

مبانی فناوری اطلاعات

فصل ششم

تاثیر فناوری اطلاعات بر اقتصاد و تجارت

مدرسی: ایمان اشکاوند راد

اقتصاد دیجیتال

- امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان یکی از زمینه‌های نوین به سرعت در حال تاثیرگذاری بر اقتصاد است.
- در اقتصاد جدید که مبتنی بر **شبکه‌های کامپیوتری** است محیط کسب و کار در حال تبدیل به **محیط دیجیتال** است.
- اقتصاد دیجیتال با عناوین دیگری نظیر اقتصاد اینترنتی، اقتصاد مبتنی بر شبکه، اقتصاد مبتنی بر وب و اقتصاد جدید نیز نام برده می‌شود.
- **اقتصاد دیجیتال** به اقتصادی اطلاق می‌گردد که قسمت اعظم آن بر پایه فناوری‌های دیجیتال شامل شبکه‌های ارتباطی، کامپیوترها، نرم‌افزارها و ... است.

مؤلفه‌های اکوسیستم اقتصاد دیجیتال (۱)

- واژه **اقتصاد دیجیتال** گویای یک تحول اقتصادی است. تحولی که در کلیه مؤلفه‌های اقتصاد موثر خواهد بود. این مؤلفه‌ها عبارتند از:
 - ۱- **محصولات و خدمات:** در اکوسیستم اقتصاد دیجیتال بسیاری از **محصولات** به صورت **دیجیتال** عرضه می‌شود. مثلاً
 - الف) محصولات اطلاعاتی و سرگرمی‌ها مانند مستندات کاغذی، کتاب، مقاله و ...
 - ب) بلیط‌ها و رزرو هتلها، کنسرتها، خطوط هوایی، دستورات مالی مثل چکها
 - ج) خدمات و فرآیندها شبیه خدمات دولتی، پیامهای الکترونیکی، حراج و آموزش از راه دور، پزشکی از راه دور و ...
 - ۲- **مصرف کنندگان:** در فضای وب به جستجوی نیاز خود می‌پردازند. آنان خریداران بالقوه کالاها و خدمات ارایه شده و یا تبلیغ شده در اینترنت هستند.
 - ۳- **فروشنندگان:** فروشگاههای الکترونیکی تحت وب هستند که محصولات خود را تبلیغ و به فروش می‌رسانند.

مولفه‌های اکوسیستم اقتصاد دیجیتالی (۲)

- ۴- **واسطه‌ها:** ارائه‌کنندگان خدمات اینترنتی هستند که معمولاً سیستم‌های کامپیوتری است. مثل ایجاد و مدیریت بازار الکترونیکی
- ۵- **خدمات پشتیبانی:** ایجاد و پشتیبانی فضای دیجیتال شبیه صدور گواهینامه، خدمات ایجاد اعتماد به فضای دیجیتال و... را شامل می‌شود.
- ۶- **سازمان‌های مرتبط با ایجاد زیر ساخت:** سازمان‌هایی هستند که تدارک سخت‌افزار و نرم‌افزارهای مورد نیاز اقتصاد دیجیتال را به عهده دارند.
- ۷- **سازندگان محتوا:** سازمان‌هایی که عهده دار ایجاد محتوای مناسب برای به کارگیری در اقتصاد دیجیتال هستند. (نرم‌افزارهای مناسب)
- ۸- **شرکای کسب و کار:** سازمان‌هایی که در کنار خریداران و فروشندگان در فضای وب به همکاری می‌پردازند.
- ۹- **بازارهای الکترونیکی:** فضاهایی هستند که امکان تعاملات تجاری بین خریداران و فروشندگان را به صورت تحت وب فراهم می‌کند.

