

# بانکداری الکترونیکی

دکتر حسین عباسی نژاد  
مینا مهرنوش

تهران  
۱۳۸۵



سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)

عیاسی نژاد، حسین، ۱۳۴۶.

بانکداری الکترونیکی / حسین عباسی نژاد؛ مینا مهرنوش. — تهران: سازمان مطالعه و تدوین، کتب علوم انسانی، دانشگاهها (سمت)، ۱۴۸۵.

٢٤٦ ص ١٠٨٨ = (سبت ١٣٩٣) اقتضاء (١)

ISBN 978-964-530-118-5

Digitized by srujanika@gmail.com

پشت جلد به انگلیسی: Hossein Abbasnejad, Mina Mehrnoush, Electronic Banking.

۱۰

۱. انتقال الکترونیکی وجوده. ۲. بانکداری اینترنتی. ۳. مهندنوش، مینا.  
لطف. سازمان طبلائهم و تله. ۴. کتب علم انسان. دانشگاهها (سمت). ۵. ع. آن.

卷之三

HCW11/E14/T

کتابخانه ملی ایران



سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی، دانشگاهها (سمت)

دانکداری الکترونیکی

دکتر حسین عیاسی نژاد (عضو هیئت علمی دانشگاه تهران)، مینا مهرنوش

۱۳۸۵: هسته اول

1000:3130

حروفچینی، و لیتوگرافی؛ سمت

جعاب و صحافی؛ سازمان چاپ و انتشارات، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.

بیمت ۱۷۵۰۰ ریال، در این نوبت چاپ قیمت مذکور ثابت است و فروشنده‌گان و عوامل وزیر محاجه به تفسیر آن نستند.

آدرس ساختمان مرکزی: تهران، بزرگراه جلال آل احمد، غرب پل یادگار امام (ره)،  
بروی بین گاز؛ کد پستی ۱۴۶۳۶، تلفن: ۰۲۶۵۴۴۶۲۵۰-۲.

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ



مهم‌ترین عامل در کسب خودکشی و بازسازی، توسعه مرآگز علمی و تحقیقات و تمرکز و هدایت امکانات و تشویق کامل و همه‌جانبه مخترعین و مکشفین و نیروهای مستعد و متخصص است که نهایت مبارزه با جهل را دارند و از لامگرگش انحصاری علم به غرب و شرق به درآمده و نشان داده‌اند که می‌توانند کشور را روی پای خود نگه دارند.

## سخن «سمت»

یکی از اهداف مهم انقلاب فرهنگی، ایجاد دگرگونی اساسی در دروس علوم انسانی دانشگاهها بوده است و این امر، مستلزم بازنگری منابع درسی موجود و تدوین منابع مبنای و علمی معتبر و مستند با در نظر گرفتن دیدگاه اسلامی در مبانی و مسائل این علوم است.

ستاد انقلاب فرهنگی در این زمینه گامهایی برداشته بود، اما اهمیت موضوع اقتضا می کرد که سازمانی مخصوص این کار تأسیس شود و شورای عالی انقلاب فرهنگی در تاریخ ۱۲/۷/۶۳ تأسیس «سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها» را که به اختصار «سمت» نامیده می شود، تصویب کرد.

بنابراین، هدف سازمان این است که با استمداد از عنایت خداوند و همت و همکاری دانشمندان و استادان معهود و دلسوز، به مطالعات و تحقیقات لازم پردازد و در هر کدام از رشته های علوم انسانی به تألیف و ترجمه منابع درسی اصلی، فرعی و جنبی اقدام کند.

دشواری چنین کاری بر دانشمندان و صاحب نظران پوشیده نیست و به همین جهت مرحله کمال مطلوب آن، باید به تدریج و پس از انتقادها و یادآوریهای پیاپی اریاب نظر به دست آید و انتظار دارد که این بزرگواران از این همکاری دریغ نورزنند. کتاب حاضر برای دانشجویان رشته اقتصاد در مقطع کارشناسی ارشد به عنوان منبع اصلی درس «اقتصاد تجارت الکترونیکی» به ارزش ۳ واحد تدوین شده است. امید است که علاوه بر جامعه دانشگاهی، پژوهشگران و علاقه مندان به مطالعات علمی - پژوهشی نیز از آن بهره مند شوند.

