل، پروتکل کاملی می باشد.

(SSL) به تأیید مشتری نیاز دارد که این تأیید عموماً توسط نرم افزار خاصی به نام کیف الکترونیکی

(Electronic Wallet) انجام می شود. کیف الکترونیکی نرم افزاری است که اطلاعات پرداخت را پنهان ساخته،

در یک فایل ذخیره می نماید. این نرم افزار می تواند توسط سرویس گیرنده (کامپیوتر شخصی خریدار) یا توسط سرویس دهنده (سرویس دهنده تجارت الکترونیکی) ذخیره شود. کیف الکترونیکی، فرآیند الکترونیکی انتخاب محصول به منظور خرید را برای خریدار ساده می سازد. در این میان آنچه باعث سهولت در استفاده از کیف الکترونیکی گشته، دریافت رایگان و با هزینه اندک تعدادی از برنامه های کاربردی کیف الکترونیکی در وب سایت های مختلف است.

پروتکل (SSL) به دلایل متعددی از جمله پیچیدگی، زمان پاسخ دهی بالا و نیاز به نصب کیف الکترونیکی در کامپیوتر مشتری، رشد قابل توجهی نداشته است. سوال عمده این است که آیا رمزگذاری امنیت کافی را برای حفاظت از محرمانگی و احراز هویت

کاربران به وجود می آورد. همچنین ریسک استفاده نادرست از کارت اعتباری دیگران در اینترنت نیز به عنوان مشکل اساسی دیگری در امنیت پرداخت الکترونیکی مطرح است.

### ۶-۸-۱- رمز گذاری

رمز گذاری مکانیزی امنیتی جهت تبادل آنی اطلاعات کارت های اعتباری و به منظور حفظ اطلاعات شخصی و خصوصی می باشد. پنهان سازی در این روش به دو دسته تقسیم می شود:

**الف- رمز گذاری متقارن یا کلید خصوصی:** در این روش کلید مشابهی به وسیله فرستنده (برای رمز گذاری) و دریافت کننده (برای از رمز در آوردن) استفاده می گردد.

**ب- رمز نگاری نامتقارن یا کلید عمومی:** در این روش دو کلید متفاوت مورد استفاده قرار می گیرد. کلید عمومی برای همه کاربران مجاز است، اما کلید خصوصی فقط مختص دارنده آن می باشد.

### ۶-۸-۲- امضاء الکترونیکی

امضاء الکترونیکی برای احراز هویت فروشندگان به وسیله به کارگیری رمز گذاری عمومی در حالت معکوس مورد استفاده قرار می گیرد. برای ساختن امضاء الکترونیکی فرستنده پیامی را با کلید خصوصی خود رمز گذاری می کند. در این حالت هر دریافت کننده ای با کلید عمومی فرستنده، می تواند این پیام را خوانده، در عین حال مطمئن شود که فرستنده واقعاً نویسنده پیام بوده است یا خیر. امضاء الکترونیکی مانند امضاء دستی به پیام ارسالی پیوست می گردد. همچنین از آنجایی که از لحاظ نظری، فقط فرستنده اجازه دستیابی به کلید خصوصی را دارد، بنابراین فقط او قادر است به این وسیله یک سند را امضاء نماید.

### ۶-۸-۳- مجوز دیجیتالی یا گواهی

یک مجوز دیجیتالی، یک سند الکترونیکی می باشد که هویت فرستنده یا گیرنده را تأیید کرده و شبیه به گذرنامهها گواهینامه رانندگی عمل می کند. مجوز دیجیتالی شامل اطلاعاتی از قبیل شماره سریال، نام دارنده، کلیدهای عمومی دارنده (یک کلید خصوصی بعنوان دریافت کننده و کلید خصوصی دیگر برای امضاء الکترونیکی بعنوان فرستنده) و تاریخ انقضاء مجوز می باشد.

در تجارت الکترونیکی، کسب مجوزهای دیجیتالی بعنوان تضمینی برای واحدهای کسب و کار فعال در این حوزه محسوب می شود زیرا این مجوزها توسط یک موسسه معتبر ساز (شخص ثالث معتمد) که معمولاً یک شرکت تجاری می باشد، صادر می شود. یکی

از موسسات معتبر ساز شناخته شده شرکت وری ساین (Verisign) است.