مولفه‌های اکوسیستم اقتصاد دیجیتالی (۳)

- به طور خلاصه می‌توان گفت در اقتصاد دیجیتال:
- **ارتباط** بین تولیدکننده و مصرف‌کنندگان **بیشتر** و **فاصله** بین آنها **کمتر** می‌شود زیرا فناوری اطلاعات مرزهای جغرافیایی را از بین می‌برد.
- مشتری‌گرایی بیشتر و خدمات کاملاً سفارشی و مبتنی بر سلايق مشتریان ارائه می‌گردد.
- مفاهیمی چون کسب و کار الکترونیکی، تجارت الکترونیکی و بازاریابی بلادرنگ تعریف می‌شود.

تجارت الکترونیک (E-Commerce)

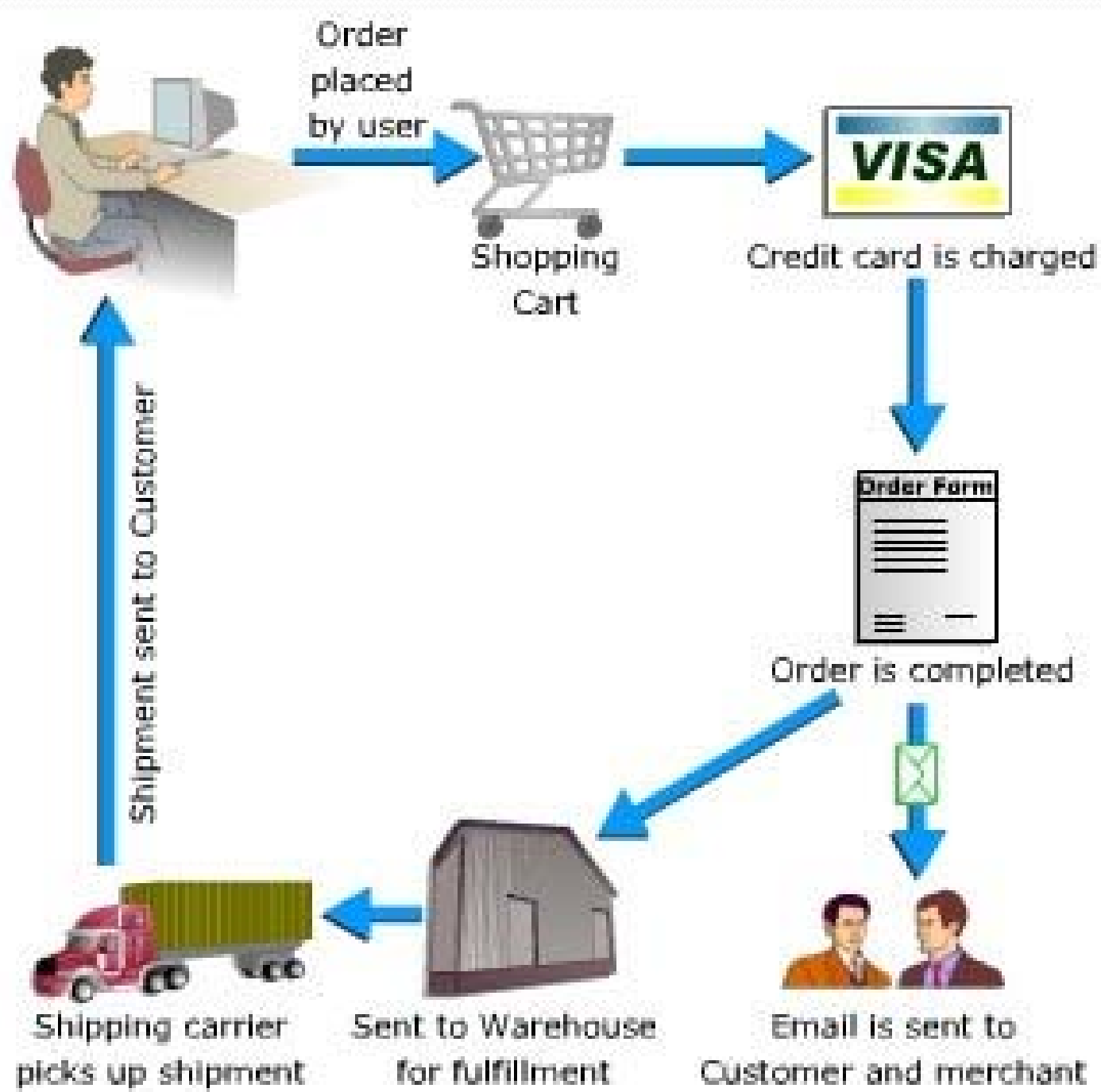
تجارت الکترونیک را می‌توان بعد از مفهوم اقتصاد دیجیتال مورد توجه قرار داد. تعاریف مختلفی برای تجارت الکترونیک ارائه شده است.