از استادان و صاحب نظران ارجمند تقاضا می شود با همکاری، راهنمایی و پیشنهادهای اصلاحی خود، این سازمان را در جهت اصلاح کتاب حاضر و تدوین دیگر آثار مورد نیاز جامعه دانشگاهی جمهوری اسلامی ایران یاری دهند.

## فهرست مطالب

صفحه

عنوان

١	سخن مؤلفان
٥	فصل اول: کلیات
٥	۱- نظام پایاپای (مبادله کالا با کالا)
٦	۲- نظام پول کالایی (نظام مبادله پایاپای غیر مستقیم)
٨	۳- نظام پول اعتباری
٩	۴- تحول و تکامل بانک و بانکداری
۱۲	۵- پیدایش فناوری اطلاعات و ارتباطات
۱۳	۶- تاریخچه تجارت الکترونیکی و پیدایش آن
۱۶	۷- تعاریف تجارت الکترونیکی
۲۵	فصل دوم: آشنایی با بانکداری الکترونیکی
۲۶	۲-۱ تعريف بانکداری الکترونیکی
۲۹	۲-۲ سیر تحول فناوری اطلاعات در صنعت بانکداری دنیا
۳۰	۲-۲-۱ دوره اول: اتوماسیون پشت باجه
۳۱	۲-۲-۲ دوره دوم: اتوماسیون جلوی باجه
۳۲	۲-۲-۳ دوره سوم: متصل کردن مشتریان به حسابهایشان
۳۴	۲-۲-۴ دوره چهارم: یکپارچه سازی سیستمها و مربط کردن مشتری با...
۳۵	۲-۳ تاریخچه بانکداری الکترونیکی یا بانکداری اینترنتی
۳۸	۲-۴ مزایا و معایب بانکداری الکترونیکی
۳۸	۲-۴-۱ مزایای بانکداری الکترونیکی

۴۰	۲-۴-۲ معايير بانکداری الکترونیکی
۴۲	۲-۵ شيوه های اجرائي بانکداری الکترونیکی
۴۷	۲-۶ نقش بانکها در تجارت الکترونیکی
۴۹	۲-۷ تعامل ميان بانکداري الکترونیکی و تجارت الکترونیکی
۵۱	منابع
۵۲	فصل سوم: بانکداري الکترونیکی در سطح مشتری
۵۳	۳-۱ دستگاههای خودپرداز
۵۳	۳-۱-۱ تاریخچه اختراق دستگاههای خودپرداز
۵۵	۳-۱-۲ تحولات دستگاه خودپرداز
۶۳	۳-۱-۳ انواع دستگاههای خودپرداز ساخت شرکت دیبولد
۶۶	۳-۲ دستگاه نقطه فروش
۶۷	۳-۲-۱ کاربردهای دستگاه نقطه فروش
۶۸	۳-۲-۲ نحوه عملکرد دستگاههای نقطه فروش
۷۰	۳-۳ بانکداری تلفنی و موبایل بانک
۷۱	۳-۳-۱ ارائه خدمات بانکی از طریق تلفن ثابت
۷۳	۳-۳-۲ ارائه خدمات بانکی از طریق تلفن همراه
۷۳	۳-۴ بانکداری اینترنتی
۷۵	۳-۴-۱ کاربری بانکداری اینترنتی
۷۷	۳-۵ بانکداری خانگی
۷۹	منابع
۸۱	فصل چهارم: بانکداري الکترونیکی بين بانک
۸۱	۴-۱ انتقال الکترونیکی منابع (EFT)
۸۲	۴-۱-۱ انواع انتقال منابع
۸۳	۴-۱-۲ روشهای پایه انتقال منابع
۸۶	۴-۱-۳ روند حرکت یک دستور انتقال منابع
۹۲	۴-۱-۴ خصوصیات انتقال الکترونیکی منابع