نکته قابل توجه آن است که مجوزها پس از گذشت مدت زمان معین باطل می شوند. مزیت باطل شدن مجوزها در زمانی معین این است که کلیدهای عمومی ذخیره شده روی مجوزها باطل شده یا اطلاعات تعیین هویت تغییر می کنند. همچنین در زمانیکه یک کلید به هر دلیلی صدمه ببیند، با باطل کردن مجوز می توان امنیت بیشتری برای آن فراهم نمود.

## بخش هفتم: موضوعات امنیتی و قانونی در تجارت الکترونیک

به مرور زمان تبهکاری های اینترنتی و مجازی در تجارت الکترونیکی جای خود را در میان انواع روش های بزهکاری در دنیا باز کرده اند. تحقیقات نشان می دهد که این روند در حال افزایش است.

### ۷-۱- امنیت وظیفه ای فراگیر

به همان اندازه که فناوری های مرتبط با تجارت الکترونیکی پیچیده و گسترده شده، فرصت های تبهکاری و تعدی گرای نیز در این محیط افزایش یافته اند. در این میان، نه تنها اجزاء تجارت الکترونیکی آسیب پذیر نشان داده اند، بلکه اعمال نظارت بر آنها نیز بسیار مشکل و پرهزینه شده است. سازمان امنیت ملی آمریکا (Department of Homeland Security) پنج اولویت اصلی را تحت عنوان «استراتژی ملی برای امنیت در محیط مجازی» به شرح زیر معرفی کرده است:

الف - سیستم ملی پاسخگوی امنیتی محیط مجازی

ب - برنامه ملی کاهش آسیب پذیری و تهدیدات امنیتی محیط مجازی پ - برنامه ملی

آگاهی و هوشیاری امنیتی محیط مجازی ت - امنیت محیط مجازی دولت

ث - همکاری و هماهنگی امنیت ملی و امنیت بین المللی

برای رسیدن به پنج اولویت فوق، موارد زیر باید در سطوح مختلف بررسی و مورد توجه قرار گیرند.

**سطح اول - کاربران خانگی / شرکت های کوچک:** کامپیوترهای این دو دسته ممکن است هر لحظه توسط هکرها مورد هجوم واقع شده، اطلاعات آنها به سرقت رود.

**سطح دوم - سازمان های بزرگ:** یکی از اهداف مشترک بسیاری از هکرها، سازمان های بزرگ هستند. این سازمان ها عاملی کلیدی در تأمین امنیت محیط مجازی محسوب می شوند.

**سطح سوم - بخش های بحرانی / زیرساخت:** یکی از روش های کاهش خطرات امنیتی برای سازمان ها، ایجاد یک زیر ساخت مناسب برای به اشتراک گذاری مشکلات امنیتی سازمان ها، دولت، مراکز آموزشی و دیگر سازمان های درگیر با محیط مجازی است. در این روش آنها از تجربیات یکدیگر آگاه شده، می توانند راه های جلوگیری از این تهدیدات را با همکاری یکدیگر پیدا کنند.

**سطح چهارم - آسیب پذیری ها و ملاحظات ملی:** بعضی مشکلات امنیتی محیط های مجازی جنبه ملی دارند. بعنوان مثال ممکن است سیستم عامل ویندوز شرکت مایکروسافت دارای ضعف های امنیتی قابل توجهی باشد. در نتیجه استفاده از این نرم افزار در تمام کشور، مشکل امنیتی ایجاد خواهد کرد.

**سطح پنجم - ملاحظات جهانی:** مرزهای اینترنت جهانی هستند. این بدان معناست که مشکلات امنیتی در بخشی از کره زمین می تواند بخش های دیگر را نیز آسیب پذیر سازد. بنابراین می بایستی سازمانی جهانی برای تعقیب تخلفات اینترنتی و افزایش ملاحظات امنیتی در سطح جهان وجود داشته باشد.

### ۷-۲- ملاحظات اساسی امنیت

امنیت تجارت الکترونیکی شامل مواردی بسیار گسترده تر از پیشگیری و جلوگیری از تهدیدات محیط مجازی است.