۱- تجارت الکترونیک بر پردازش و انتقال الکترونیکی داده‌ها، شامل متن، صدا و تصویر مبتنی می‌باشد و شامل فعالیتهای گوناگونی از قبیل مبادله الکترونیکی کالاها و خدمات و انتقال الکترونیکی می‌باشد.

۲- تجارت الکترونیک فرآیند خرید، فروش یا تبادل محصولات، خدمات و اطلاعات از طریق شبکه‌های کامپیوتری و اینترنت است.

۳- تجارت الکترونیکی به معنی انجام تجارت کالا و خدمات با استفاده از ارتباطات راه دور و ابزارهای مبتنی بر آن می‌باشد.

۴- تجارت الکترونیک بر سه جنبه **خرید**، **فروش** و مبادله با استفاده از **روشهای الکترونیکی** تاکید دارد.



کسب و کار الکترونیکی (E-Business)

- کسب و کار الکترونیکی معنای وسیعتری نسبت به تجارت الکترونیک دارد و تنها شامل خرید و فروش نیست بلکه ارائه خدمات به مشتریان، همکاری با شرکای بنگاه و اجرای معاملات در یک سازمان را به همراه دارد.
- در واقع مجموع تجارت الکترونیک، هوشمندی شرکت‌ها، مدیریت ارتباط با مشتری، مدیریت زنجیره تامین و برنامه‌ریزی منابع بنگاه ساختار کلی کسب و کار الکترونیکی است.

$$EB = EC + BI + CRM + SCM + ERP$$

ابعاد تجارت الکترونیکی

- تجارت الکترونیک دارای سه بعد است: **محصول یا خدمت، فرآیند و عامل تحویل.**
- هر یک از این عوامل می تواند به صورت فیزیکی یا مجازی محقق شود. مثل خرید کتاب در Amazon.com که می تواند تحویل کتاب می تواند پستی انجام شود (تجارت الکترونیک ناقص) یا تحویل هم الکترونیکی باشد (تجارت الکترونیک کامل)
- میزان بهره مندی سازمانها از تجارت الکترونیکی:
 - ۱- **سازمان سنتی:** از رویه فیزیکی بهره می گیرند.
 - ۲- **سازمان نیمه سنتی:** برخی از فعالیتها با تجارت الکترونیکی و برخی با رویه فیزیکی انجام می گیرد.
 - ۳- **سازمان مجازی:** مبتنی بر تجارت الکترونیک کامل است.

انواع تجارت الکترونیک

- تجارت الکترونیک بسته به آن که مبتنی بر اینترنت یا سایر شبکه های کامپیوتری باشد به دو دسته تقسیم می شود:

۱- تجارت الکترونیکی مبتنی بر شبکه های ارتباط **عمومی** (اینترنت)

۲- تجارت الکترونیکی مبتنی بر شبکه های ارتباط **خصوصی** (اینترانت)

- تراکنشهای تجارت الکترونیکی نیز انواع مختلفی دارد:

1. **ارتباط بنگاه و بنگاه B2B**: طرفین معامله شرکتها یا بنگاهها هستند. مثل شرکت خودرو ساز و قطعات ساز