۹۶	۴-۲ بانکداری در سطح بین‌الملل و در داخل کشورها
۹۶	۴-۲-۱ سوئیفت
۹۷	۴-۲-۲ EDI در نظام بانکی
۱۰۰	۴-۲-۳ پروژه آزمایشی سوئیفت EDI
۱۰۲	۴-۳ تجربه کشورها در پانکداری الکترونیکی
۱۰۲	۴-۳-۱ تجربه فرانسه
۱۰۷	۴-۳-۲ تجربه انگلستان
۱۱۲	۴-۳-۳ تجربه امریکا
۱۱۶	۴-۳-۴ تجربه رومانی
۱۱۸	۴-۳-۵ تجربه اسلواکی
۱۱۹	۴-۳-۶ تجربه بلغارستان
۱۲۰	منابع
۱۲۱	فصل پنجم: پول و کارتهای الکترونیکی
۱۲۲	۱-۵ روشهای پرداخت الکترونیکی
۱۲۳	۱-۵-۱ نظامهای مبتنی بر کارت‌های اعتباری
۱۴۱	۱-۵-۱-۲ نظامهای مبتنی بر چک الکترونیکی
۱۴۴	۱-۵-۱-۳ نظامهای مبتنی بر پول الکترونیکی
۱۴۷	۱-۵-۱-۴ نظامهای مبتنی بر ریزپرداختها یا ریزپردازنده‌ها
۱۴۹	۱-۵-۲ مراحل عملیات بانکی کارت‌های اعتباری
۱۴۹	۱-۵-۲-۱ انواع نظام گردش عملیات بانکی کارت‌های اعتباری در مرحله اول
۱۵۱	۱-۵-۲-۲ انواع نظام گردش عملیات بانکی کارت‌های اعتباری در مرحله دوم
۱۵۲	منابع
۱۵۳	فصل ششم: موبایل‌بانک
۱۵۴	۶-۱ بانکداری از طریق تلفن همراه یا موبایل‌بانک
۱۵۵	۶-۱-۱ تعریف بانکداری موبایل‌بانک
۱۵۶	۶-۲ خدمات ارائه شده در سیستم بانکداری تلفن همراه
۱۵۸	۶-۳ زیرساختها و سیستمهای لازم برای عملی شدن بانکداری از...

صفحه	عنوان
۱۵۸	۶-۳-۱ سیستمهای ارتباطی در تلفنهای همراه
۱۶۰	منابع
۱۶۱	فصل هفتم: استانداردهای بانکداری الکترونیکی
۱۶۲	۷-۱ زیرساختهای بانکداری الکترونیکی
۱۶۲	۷-۱-۱ زیرساختهای فنی
۱۶۶	۷-۱-۲ زیرساختهای فرهنگی و اجتماعی
۱۶۷	۷-۲ زیرساختهای امنیتی
۱۶۸	۷-۲-۱ امنیت اتصالات ارتباطی
۱۶۸	۷-۲-۲ امنیت رایانه‌ها
۱۶۹	۷-۲-۳ امنیت پایانه‌ها
۱۷۰	۷-۲-۴ امنیت کارت بانک
۱۷۲	۷-۳ مسائل امنیتی مرتبط با بانکداری الکترونیکی
۱۷۴	۷-۴ رمزنگاری
۱۷۵	۷-۴-۱ شیوه‌های رمزنگاری
۱۷۸	۷-۵ شیوه‌های رمزنگاری در نظامهای پرداخت الکترونیکی
۱۷۹	۷-۵-۱ انواع رمزگذاری
۱۸۱	۷-۵-۲ رمزگذاری به شیوه کلید عمومی یا رمزگذاری نامتقارن
۱۸۲	۷-۵-۳ امضاهای دیجیتالی و پنهان‌سازی
۱۸۳	۷-۶ مسائل حقوقی بانکداری الکترونیکی
۱۸۴	۷-۶-۱ مفهوم امضای الکترونیکی از دید حقوقی
۱۸۵	۷-۶-۲ انواع امضای الکترونیکی
۱۸۷	۷-۶-۳ ارزش اثباتی امضای الکترونیکی
۱۸۹	منابع
۱۹۰	فصل هشتم: آثار اقتصادی و اجتماعی بانکداری الکترونیکی
۱۹۰	۸-۱ تأثیر محیطی بانکداری الکترونیکی
۱۹۴	۸-۲ مزایای بانکداری الکترونیکی