سوالات مطرح شده در امنیت تجارت الکترونیکی از دیدگاه های مختلف

از دیدگاه کاربر	از دیدگاه شرکت	از دیدگاه هر دو
چطور می توان مطمئن شد که وب سایت توسط یک سازمان قانونی اداره می شود؟	چطور می توان مطمئن شد که کاربر قصد نفوذ به صفحات وب سایت و محتوای اطلاعات محرمانه آن ندارد؟	چطور می تواند مطمئن باشند که ارتباط شبکه توسط شخص سومی استراق سمع شود یا خیر؟



<p>چطور می توان مطمئن شد که صفحات اینترنتی و فرم های الکترونیکی برای سیستم خطرناک نیستند؟</p>	<p>چطور می توان مطمئن شد که کاربر قصد خرابکاری در وب سایت، برای جلوگیری از دسترسی دیگران به آنرا ندارد؟</p>	<p>چطور می توان مطمئن شد که مالک وبسایت اطلاعات مشتریان را به دیگران نمی سپارد؟</p>
<p>چطور می توانند مطمئن باشند که اطلاعات رد و بدل شده بین کاربر و وب سایت توسط دیگران تغییر و تبدیل نمی شوند؟</p>		

سوالات فوق نوع ملاحظات امنیتی را که می توانند در مبادلات تجارت الکترونیکی مطرح باشند، بیان می نمایند. برای مبادلاتی که شامل پرداخت الکترونیکی می شوند، می بایست ملاحظات امنیتی دیگری را نیز در نظر گرفت. بزرگترین ملاحظات امنیتی تجارت الکترونیکی عبارتند از:

**الف - اعتبار سنجی (Authentication):** فرآیندی که هویت اشخاص و سازمان ها را در اینترنت تأیید و تصدیق می کند.

**ب - اختیاری (Authorization):** فرآیندی که با بررسی صلاحیت افراد، به آنها اجازه دسترسی به منابع ذکر شده را می دهد.

**پ - بازرسی (Auditing):** هر اطلاعات و پایگاه داده هایی که افراد در وب سایت دیدن کرده، یا به آنها دسترسی پیدا می کنند، بازرسی نامیده می شود. بازرسی به پرسنل فناوری اطلاعات سازمان این اجازه را می دهد تا حتی افراد بازدید کننده از وب سایت را شناسایی کنند.

**ت - قابلیت اعتماد (Confidentiality):** حریم خصوصی (Privacy): اطلاعات خصوصی و محرمانه افراد نباید برای افراد فاقد مجوز و نیز نرم افزارهای کامپیوتری فاش شود.

**ث - یکپارچگی (Integrity):** اطلاعات ممکن است هنگام انتقال یا بعد از ذخیره شدن، به سرقت رفته یا خراب شوند. به قابلیت حفاظت از اطلاعات برای جلوگیری از سرقت رفتن آنها، اصطلاحاً یکپارچگی گفته می شود.

**ج - قابلیت دسترسی (Availability):** به وب سایتی در دسترس می گویند که کاربران بتوانند در هر زمان که می خواهند، به صفحات، اطلاعات یا خدمات آن دسترسی پیدا کنند.

**چ - عدم انکار (Non repudiation):** فرآیندی است که قابلیت هر گونه امتناع کاربر در عدم انجام سفارش را از او می گیرد. یکی از تکنیک های کلیدی در عدم انکار، امضاء الکترونیکی (Electronic Signature) می باشد.

### ۷-۳ - انواع تهدیدات و تهاجمات امنیتی در تجارت الکترونیکی

دو روش عمده برای تهدیدات امنیتی در تجارت الکترونیکی وجود دارد که شامل فنی و غیر فنی می شوند.

دو روش غیر فنی، با استفاده از ضد و نقیض گویی و فریب کاربران، آنها را وادار می کنند تا اطلاعات شخصی خود را فاش سازند. به تهدیدات غیر فنی اصطلاحاً مهندسی اجتماعی (Social Engineering) می گویند.

در مقابل، استفاده از نرم افزارها و سیستم های مختلف برای دستیابی به اطلاعات کاربران را تهدیدات فنی می گویند. ویروس های کامپیوتری نمونه ای از تهدیدات فنی تجارت الکترونیکی هستند.

### ۷-۳-۱ - تهدیدات غیر فنی تجارت الکترونیکی

دو دسته تهدیدات غیر فنی وجود دارند که شامل انسان مدار و کامپیوتر مدار می شوند.