2. **ارتباط بنگاه و مصرف کننده B2C**: ارتباط بین شرکتها و مشتریان یا مصرف کنندگان (بسیار متداول)

3. **ارتباط مصرف کننده و شرکتها C2B**: در این حالت اشخاص حقیقی به کمک اینترنت فرآورده ها یا خدمات خود را به شرکتها می فروشند

انواع تجارت الکترونیک

- (4) ارتباط بین مصرف کننده با مصرف کننده **C2C** : مزایده ها و مناقصه کالا از طریق اینترنت
- (5) ارتباط بین بنگاه و سازمان دولتی **B2A** یا **B2G** : کلیه تعاملات بین شرکتها و سازمانهای دولتی مثل پرداخت مالیات و عوارض
- (6) ارتباط بین دولت و شهروندان **G2C** : ارتباط بین دولت و آحاد مردم مثل سازمانها، موسسات و کلیه شهروندان. یکی از مولفه های دولت الکترونیک
- (7) ارتباط بین بنگاه و کارمندان **B2E** : یک سازمان خدمات یا اطلاعات مورد نیاز را به کارکنان خود تحویل می دهد.
- (8) فعالیتهای تجاری سیار **MC** : تعاملات تجاری در محیط بیسیم
- (9) تجارت الکترونیک درون سازمانی
- (10) ارتباط بین دولتها **G2G** : صادرات و واردات
- (11) تجارت مشترک : افراد یا گروهها به صورت Online با یکدیگر همکاری می کنند

مزایای تجارت الکترونیکی

- گسترش بازارهای محلی به بازارهای ملی و بین المللی
- دسترسی سریع به اطلاعات دقیق تجاری و حذف تلفات مالی
- کاهش هزینه های تولید، پردازش، توزیع، ذخیره سازی و بازیابی اطلاعات
- ایجاد فرصتهای شغلی جدید
- ارتقای رفاه عمومی مردم
- افزایش سرمایه گذاری و درآمد
- کاهش هزینه های تبلیغات و سربار
- امکان شرکت در حراجی های مجازی و امکان خرید از سراسر جهان
- کاهش هزینه های رفت و آمد شهری برای خرید و کاهش ترافیک و آلودگی هوا
- بهینه سازی ارتباط خریدار و فروشندگان از طریق حذف واسطه ها

معایب تجارت الکترونیکی

- ۱- مشکلات امنیتی معاملات تجاری از طریق شبکه‌های کامپیوتری
 - ۲- کاهش حجم فروش و سطح درآمد مردم به علت رقبای جدید
 - ۳- تضعیف بازارهای داخلی و انتقال فوری تقاضاهای داخلی به رقبای خارجی
 - ۴- کاهش نیروی شاغل و افزایش نرخ بیکاری
- و ...

محدودیت های تجارت الکترونیکی

1. لزوم وجود بانکداری الکترونیکی توانمند و دقیق
2. فقدان استانداردها و قواعد پذیرفته شده جهانی در مورد امنیت، کیفیت و قابلیت اعتماد
3. پهنای باند ارتباطی ناکافی
4. ضعف ابزارهای نرم افزاری در رابطه با کاربردهای مختلف تجارت الکترونیکی
5. حفظ امنیت اطلاعات و محرمانه بودن اطلاعات شخصی
6. توسعه محیط حقوقی لازم به منظور اجرای تجارت الکترونیک
7. روشهای مطمئن و کارا برای تایید احراز هویت خریدار و فروشنده
8. فقدان اعتماد و مقاومت مشتریان و نبود فرهنگ استفاده از تجارت الکترونیکی