۱۹۴	۸-۲-۱ مزایای بانکداری الکترونیکی از نگاه خود بانک
۱۹۴	۸-۲-۲ مزایای بانکداری الکترونیکی از نگاه مشتری
۱۹۵	۸-۳ بانکداری الکترونیکی و بحث مالیاتها
۱۹۷	۸-۴ اثر تجارت الکترونیکی بر عملکرد بنگاهها و بعضی از متغیرهای اقتصادی
۱۹۷	۸-۴-۱ کارابی
۲۰۲	۸-۴-۲ اثر تجارت الکترونیکی بر بهره‌وری
۲۱۱	منابع
فصل نهم: بانکداری الکترونیکی در ایران	
۲۱۲	۹-۱ تاریخچه بانکداری الکترونیکی در ایران
۲۱۲	۹-۱-۱ تاریخچه طرح
۲۱۴	۹-۱-۲ اهداف طرح
۲۱۴	۹-۲ الگوی انفورماتیکی طرح جامع خودکار شدن نظام بانکی
۲۱۵	۹-۲-۱ اقدامات انجام گرفته
۲۱۷	۹-۲-۲ وضعیت پیاده‌سازی طرح
۲۱۸	۹-۲-۳ مشخصات و کاربردهای شبکه (VSAT) در نظام بانکی کشور
۲۲۰	۹-۲-۴ ارکان بانکداری الکترونیک در ایران (بانکداری الکترونیک و اصلاحات راهبردی)
۲۲۲	۹-۲-۵ پرداختهای مبتنی بر کارت
۲۲۳	۹-۲-۶ شبکه شتاب
۲۲۳	۹-۲-۷ نظام تسویه بین بانکی مبادلات ارزی
۲۲۴	۹-۲-۸ شبکه سوئیچ عملیات فرد بانکی و بین بانکی
۲۲۴	۹-۲-۹ شبکه سوئیفت
۲۲۵	۹-۲-۱۰ شبکه خودکار نظام بانکی کشور
۲۲۵	۹-۲-۱۱ دستگاههای خودپرداز
۲۲۶	۹-۲-۱۲ شبکه دارای دستگاه کارت‌خوان
۲۲۶	۹-۲-۱۳ دستگاههای نقطه فروش
۲۲۹	۹-۲-۱۴ نظام بانک و بانکداری در ایران
۲۲۲	۹-۲-۱۵ جایگاه بانکداری الکترونیکی در نظام بانکی ایران

۲۲۸	۹.۵ آینده بانکداری الکترونیکی در ایران
۲۳۹	۹.۵.۱ تنگناها و مشکلات عملی شدن بانکداری الکترونیکی در ایران
۲۴۲	۹.۶ مسائل حقوقی بانکداری الکترونیکی در ایران
۲۴۳	۹.۶.۱ قانون تجارت الکترونیکی
۲۴۴	۹.۶.۲ طرح قانونی جرایم رایانه‌ای
۲۴۴	۹.۶.۳ قانون حمایت از حقوق پدیدآورندگان نرم‌افزار و آینه‌نامه اجرایی آن
۲۴۵	منابع

## سخن مؤلفان

وقوع انقلاب صنعتی<sup>۱</sup>، فعالیتهای اقتصادی و اجتماعی کشورها، بنگاهها و افراد را از حالت سنتی خارج نمود و در یک روند به اصطلاح نوسازی<sup>۲</sup>، با محصولات و فناوریهای صنعتی عجین ساخت؛ به عبارتی، در عصر صنعتی جدید<sup>۳</sup> کار و زندگی بشر صنعت - محور<sup>۴</sup> شد. این روند که با سرعت خارق العاده‌ای سراسر دنیا را تحت سیطره خود در آورد، با وجود برخی پیامدهای اجتماعی نه چندان رضایت‌بخش، فواید اقتصادی چشمگیری به همراه داشت؛ به گونه‌ای که توسعه روزافزون بنگاهها و کشورها و در نتیجه آسایش و خشنودی نسبی شهر و ندان را به ارمغان آورد. به طور قطعی، ثمر بخشی این رویداد بزرگ در جوامع توسعه‌یافته (صنعتی) و در حال توسعه (در حال صنعتی شدن)<sup>۵</sup>، در سایه فراهم‌سازی بسترهای مورد نیاز و اتخاذ راهبردها و اقدامات مناسب دولتها و بنگاهها بوده است؛ در این میان می‌توان به نقش تأثیرگذار سیاستهای کارساز دولتها در زمینه بانکداری و نیز عملکرد (راهبردی و عملیاتی) شایسته بانکهای دولتی و خصوصی در ایجاد بستر مالی توسعه صنعتی کشورها، افزایش توانمندی بنگاهها و ارتقای رفاه شهر و ندان در دوره جدید اشاره کرد.