تهدیدات غیر فنی انسان مدار، بر پایه روش های سنتی ارتباطات (مانند تلفن) استوار است. (جا زدن هکر بجای پرسنل IT سازمان) تهدیدات غیر فنی کامپیوتر مدار بر پایه روش هایی مانند ارسال پست الکترونیکی استوار است. سه راهکار زیر برای مقابله با تهدیدات غیر فنی تجارت الکترونیک توصیه شده است:

الف - آموزش و یادگیری      ب - سیاست ها و روش ها      ج - آزمایش سازمان از لحاظ امنیتی ۷-۳-۲-

### تهدیدات فنی تجارت الکترونیکی

تهدیدات فنی تجارت الکترونیکی بیشتر بر پایه نرم افزارها و سیستم های دانش مدار استوار است. روش های متفاوتی برای تهدیدات فنی کاربران وجود دارد. با جستجو در اینترنت می توان به راحتی به نرم افزارهای قدرتمندی دست یافت که بعضاً رایگان در اختیار کاربران قرار می گیرند و این امکان را برای آنها فراهم می سازند تا به نقاط آسیب پذیر سیستم مورد نظر دست یابند.

### ۷-۳-۳- ویروس ها، کرم ها و تروجان های اینترنتی

**الف - ویروس ها:** یکی از معروفترین عواملی هستند که منجر به آلوده شدن کاربران می شوند.

ویروس ها کدهای نرم افزاری هستند که وارد کامپیوتر کاربر شده، سیستم عامل آنرا در حد آنچه برایش تعریف شده، در اختیار می گیرد. البته ویروس ها خودبخود فعال نمی شوند و لازم است که کاربر خود آنرا فعال کند.

همچنین ویروس ها توانایی تکثیر خودکار از یک کامپیوتر به کامپیوتر دیگر را ندارند و به یک کاربر برای فعال شدن نیاز دارند.

**ب - کرم ها:** بزرگترین تفاوت بین ویروس ها و کرم ها در این است که کرم ها در سیستم ها و بخصوص شبکه ها براحتی منتقل می شوند اما ویروس ها تنها جنبه محلی دارند و بدون اجازه کاربر قابل انتقال نیستند.

کرم ها برنامه های کامپیوتری هستند که بصورت مستقل اجرا شده، فعالیت سیستم عامل کاربر را ر اختیار می گیرند.

همچنین آنها نسخه ای کامل از خود را از طریق شبکه بصورت خودکار به سیستم های دیگر منتقل می کنند.

**پ - تروجان ها:** تروجان ها برنامه هایی هستند که در ظاهر مفید و قابل استفاده اند، اما محتوای بسیار خطرناکی دارند و برای امنیت سیستم، ریسک بزرگی محسوب می شوند.

### ۷-۴- مدیریت امنیت تجارت الکترونیک

اگرچه آگاهی از موارد امنیتی در سال های اخیر افزایش یافته است، با اینحال سازمان ها همچنان اشتباهات زیر را در زمینه مدیریت امنیت مرتکب می شوند:

a. **نداشتن ارزش واقعی اطلاعات:** سازمان های بسیار کمی وجود دارند که ارزش واقعی دارایی های اطلاعاتی خود را بدانند.

b. **تعریف نادرست مرزهای امنیتی:** بیشتر سازمان ها تنها به حفاظت امنیتی از شبکه های داخلی خود می پردازند و چندان توجهی به امنیت شرکای زنجیره تأمین خود ندارند.

c. **مدیریت امنیت انفعالی:** سازمان ها تنها زمانی به امنیت توجه می کنند که دچار مشکلات خاص آن شوند.

d. **به روز نشدن فرآیندهای مدیریت امنیت:** سازمان ها بسیار به ندرت اقدام به تغییر و بروز کردن موارد امنیتی خود می کنند.

e. **دید سطحی / بخشی نسبت به امنیت:** امنیت عموماً به چشم یک مشکل، تنها برای واحد IT دیده می شود نه به چشم یک مشکل برای کل سازمان.

برای بررسی بیشتر مدیریت امنیت اطلاعات، باید سه فاز اصلی مدیریت بحران های امنیتی به شرح زیر پرداخته شود:

**الف - شناسایی دارایی ها:** سازمان می بایست کامپیوترهای کلیدی، شبکه و سرمایه های اطلاعاتی خود را شناخته، برای آنها ارزش گذاری نماید.

**ب- ارزیابی ریسک:** پس از ارزش گذاری دارایی ها، می بایست به شناسایی مواردی که بعنوان تهدید برای دارایی های کلیدی سازمان به حساب می آیند، پرداخت.

**پ- پیاده سازی:** پس از شناسایی ریسک های اصلی سازمان، می بایست لیستی از راه حل ها برای ریسک های با اولویت بالا در نظر گرفته شوند. همچنین این راه حل ها باید بر اساس تحلیل سود- هزینه کلی ارزیابی شوند.

## ۷-۵- موضوعات اخلاقی

اخلاق، شاخه ای از فلسفه است که به بحث در مورد کارهای درست و نادرست می پردازد. در طول سالیان متمادی، فلاسفه خطوط راهنمای اخلاقی بسیاری را ارائه کرده اند، اما همچنان نمی توان گفت هر عمل غیر اخلاقی، لزوماً غیر قانونی نیز هست. در محیط پیچیده امروز، همیشه تعاریف کارهای درست و نادرست، واضح نیستند. همچنین تفاوت های زیادی بین اخلاقی و غیر اخلاقی بودن کارها در فرهنگ کشورهای مختلف وجود دارد. در یک بررسی، چارچوب موضوعات اخلاقی به شرح زیر بیان شده است:

**الف - خصوصی:** جمع آوری، ذخیره و توزیع اطلاعات درباره افراد

**ب - صحت:** اصالت، درستی و صحت اطلاعات جمع آوری شده و پردازش شده **پ - مالکیت:** مالکیت و ارزش اطلاعات و مالکیت معنوی

**ت - قابلیت دسترسی:** حق دسترسی به اطلاعات و پرداخت هزینه برای دسترسی به آن

## ۷-۶- موضوعات قانونی

پیاده سازی تجارت الکترونیکی، موضوعات قانونی بسیاری را به همراه دارد، که می توان این موضوعات را در قالب های مختلفی به شرح زیر طبقه بندی کرد:

**الف - خصوصی شدن اطلاعات:** این موضوع، اهمیت فوق العاده ای برای مشتریان دارد. مشتریان عموماً تمایل ندارند اطلاعات شخصی شان را دیگران (مشخصات فردی و اینکه چگونه و چه چیزهایی را می خرند) بدانند.

**ب- مالکیت معنوی (Copy Right):** کپی برداری و توزیع اطلاعات الکترونیکی آسان و ارزان است و به همین دلیل محافظت از مالکیت معنوی آنها بسیار دشوارتر است.

**پ- گفتگوی آزاد (Free Speech):** اینترنت، بزرگترین بستر برای گفتگوی آزاد را فراهم می سازد. با این حال، این آزادی ممکن است بعضی افراد را آزار دهد یا در تضاد با قانون مبارزه با ابتذال فرهنگی باشد.

**ت- محافظت از مصرف کننده:** بسیاری از موضوعات غیر قانونی در رابطه با محافظت از مصرف کننده، از جمله ارائه نامناسب و بدون کیفیت محصولات یا خدمات و ... در تجارت الکترونیکی دیده می شود.

**ث- سایر موضوعات قانونی:** سایر موضوعات قانونی در رابطه با تجارت الکترونیکی شامل اعتبار قراردادها، داوری و قضاوت در تجارت ها، قماربازی، سیاست های رمزگذاری و ... در اینترنت می شوند.

## ۷-۷- موضوعات قانونی در مقایسه با موضوعات اخلاقی

موضوعات قانونی و اخلاقی، در موفقیت تجارت الکترونیکی، نقش مهمی ایفا می کنند. در تئوری می توان بین موضوعات قانونی و اخلاقی تفاوت قائل شد. اگر شما کار غیر قانونی انجام دهید، قانون را زیر پا گذاشته اید. اگر کار غیر اخلاقی انجام دهید، ممکن است کاری غیر قانونی تلقی نشود. بطور واضح، بسیاری از قوانین غیر قانونی، غیر اخلاقی هستند. در فناوری اطلاعات، تشخیص مسائل اخلاقی مشکل است.