چرخه تجارت

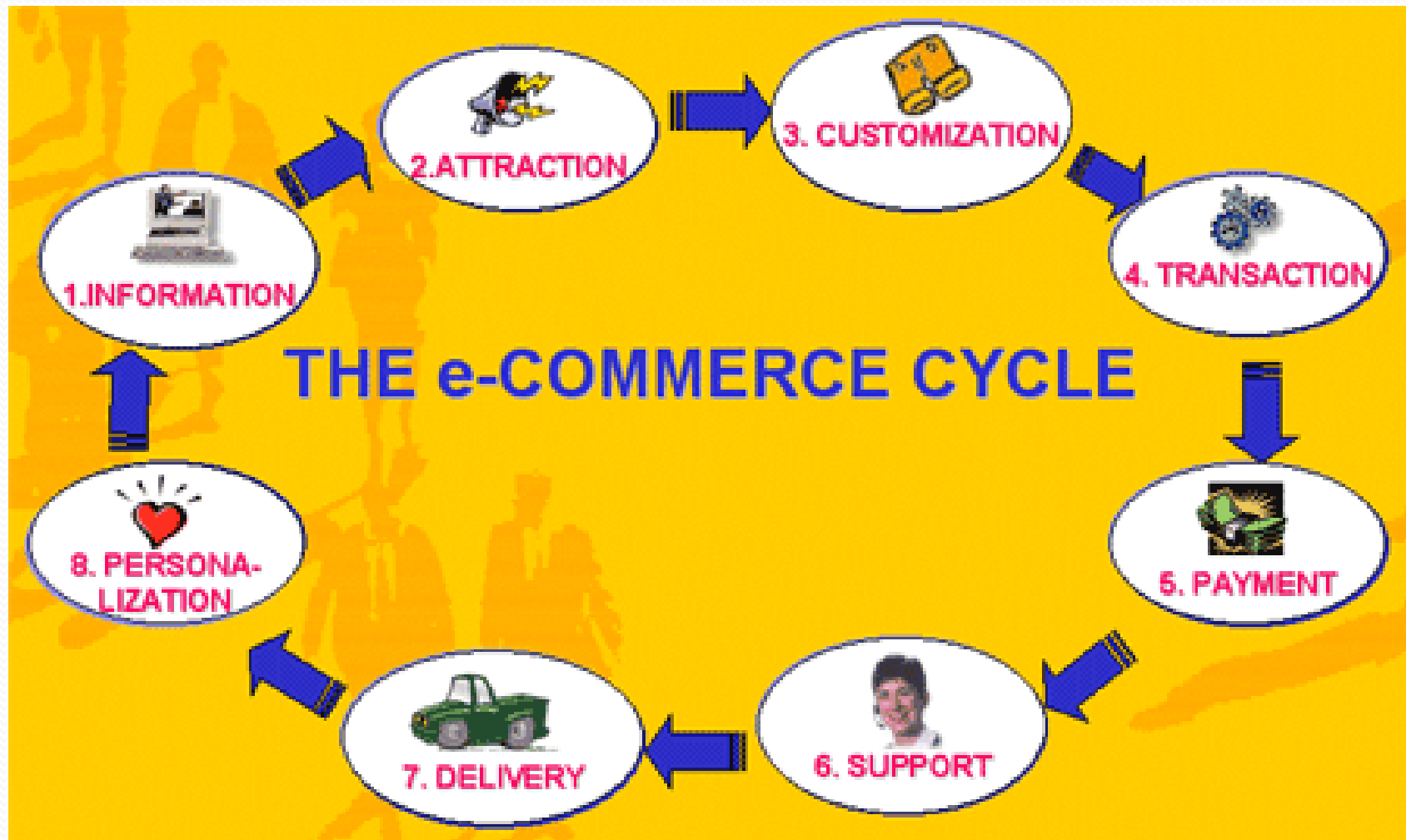
● چرخه تجارت گویای مجموعه تبادلاتی است که بین عرضه کننده کالا یا خدمات و خریدار انجام می پذیرد که شامل مراحل زیر است:

- ۱- **فعالیت های پیش از فروش:** شامل جستجو، انتخاب عرضه کننده مناسب و چگونگی معامله و شرایط آن است.
- ۲- **انجام معامله:** در این مرحله خریدار خدمات خود را انتخاب می کند و سفارش می دهد و فروشنده نیز اقدام به تحویل موارد مورد نیاز می کند.
- ۳- **تسویه حساب:** ارسال صورت حساب توسط فروشنده و پرداخت توسط خریدار در این مرحله انجام می گیرد.
- ۴- **خدمات پس از فروش:** شامل خدماتی از قبیل رسیدگی به شکایات و نارضایتی مشتریان است.

مراحل بهره برداری از تجارت الکترونیک

- ۱- ایجاد فروشگاههای الکترونیکی با توانایی های مورد نیاز (ایجاد یک سایت مشابه Amazon و به صورت کاربر پسند)
- ۲- انجام تبلیغات (موتورهای جستجو)
- ۳- سفارش خرید به صورت الکترونیکی با استفاده از سبد مجازی و ارسال فرم الکترونیکی
- ۴- پرداخت (توسط کارت اعتباری یا بدون کارت اعتباری)
- ۵- تحویل کالا یا خدمات (فیزیکی یا برای محصولات دیجیتال به وسیله اینترنت)
- ۶- خدمات پس از فروش

چرخه تجارت الکترونیک



بازارهای الکترونیکی

- یکی از مولفه‌های اقتصاد دیجیتالی بازارهای الکترونیکی است.
- بازار شبکه‌ای از تعاملات و ارتباطاتی است که در آنجا اطلاعات، کالاها یا خدمات و پرداخت‌ها مبادله می‌شوند.
- بازار الکترونیکی فضای تحت وب است که :
 - همه تراکنش‌های مورد نیاز را به صورت الکترونیکی پاسخگو است.
 - مکانی که خریدار و فروشنده به صورت الکترونیکی با هم ملاقات می‌کنند.
 - فروشنده و خریدار مذاکره می‌کنند پیشنهاد قیمت داده و با یکدیگر توافق می‌کنند سفارش انجام می‌شود و معامله عملی می‌شود.

پرداخت الکترونیکی چیست؟

پرداخت الکترونیکی به معنی پرداخت از سوی یک شخص به شخص دیگر از طریق شبکه‌های کامپیوتری بدون مواجهه‌ی مستقیم طرفین است.

● در کلیه روشهای پرداخت الکترونیکی معمولاً چهار گروه دخالت دارند:

1. بانک یا موسسه گشایشگر: بانک یا موسسه غیر بانکی که بستر پرداخت الکترونیکی را فراهم می‌کند.

2. مشتری یا پرداخت کننده: خریدارانی که پرداخت الکترونیکی را طی مبادله کالا یا خدمات انجام می‌دهند.

3. بازرگان یا دریافت کننده: گروهی که پرداخت الکترونیکی را طی مبادله کالا یا خدمات دریافت می‌کند.

4. قانونگذار: کنترل مقررات خاص پرداخت الکترونیکی توسط اداره دولتی

طبقه بندی سیستم های پرداخت الکترونیک

- پرداخت الکترونیک می تواند به صورت **مستقیم** یا **غیر مستقیم** انجام شود. در روش مستقیم فروشنده بدون واسطه مستقیماً با خریدار ارتباط دارد و در روش غیر مستقیم پرداخت از طریق حسابهای بانکی انجام می شود.
- روش غیر مستقیم به دو طریق اجرا می شود یکی آنکه خریدار قبلاً مبلغی را به صورت پیش پرداخت در حساب خود واریز نموده تا هنگام خرید از آن کسر شود و حالت دوم به صورت اعتباری است که بانک پرداخت را انجام می دهد و بعد صورت حساب مشتری را برای وی ارسال می کند.