هر چند انقلاب صنعتی در عرصه‌های مختلف کار و زندگی نسبت به دوره قبل، تحولات خیره‌کننده‌ای ایجاد کرده و در یک کلام ساده، به طور حیرت‌انگیزی

- 
1. industrial revolution
  2. modernization
  3. industrial (modern) area
  4. industry-based / industry-oriented
  5. developed (industrialized) and developing (industrializing) countries

باعث بهبود و تسريع عملکرد نظامهای فردی و اجتماعی شد، اما تحولات ناشی از انقلاب الکترونیکی در چند دهه اخیر به قدری وسیع، سریع و تأثیرگذار بوده است که دستاوردهای دوران صنعتی را به طور قابل ملاحظه‌ای تحت الشاع قرار داده است. این انقلاب، جهانیان، به‌ویژه جوامع و بنگاههای پیشرو، را از عصر صنعتی فراخوانده و به عصر فراصنعتی (فناونی)<sup>۱</sup> وارد نموده است. در عصر جدید، زمان، سرعت، مکان و مسافت معنای تازه‌ای پیدا می‌کنند و با ارتباطات الکترونیکی<sup>۲</sup>، دنیا به اجتماع مجازی<sup>۳</sup> نزدیک به هم و کوچکی تبدیل می‌گردد که مارشال مک‌لوهان آن را دهکده جهانی<sup>۴</sup> می‌نامد. در این دهکده فعالیتهای اقتصادی و اجتماعی به طور گسترده‌ای با فناوری اطلاعات و ارتباطات<sup>۵</sup> الکترونیکی در هم آمیخته و به عبارتی دیجیتالی شده است. امروز به مدد فناوریهای جدید و شبکه گسترده جهانی و به خصوص اینترنت، شبکه‌های خارجی و داخلی<sup>۶</sup>، شاهد اقتصاد دیجیتالی، کسب و کار و تجارت الکترونیکی<sup>۷</sup>، بانکداری الکترونیکی<sup>۸</sup> وغیره هستیم.

همان‌گونه که فایده‌مندی تحولات عصر صنعتی در سایه تدابیر سنجدۀ و عملکرد مناسب دولتها و بنگاههای جوامع پیشرفته آن زمان بود، عملکرد بهینه نظامهای فردی و اجتماعی در عصر فراصنعتی نیز در گرو شکل‌گیری، توسعه و تداوم بسترها مورد نیاز، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه مانند ایران، است؛ این امر خود مستلزم اتخاذ راهبردهای سازنده و انجام اقدامات کارساز دولت و بنگاههای است. با توجه به اینکه یکی از اساسی‌ترین بسترها مورد نیاز برای عملکرد شایسته اشخاص و بنگاهها در هر دوره - به خصوص در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات - کارآمدی و بهروز بودن نظام مالی و بانکی کشور است، صنعت بانکداری

1. post-industrial (post-modern) area

2. electronic communications

3. virtual community

4. global village

5. information and communication technology (ICT)

6. extranet and intranet

7. electronic business (e-business) and electronic commerce (e-commerce)

8. electronic banking (e-banking)

این قبیل کشورها توجه و تدابیر ویژه‌ای را از سوی دولتها و شرکتها و مؤسسات مالی می‌طلبد تا ضمن برخورداری از منابع کافی، به مدیریت دانش محور و فناوریهای نو مجهز شوند، توانایی و قابلیت پاسخگویی و ارائه خدماتی مطابق با نیازها و خواسته‌های متقاضیان و مشتریانی (حقیقی و حقوقی) را داشته باشند که در اقتصاد و کسب و کار دیجیتالی و در قالب تجارت الکترونیکی فعالیت می‌کنند. بدون تردید، این امر مستلزم تحقق بانکداری الکترونیکی متناسب با شرایط اقتصاد و بازار جهانی است، به گونه‌ای که دولتها بسترها لازم را فراهم کنند و بنگاههای مالی قادر تمند در این عرصه وارد شده، با توان رفاقتی بالایی به فعالیت پردازند.