روش های پرداخت الکترونیک

۱- استفاده از کارتهای الکترونیکی :

- **کارت اعتباری:** صاحبان این کارت بدون آنکه مبلغی در حساب خود داشته باشند خرید را انجام می دهند. بعداً پول را به بانک پرداخت کنند. در صورت تاخیر در پرداخت بانک نرخ بهره بالایی دریافت می کند (Master & VISA Card)
- **شارژکارت:** شبیه کارت اعتباری است با این تفاوت که دارنده کارت باید در مدت ۳۰ تا ۴۵ روز مبلغ بدهی را پرداخت کند. هزینه ثابت سالیانه (American Express)
- **کارت بدهی:** حالت اعتباری ندارد و هزینه اقلام مستقیماً از حساب جاری شخص برداشت می شود (کارت تلفن یا عابر بانک).
- **کارت خرید:** نوعی کارت پرداخت با کاربرد ویژه برای خرید خدمات، مواد، تعمیرات، نگهداری و ... می باشد.



روش های پرداخت الکترونیک (۲)

۲- پول الکترونیکی: در این روش خریدار مبلغی را به صورت پول الکترونیکی تهیه می کند. (مثلاً خرید سکه های ۵ سنتی الکترونیکی و ذخیره در کیف الکترونیکی)

۳- روش پرداخت شخص به شخص (P2P): انتقال وجه به صورت مستقیم بین دو نفر از طریق خدمات ویژه فراهم می شود. مثل شرکت [Paypal.com](https://www.paypal.com)

۴- چک های الکترونیکی: گونه ای الکترونیکی چک کاغذی با سرعت بالاتر و هزینه کمتر است. استفاده در مدل B2C

۵- کارت هوشمند: در روی این کارت یا در بین لایه های آن تراشه ای الکترونیکی قرار دارد. کارتی پلاستیکی با ابعاد تقریبی ۵.۵ در ۸.۵ سانتی متر با قابلیت ذخیره سازی اطلاعات و داده های مهم

۶- ارز دیجیتال: مانند بیت کوین، تتر



سایر روش‌های پرداخت الکترونیک

- کارت به کارت با دستگاه خودپرداز بانکی (ATM)
- کارت به کارت با نرم‌افزارهای موبایلی (همراه بانک)
- کارت به کارت با کد دستوری (USSD)
- واریز به حساب بانکی با روش کارت به کارت یا با فیش واریزی
- پرداخت در محل با دستگاه کارتخوان یا به صورت نقدی
- مانند سرویس پرداخت در محل (Cash On Delivery یا COD) نیز گفته می‌شود، که مشتری در هنگام خرید وجهی پرداخت نمی‌کند ولی در هنگام تحویل مبلغ را به مامور پست تحویل می‌دهد.

انواع کارت هوشمند

- کارت هوشمند از حیث نحوه ارتباط با کارتخوان و نوع تراشه به دو دسته اصلی طبقه بندی می شود.

1. از نظر ارتباط با کارتخوان

1. کارت هوشمند تماسی (ارتباط از طریق اتصالات فیزیکی)
2. کارت هوشمند غیر تماسی (ارتباط توسط میدان مغناطیسی یا امواج رادیویی)
3. کارت هوشمند ترکیبی (تماسی و غیر تماسی)

انواع کارت هوشمند (۲)

2. از نظر نوع تراشه به کارگرفته شده در کارت

1. کارت با حافظه ساده (فقط حافظه برای نگهداری اطلاعات)
2. کارت با حافظه هوشمند (علاوه بر حافظه دارای سیستم سخت افزاری جانبی)
3. کارت هوشمند میکروکنترلی (دارای پردازشگر یا پروسور)
4. کارت هوشمند کریپتوکنترلی (علاوه بر پردازشگر معمول دارای پردازشگری برای عملیات رمزنگاری نیز می باشد)

● کارتهای هوشمندی که از پردازنده استفاده می کنند برای مدیریت فایلها، کنترل اجرای دستورات و ... از سیستم عامل استفاده می کنند. مثل سیستم عامل ۸ بیتی windows for smart card یا java card شرکت

SUN



Many different pad layouts can be found on a contact Smart card