ایران با برخورداری از اقتصاد در حال توسعه، در چند دهه اخیر گامهایی اساسی در زمینه به کار گیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در عرصه‌های مختلف کسب و کار، به ویژه بانکداری الکترونیکی برداشته است که از آن جمله می‌توان به راه اندازی دستگاههای خودپرداز، خدمات نفطه فروش<sup>۱</sup>، شبکه تبادل اطلاعات بین بانکی (شتاب)، خدمات اینترنتی بانکها و غیره اشاره نمود. با وجود این، بانکداری الکترونیکی در ایران نسبت به کشورهای پیشرفته و پیشرو در این زمینه فاصله بسیار زیادی دارد که برای رسیدن به آن نیازمند همت والای فعالان صنعت بانکداری کشور است. تأکید چشم‌انداز بیست ساله بر دستیابی ایران به جایگاهی برتر در منطقه خاورمیانه و نیز تأکید برنامه چهارم توسعه بر اقتصاد دانایی محور و متعامل با اقتصاد جهانی و کسب و کارهای رقابت‌پذیر مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات، از یک طرف نویدبخش حرکتها بسیار سازنده‌تر در زمینه توسعه تجارت الکترونیکی و بانکداری الکترونیکی است و از طرف دیگر توجه و تأکید ویژه بر فراهم‌سازی بسترها راهبردی و عملیاتی تحقق بانکداری الکترونیکی توانشده، هوشمند و پاسخگو را ضروری می‌سازد.

با توجه به اینکه در راستای تحقق هر پدیده، اولین گام مؤثر هر حرکت سازنده‌ای وجود آگاهی و دانش نسبت به آن است؛ به نظر می‌رسد با عنایت به سطح

پایین داشش عمومی و تخصصی کشور در زمینه بانکداری الکترونیکی؛ توسعه دانش کاربردی در این زمینه گامی سازنده در زمینه تحقق بانکداری الکترونیکی تلقی شود. بر این اساس، در مجموعه حاضر تلاش بر این است تا مطالبی علمی و کاربردی در زمینه بانکداری الکترونیکی به نحوی ارائه شود که مورد استفاده اساتید، دانشجویان، مدیران و کارشناسان قرار گیرد.

خداوند منان را شاکریم که یاریگر به بار نشستن تلاشهای جمعی مان بود. همکاری و همدلی گروهی آقایان و خانمها دشواریها را بسی آسان و حلاوتها را بسی افرون ساخت؛ از همه این عزیزان به خاطر همراهی صمیمانه و تلاشهای بی شائبه شان تقدیر و تشکر نموده، آرزوی کامیابی روزافزون برایشان داریم. در اینجا لازم است از سازمان سمت که در طول دو دهه اخیر با چاپ کتابهای مربوط به علوم انسانی و اجتماعی خدمات شایسته‌ای به جامعه دانشگاهی کشور نموده است، تشکر کرد. از استاد محترم حوزه و دانشگاه حجت‌الاسلام جناب آقای دکتر هادی عربی مدیر محترم گروه اقتصاد سازمان سمت که زحمت اجرایی شدن این امر را به عهده گرفته، تشکر می‌شود. ویژگی بارز هر تلاش علمی قابلیت نقدپذیری منصفانه آن است. هر چند تمام توان خود را وجهه همت خویش قرار دادیم تا مجموعه‌ای علمی، مفید و دارای ارزش افزوده برای مخاطبان گرد آوریم، از نگاه علمی و موشکافانه و نظرهای سازنده دانش پژوهان در بهبود این کتاب استقبال می‌کنیم.

حسین عباسی نژاد - مینا مهرنوش

اعضای هیئت علمی دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران