بررسي ريسكهاي موجود در ارائه خدمات الكترونيكي به مشتريان بانكها در بانكداري الكترونيك

شبنم دوستي، عليرضا نيكبخت و علي عامري*

امروزه بانكها به صنعت پردازش اطلاعات تبديل شـده‌انـد. رويكردهـاي مختلـف بانكـداري الكترونيک در جهان با نامهاي مختلفي ارائه مي‌شوند كه مهم‌ترين آنهـا بانكـداري اينترنتـي، بانكداري مبتني بر شبكه‌هاي اداره شده، بانكداري تلفني، بانكداري خانگي، انجام امور بانكي از طريق دستگاههاي خودپرداز و نظاير آنهاست. در اين مقاله رهنمودها و دسـتورالعملهايي در خصوص شناسايي و كنترل ريسكهاي موجود در فعاليتهاي بانكداري الكترونيكي ارائه شده است.

واژه‌هاي كليدي: بانكداري الكترونيك، خدمات الكترونيكي، ريسک.

۱. مقدمه

با افزايش رقابت در بازار خدمات مالي، فشارهايي در راستاي توسعه و بهبـود گزينـه‌هـا و شـيوه‌هـاي ارائه خدمات مالي بر بانكها اعمال شد كه بـه معرفـي روشـهاي جديـدي در زمينـه مبـادلات مـالي و تجاري منتهي گرديد. در اين ميان فن‌آوري اطلاعات به عنوان كليد اصلي و موتور محركه، موجـب تسهيل اين جريان شد. برخلاف بانكداري قديم كه بانكها فقط وظيفه نگهداري اجناس و كالاهاي با ارزش را در يك مكان امن به عهده داشتند، امروزه بانكها به فروشگاههاي عرضه‌كننده انـواع متنـوع خدمات تبديل شده‌اند. بانكها علاوه بر نگهداري پول و اجناس بـا ارزش، انتقـال منـابع، اعطـاي وام، پرداخت حقوق و ارائه خدمات اماني را نيز به عهده گرفته‌انـد. در واقـع بانكهـا بـه صـنعت پـردازش اطلاعات تبديل شده‌اند.[۱]

همان‌طور كه گفته شد، بانك در دوران گذشته، محلي براي سپرده‌گـذاري و نيـز مكـان امنـي بـراي نگهداري پول، طلا و اجناس باارزش به شمار مي‌رفت. با ظهور چـك در سـال ۱۸۶۵ مـيلادي، ايـن نقش گسترش يافت و وظايف اتاق پاياپاي را نيز در برگرفت كه در اين حالت رد و بدل پول، طلا و مسكوك از طريق اتاق پاياپاي بين بانكها امكان‌پذير شد. از سال ۱۹۱۳ به بعد، عمليات اتاق پاياپـاي

---

* كارشناسان اداره طرح و برنامه مؤسسه مالي و اعتباري قوامين

۱. شيخاني، ۱۳۷۸، ص. ۲۵.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12]

در برخي از كشورهاي پيشرفته به صورت متمركز درآمد كه اين امر به دليل كاهش ريسك و حذف عمل كسر هزينه از مبلغ چك، باعث ايجاد ثبات بيشتري در نظام بانكي شد.

در اوايل دهه ۱۹۶۰ نوع ديگري از خدمات به نام كارتهاي اعتباري در اختيار مردم قرار گرفت. پس از مدتي، هم چك و هم كارتهاي اعتباري به صورت گسترده‌اي مورد قبول عموم واقع شد. پردازش چكها و كارتهاي اعتباري به مرور به صورت خودكار درآمد، ولي با اين حال تا آن زمان حجم بالايي از اسناد كاغذي توليد مي‌شد. به همين دليل از فن‌آوري پيچيده مخابراتي به عنوان راه‌حلي براي حل اين مشكل استفاده شد كه در نتيجه با تأسيس اتاق پاياپاي خودكار كه از سيستم انتقال الكترونيكي منابع استفاده مي‌كرد، ساختار نظام بانكي يكبار ديگر دچار تحول بزرگي شد.

مهم‌ترين شيوه مبادلات پولي و مالي كه در آن زمان معرفي شد، بانكداري بي‌درنگ[1] بود كه مهم‌ترين رويكرد بانكداري الكترونيك به شمار مي‌رفت. با توسعه نظامهاي بانكداري الكترونيك، نظامهاي تحويل و پرداخت در سطح خرد و كلان با تحولات زيادي همراه شد. به علاوه تعداد زيادي از شركتهايي كه در زمينه نرم‌افزار و خدمات مخابراتي فعاليت مي‌كردند، به ارائه خدمات الكترونيك مالي براي مشتريان بازارهاي مالي پرداختند.

در اين ميان روشهاي پرداخت الكترونيك و ماشينهاي تحويلداري خودكار در اواخر دهه ۱۹۸۰ به سرعت رشد كرد و با گسترش كاربرد انتقال الكترونيكي وجوه، بانكها به مراكز پردازش اطلاعات تبديل شدند، پول نيز از يك مفهوم قابل لمس به يك مفهوم غيرقابل لمس تبديل شد. به دنبال الكترونيكي شدن پول، ساير اسناد مالي نظير چك و حوالجات نيز به صورت الكترونيكي ارائه شد. با توسعه وگسترش اينترنت در كنار ساير شبكه‌هاي ارتباطي و دسترسي عمومي به آن، شيوه‌هاي عرضه خدمات بانكي دچار تحول شد و اين دگرگوني زمينه ظهور پديده‌هاي جديدي را نظير بانكداري از طريق اينترنت، تلفن همراه و تلفن در بانكداري الكترونيك به همراه داشت.

توسعه شيوه‌هاي پرداخت در اواخر دهه ۱۹۸۰ و اوايل دهه ۱۹۵۰ از گامهاي اساسي ديگري در زمينه توسعه بانكداري الكترونيكي بود. به طوري‌كه در اين دوره، تحولات گسترده‌اي در زمينه كارتهاي اعتباري و انواع مختلف آن و توسعه شيوه‌هاي الكترونيكي پرداخت قابل مشاهده است. در دنياي كنوني، اگر بانكها و مؤسسه‌هاي مالي خواهان بقا و موفقيت در اقتصاد نوين جهاني هستند، بايد الگوهاي جديد كسب و كار را اتخاذ كرده و به كارگيرند.

۲. بانكداري الكترونيك و سير تحول آن

بانكداري الكترونيكي در برگيرنده سيستم‌هايي است كه به مشتريان بانكها و مؤسسه‌هاي مالي توانايي دسترسي به حسابهاي بانكي را از طريق اينترنت مي‌دهد تا معامله انجام دهند و از خدمات

---

۱. پرداخت شبكه‌اي

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12]

بانكداري الكترونيكي كه شامل استفاده از دستگاههاي الكترونيكي هوشمند نظير كامپيوتر شخصي، دستگاههاي خودپرداز است برخوردار شوند. سرعت توسعه انفورماتيک باعث ايجاد تغييرات وسيعي در شكل پول و شيوه‌هاي انتقال منابع در عرصه بانكداري الكترونيک شد و مفاهيم جديد را با عنوان "پول الكترونيكي" و "انتقال الكترونيكي" به همراه داشت. اين دو مفهوم موجب ايجاد نوع جديدي از بانكداري تحت عنوان " بانكداري الكترونيک" شد. همزمان با توسعه فن‌آوري و نوآوريهاي جديد در روشهاي ارائه خدمات مالي، بانكداري نيز به عنوان يكي از كسب وكارهاي مبتني بر فن‌آوري اطلاعات نقش مهمي را در همگامي با اين تحولات ايفا كرده است كه پيامد آن بانكداري مجازي يا بانكداري الكترونيک است. در واقع در بانكداري الكترونيک، بانكها با استفاده از فن‌آوري اطلاعات و به كارگيري علائم الكترونيكي به جاي پول فيزيكي، عمليات پولي و مالي و سرمايه‌گذاري خود را انجام مي‌دهند.

بانكداري الكترونيک، از آغاز تاكنون با رويكردهاي متنوعي گسترش يافته است. رويكردهاي مختلف بانكداري الكترونيک در جهان با نامهاي مختلفي ارائه مي‌شوند كه مهم‌ترين آنها بانكداري اينترنتي، بانكداري مبتني بر شبكه‌هاي اداره شده، بانكداري مبتني بر تلويزيون، بانكداري تلفني، بانكداري خانگي، انجام امور بانكي از طريق دستگاههاي خودپرداز و مانند آنها را در برمي‌گيرد. با توجه به رويكردهاي مختلف بانكداري الكترونيک دو نكته اساسي حائز اهميت است به اين ترتيب كه بانكداري الكترونيكي در برخي از موارد، ارائه خدمات بانكي با استفاده از سيستم‌هاي الكترونيكي است و در برخي مواقع، ارائه خدمات الكترونيكي بانكي است. تفاوت اين دو مفهوم در تعريف خودكار كردن نظام بانكي و بانكداري الكترونيكي است. در خودكار كردن نظام بانكي، شعب بانكها مجهز به رايانه مي‌شوند و كاركنان بانک، كاربر رايانه هستند و در زيرساختهاي بانک تغييري حاصل نمي‌شود. در حالي‌كه در بانكداري الكترونيكي كل زيرساختارهاي بانكي تغيير مي‌كند. به طور كلي بانكداري الكترونيک به معناي يكپارچه كردن مناسب و بهينه تمامي فعاليتهاي يک بانک با استفاده از فن‌آوري نوين اطلاعات و مبتني بر فرآيندهاي بانكي منطبق بر ساختار سازماني بانكهاست. (بيات، ۱۳۸۱)

در اين مقاله، ريسكهاي موجود در نظام بانكداري الكترونيكي از نظر ارائه خدمات به مشتري مورد بررسي قرار مي‌گيرد. روشهاي به كار گرفته شده در اين مقاله در مورد بررسي ريسكهاي موجود در ارائه خدمات الكترونيكي به مشتريان مي‌تواند در بانكها به طور مستقيم يا به شكل تركيبي با دستورالعملهاي موجود مورد استفاده قرار گيرد. با وجود اينكه ريسكها و كنترلهاي موجود در مورد شيوه‌هاي مختلف بانكداري الكترونيكي شبيه هم هستند، در اين نوشتار استفاده از خدمات بانكي با بهره‌گيري از شبكه اينترنتي مورد تأكيد و بررسي است. همچنين دو نوع وب‌سايت اطلاعاتي و وب‌سايت معاملاتي بررسي مي‌شود.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12]

۳. ريسكهاي موجود در ارائه خدمات الكترونيكي

۳-۱. وب‌سايت اطلاعاتي

وب‌سايتهاي اطلاعاتي، اطلاعات جامعي را در مورد مؤسسه‌هاي مالي و خدمات آنها به مشتريان ارائه مي‌دهند. طراحان اين وب‌سايتها بايد در آزمايش كردن سايتهاي خود از نظير ريسک حاصل از اين فعاليتها، مواردي را مدنظر قرار دهند:

- حصول اطمينان از رضايت مشتري از كامل بودن اطلاعاتي كه در مورد محصولات و خدمات بانک در سايت ارائه شده است،
- دسترسي مشتري به اطلاعات مؤسسه مالي و اطلاعات محرمانه خود و مجزا كردن شبكه داخلي مؤسسه،
- حصول اطمينان مشتري از ويروسي نشدن كامپيوترش در اثر ارتباط به سايت مؤسسه مالي،
- ممانعت از برداشت منفي مشتريان (به عنوان مثال ممانعت از قطع شدن خدمات آن‌لاين مؤسسه).

۳-۲. وب‌سايت تراكنشي (معاملاتي)

وب‌سايتهاي معاملاتي به مشتري اجازه مي‌دهند تا با وب‌سايت مؤسسه، تراكنشها و عمليات بانكي خود را انجام دهند. خدمات بانكداري الكترونيكي، مانند ديگر شيوه‌هاي ارائه خدمات بانكي، بر اساس ميزان حمايت مشتريان طبقه‌بندي مي‌شود. در جدول شماره (۱) بعضي از خدمات متداول بانكها در زمينه خرد و كلان اشاره شده است.

جدول شماره ۱. تعدادي از خدمات خرد و كلان بانكها

خدمات كلان	خدمات خرد
مديريت حسابها	مديريت حسابها
مديريت حسابها	پرداخت صورت حسابها
درخواست وام خرد و تصويب آن	افتتاح حساب جديد- حواله‌هاي الكترونيكي مشتري
حواله‌هاي الكترونيكي تجاري	ارائه خدمات سرمايه‌گذاري
انجام معامله	درخواست وام و تصويب آن
مزاياي كارمندي و بازنشستگي	تجميع حسابها

خدمات ارائه شده توسط وب‌سايتهاي تراكنشي، به واسطه امكان مبادله الكترونيكي اطلاعات محرمانه مشتريان يا انتقال وجه، مؤسسه‌هاي مالي را در معرض ريسک بالايي قرار مي‌دهند. از آنجايي‌كه تراكنشهاي تجاري معمولاً بار مالي بالايي دارند، سيستم‌هاي بانكداري الكترونيكي

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12]

كلان، در هر تراكنش مؤسسه‌هاي مالي را در معرض بالاترين ريسک قرار مي‌دهنـد و طراحـان ايـن وب‌سايتها مي‌بايست ريسكهاي حاصل از ارائه خدمات بانكداري الكترونيكي را بررسي كنند، نظير:

- كنترلهاي امنيتي در مورد اطلاعات مشتريان،
- تعيين كلمه رمز ورود به سيستم براي اشخاص يا شركتها، مؤسسه‌هاي مالي و مشتريان جديد،
- شناسايي تراكنشهاي تأييد نشده،
- ممانعت از تقلب و كلاه‌برداري،
- ممانعت از امكان تخطي از قوانين و مقررات در مورد اطلاعات شخصي مشتريان، پول‌شـويي يا هر اقدامي كه موجب افشاء اطلاعات مشتريان شود،
- ممانعت از برداشت منفي مشتريان (به عنوان مثال: دسترسي بدون وقفه به خدمات on-line)،
- كنترل امنيت و محفوظ بودن اطلاعات محرمانه مشتريان در زمان انتقال وجه.

۴. ساختار نظام بانكداري الكترونيكي

بانكها و مؤسسه‌هاي مالي بايد ساختار نظام بانكداري الكترونيكي خـود را بـر اسـاس چهـار ويژگـي انتخاب كنند. البته نظامهاي بانكداري الكترونيكي بر اساس تعداد فاكتورهاي خود مي‌توانند تغييراتي را در تركيب خود ايجاد كنند.

اين ويژگيها عبارت‌اند از:

- تعيين اهداف راهبردي در مورد بانكداري الكترونيكي
- تعيين محدوده و ميزان پيچيدگي تجهيزات، سيستم‌ها و فعاليتها،
- شناسايي و تعيين افراد متخصص در زمينه فناوري اطلاعات،
- امنيت و كنترل داخلي.

در حالت كلي، نظام بانكداري الكترونيكي اجزايي نظير طراحي وب‌سايت، نرم‌افـزار حفـاظتي[1] سيستم شناسايي[2] مديريت شبكه، كنترل امنيت شبكه، قابليتهاي مورد استفاده در تجارت الكترونيكي (پرداخت صورتحسـاب، وام‌دهـي)، سِـرور شـبكه داخلـي، سيسـتم پـردازش مركـزي و برنامـه‌هـاي پشتيباني را در برمي‌گيرد. اين قابليتها در مجموع خدمات بانكداري الكترونيكي را ارائه مي‌دهنـد. در نتيجه استفاده همزمان از ابزارهاي درون‌سازماني و برون‌سـازماني، مـديريت در پيكربنـدي سيسـتم و تعيين ساختار آن داراي حق انتخاب بالايي است.

1. Firewall
2. Identification System (IDS)

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12]

۵. خدمات پشتيباني بانكداري الكترونيكي

در بانكداري الكترونيكي، بانكها و مؤسسه‌هاي مالي مي‌توانند با ايجاد تغييرات در خدمات، علاوه بر خدمات و محصولات بانكداري سنتي، خدمات ارائه شده را به گونه‌اي طراحي كنند كه پاسخگوي نيازهاي تجارت الكترونيكي نيز باشد و مدير بانک باید اين خدمات و ريسكهاي موجود در حيطه عملكردي آنها را شناسايي كرده و مورد بررسي قرار دهد. در اين قسمت، چند بخش مهم از خدمات پشتيباني را مطرح مي‌كنيم، نظير: لينكهاي وب‌سايت تجميع حسابها، ميزباني وب[1]، پرداختهاي صورت گرفته در تجارت الكترونيكي و فعاليتهاي بانكداري الكترونيكي.

۶. لينكهاي وب‌سايت

بسياري از مؤسسه‌هاي اقتصادي، سايتي در اينترنت را به خود اختصاص داده‌اند. بعضي از اين سايتها كاملاً اطلاعاتي هستند و برخي ديگر امكان انجام تراكنشهاي مالي يا انتقال وجوه بين حسابها را براي مشتريان ميسر مي‌كنند. در واقع هر يک از اين سايتها داراي لينكهايي هستند كه ارتباط را با يک لغت، عبارت يا تصويري در يک صفحه وب برقرار مي‌كند يا كاربر را به بخشهاي مختلف يک سايت يا حتي به وب‌سايتهاي ديگر راهنمايي مي‌كند. اين لينكها، ابزارهاي مناسب و مطمئني در طراحي وب‌سايتها هستند، اما بايد ريسكهاي حاصل از آن را نيز در نظر گرفت. يكي از اين ريسكها، سردرگمي كاربران است در مورد اينكه در چه وب‌سايتي در حال جستجو هستند، يا چه كسي در برابر اطلاعات، محصولات و خدمات ارائه شده در وب‌سايت مسئول و پاسخگو است.

فنون مختلفي در مورد مديريت ريسک وجود دارد كه بانكها و مؤسسه‌هاي مالي بايد با بهره‌گيري از آنها، درصد ريسک را در مؤسسه خود به حداقل برسانند. فنون ياد شده به صورت خاص براي مديريت ريسک بانكهايي طراحي شده است كه از خدمات اينترنتي براي ارائه خدمات به مشتريان خود استفاده مي‌كنند.

۷. تجميع حسابها

تجميع حساب به معني جمع‌آوري اطلاعات از وب‌سايتهاي مختلف و ارائه آن اطلاعات به مشتري است. در برخي موارد نيز به مشتري امكان انجام فعاليتهايي در مورد حسابهاي تجميع شده داده مي‌شود. حوزه اين اطلاعات جمع‌آوري شده از طيف اطلاعات عمومي قابل دسترس تا اطلاعات حساب اشخاص متغير است. اين اطلاعات جمع‌آوري شده به مشتري اجازه مي‌دهد تا با بهره‌گيري از ابزارهاي الكترونيكي، موجودي حسابها و گردشهاي مالي و در كل فعاليتهاي بانكي خود را مديريت كند. برخي از تجميع‌كنندگان، شناسه كاربر و كلمه رمز مشتريان را در اختيار دارند و در

1. Website Hosting

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12]

نتيجه به اطلاعات حساب مشتريان دسترسي دارند و گروهي ديگر از سيستم جريان مستقيم اطلاعات[1] استفاده مي‌كنند كه اين سيستم از خدمات پشتيباني قانوني برخوردار است. مؤسسه‌هاي مالي براي انجام تجميع حسابها بايد نكات مديريت ريسک را در نظر داشته باشند: اول اينكه شناسه كاربر و كلمه رمز مشتريان خود را در زمان استفاده از خدمات تجميع حساب، محفوظ نگه دارند. دوم، از پخش اطلاعات محرمانه حساب مشتري ممانعت به عمل آورند. همچنين از درستي اطلاعات گرفته شده از بخش تجميع و سايتها و كامل بودن آنها اطمينان حاصل كنند.

۸. سيستم شناسايي الكترونيكي

تعيين و شناسايي مشخصات مشتريان و نيز مجوز فعاليتهاي بانكداري الكترونيكي يكي از مهم‌ترين خدمات مالي بانكداري الكترونيكي است. از آنجايي‌كه روشهاي سنتي ثبت مشخصات افراد (دفترچه) موجب كاهش سرعت و كارايي تراكنشهاي الكترونيكي مي‌شود، مؤسسه‌هاي مالي از روشهاي جايگزين استفاده مي‌كنند، از جمله: رمز عبور[2] و شماره شناسايي افراد[3]، گواهي ديجيتالي[4]، ابزار ريزتراشه مثل كارتهاي هوشمند، شناسه‌هاي بيومتريک[5] و مقايسه پايگاه داده‌ها (نمايش اطلاعات وارد شده نادرست). اين روشهاي شناسايي از لحاظ سطح امنيت، اعتبار هزينه و پيچيدگي ساختار متفاوت مي‌باشند و هر بانک يا مؤسسه مالي، متناسب با ريسكهاي حاصل از محصولات و خدمات خود مي‌تواند روش مناسب را برگزيند. در اين خصوص در بخش" سيستم شناسايي مشتريان بانكداري الكترونيكي" بيشتر بحث خواهد شد.

امضاهاي الكترونيكي در تجارت جهاني مطابق قوانين بانكداري الكترونيكي، قانوني و معتبر مي‌باشد و موجب سهولت در تراكنشها و اطمينان خاطر مشتريان و در نتيجه رشد تجارت الكترونيكي مي‌شود. از اين‌رو امضاهاي ديجيتالي بايد به مرحله‌اي از كارايي برسد كه بيشتر مؤسسه‌هاي مالي چنين خدماتي را ارائه دهند.

۹. ميزباني وب[6]

برخي از بانكها و مؤسسه‌هاي مالي وب‌سايتهايي را در اينترنت به خود اختصاص داده‌اند. از آنجايي‌كه نرم‌افزارها مرتب در حال پيشرفت هستند، ارائه خدمات ميزباني وب ، نيازمند مهارت و تبحر در زمينه شبكه اينترنتي، امنيت و برنامه‌نويسي است. مؤسسه‌هايي كه در حال ارتقاي وب‌سايت خود هستند بايد نياز به تغييرات و استفاده از استانداردها و پروتكلهاي جديد مانند زبان نشانه‌اي

1. Direct Data Feed
2. Password
3. PINs
4. PKI
۵. مشخصات منحصر به فرد بيولوژيكي مانند اثر انگشت و غيره.
6. Website Hosting

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12]

گسترانده[1] را مورد توجه قرار دهند تا مبادله اطلاعات در میان انبوه کاربران آسان‌تر شود. طراحان وب باید ریسکهاي حاصل از ارائه خدمات میزباني وب را مد نظر قرار دهند، نظیر مراقبت از افشاي غیرمجاز اطلاعات محرمانه (نقص امنیت) و جلوگیري از ایجاد تغییرات غیرمجاز بر روي اطلاعات سیستم توسط هکرها. همچنین در مورد اطلاعات نادرستي که گاه کارکنان مؤسسه در مورد محصولات و هزینه‌ها وارد سایت مي‌کنند، هشیار باشند. لازم است از ورود ویروس به کامپیوترهاي کاربراني که به میزباني وب وصل مي‌شوند، جلوگیري به عمل آید.

۱۰. چگونگي پرداختها در تجارت الکترونیکي

امروزه بسیاري از بانکها و مؤسسه‌هاي مالي، انواع مختلفي از پرداختهاي الکترونیکي را پذیرفته‌اند. این مؤسسه‌ها از طریق تهیه و توزیع دستورالعملهاي پرداخت الکترونیکي، پردازش پرداختها و مشارکت در سیستم تسویه حساب (کلرینگ) و واریز وجه، نقش مهمي در سیستم‌هاي پرداخت الکترونیکي ایفاء مي‌کنند. ساز وکارهاي پرداخت الکترونیکي که مؤسسه‌هاي مالي در مورد تجارت الکترونیکي ارائه مي‌دهند، عبارت‌اند از: اتاق پایاپاي خودکار[2]، پرداخت الکترونیکي صورتحسابها، چکهاي الکترونیکي، پرداختهاي الکترونیکي کارت اعتباري و انتقال وجه از طریق بانک داخلي. انتقال وجه به صورتهاي یاد شده، با توجه به ریسک بالاي امکان اشتباه، اغلب نیازمند امنیت بسیار در سیستم شناسایي مشخصات مشتري و سپس ارائه خدمات الکترونیکي است.

۱۱. پرداخت الکترونیکي صورتحساب

ارائه خدمات پرداخت صورتحساب به مشتریان، امکان انتقال وجوه را از حسابي به حساب دیگر در تاریخ مشخص شده مهیا مي‌کند. در پاسخ به دستورات پرداخت الکترونیکي مشتري، مؤسسه‌هاي مالي که مسئول پرداخت وجوه هستند، یک تراکنش الکترونیکي اتاق پایاپاي خودکار ایجاد یا یک برگ چک براي مؤسسة مورد اشاره مشتري ایمیل مي‌کنند. بانکها معمولاً به مشتریان خود توصیه مي‌کنند که براي انتقال وجه از طریق پرداخت الکترونیکي، سه تا هفت روز پیش از سررسید اقدام کنند. در این میان بانکها نیازمند رعایت کنترل تراکنشها و ایجاد توانایي تأمین امنیت در نظام پرداختهاي الکترونیکي هستند. در این قسمت کنترلهاي مربوط به راه‌اندازي، ذخیره و انتقال تراکنشهاي پرداخت وجه، پیش از ثبت آنها در سیستم پرداخت را مطرح مي‌کند. چند نکته که باید در سیستم پرداخت مورد توجه قرار گیرد، عبارت‌اند از:

- بانکها و مؤسسه‌هاي مالي باید به مشتریان خود توصیه کنند که در هنگام استفاده از خدمات بانکداري الکترونیکي امنیت را رعایت کنند.

1. Extensible Mark-up Language (XML)
2. Automated Clearing House (ACH)

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12]

- مؤسسه‌هاي مالي بايد از حسابرسي و كنترل دقيق پردازشگرهاي ارائه خدمات پرداخت صورتحساب الكترونيكي اطمينان حاصل كنند.
- همچنين اين مؤسسه‌ها بايد مطابق با قرارداد منعقد شده با پيمانكاران فرعي كه در نظام پرداخت الكترونيكي همكاري مي‌كنند، در مورد بررسي و كنترل اشتباهات موجود در اجراي نظام پرداخت صورتحساب الكترونيكي اقدامات مقتضي را به عمل آورند.

برخي از بانكها در هنگام پرداخت صورتحساب به مشتري، تصويري از آن را هم در قالب يک فرم الكترونيكي در اختيار مشتري قرار مي‌دهند. به طوري‌كه مشتري با كليک كردن بر روي اتصالات موجود در منوي بانكداري الكترونيكي حسابها، بتواند صورتحساب خود را مشاهده كند. كاربر پس از رؤيت صورتحساب مي‌تواند اقدام به دستور پرداخت يا يكي از شيوه‌هاي مختلف پرداخت را انتخاب كند. امروزه برخي از بانكها و مؤسسه‌هاي مالي تصوير صورتحساب را به طور مستقيم در سايت خود قرار مي‌دهند و كاربر مي‌تواند پس از ورود به سايت مؤسسه، صورتحساب خود را مشاهده كند. مسلم است كه مديريت نقدينگي در اين حالت نيازمند كنترلهاي بيشتري به علت ريسكهاي حاصل از تراكنشهاي تجاري است و بانكها بايد براي حصول اطمينان از اجرايي بودن توافقهاي صورت گرفته با مشتريان، كنترلهاي مناسبي را اعمال كنند.

۱۲. پرداختهاي شخص به شخص

پرداختهاي الكترونيكي شخص به شخص كه با عنوان پرداخت پول از طريق پست الكترونيكي شناخته مي‌شود، به مشتري اين امكان را مي‌دهد كه وجه را از حساب شخص و يا مؤسسه‌اي به حساب شخص يا مؤسسه ديگري به صورت الكترونيكي پست كند. مؤسسه‌هايي كه اين نوع خدمات را ارائه مي‌دهند، يک نامه الكترونيكي براي اشخاص ارسال مي‌نمايند مبني بر اينكه وجه آماده است و روشهاي دريافت وجه (درخواست چک، انتقال وجه به يک حساب در يک مؤسسه يا انتقال به حساب شخص ديگر) را ارائه و معرفي مي‌كنند. پرداختهاي شخص به شخص از طريق كارتهاي اعتباري يا سيستم ACH از حساب مشتري صورت مي‌گيرد. از آنجايي‌كه نه گيرنده وجه و نه پرداخت‌كننده آن در تراكنش‌ها، ملزم به داشتن حساب با خدمات پرداخت نيستند، ارائه خدمات الكترونيكي از طريق مؤسسه‌هاي مالي بيمه شده و معتبر صورت مي‌گيرد و ساير بانكها و مؤسسه‌ها مجوز ارائه چنين خدماتي را ندارند. از نكاتي كه بايد در مورد ارائه خدمات پرداخت صورتحساب و تصوير آن و نيز در مورد خدمات پست الكترونيكي مورد بررسي قرار گيرند، مي‌توان به حصول اطمينان از ارائه خدمات (قطع نبودن سيستم) اشاره كرد. در صورت ارائه نكردن خدمات، پرداختها معوق مي‌شود. در ضمن بايد كنترلهايي در مواردي كه دستور پرداخت

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12]

صورتحساب از سوي مشتري غير از دارنده حساب سپرده صادر مي‌شود، اعمال شود. همچنين بايد از صحيح بودن ميزان وجوه انتقالي از طريق پست الكترونيكي اطمينان حاصل شود.

۱۳. بانكداري الكترونيكي بي‌سيم[1]

بانكداري الكترونيكي بي‌سيم يكي از شيوه‌هاي ارائه خدمات است كه با افزايش سطح دسترسي كاربران، ارائه خدمات بانكداري الكترونيكي را تسهيل مي‌كند. بانكداري اينترنتي زماني به كار گرفته مي‌شود كه مشتريان با استفاده از تلفنهاي شبكه‌اي، پي‌جو، وسايل ديجيتالي شخصي، شركتهاي ارتباط از راه دور و نظاير آنها به شبكه مؤسسه مالي دسترسي داشته باشند. ابزارهاي بي‌سيم داراي محدوديتهايي هستند كه ريسكهاي امنيتي تراكنشهاي مبتني بر اين سيستم را افزايش مي‌دهد و ممكن است بر ميزان حواله‌هاي مشتريان تأثير بگذارد. محدوديتهاي ابزار نظير كاهش سرعت پردازش، طول عمر محدود باطري، سايز كوچک صفحه نمايش، فرمتهاي مختلف ورود اطلاعات و قابليتهاي محدود براي انتقال اطلاعات است. اين محدوديتها در مجموع شناخته‌شده‌ترين زبان اينترنتي زبان نشانه‌اي فرا متن[2] است. زبان زبان نشانه‌اي بي‌سيم[3] ادغام شده يک يا چند زبان رايج براي ارتقاي ابزارهاي بدون سيم است و پروتكل سرويس بدون سيم[4] ادغام شده، پروتكل انتقال اطلاعات براي ارائه درقالب زبان WML است.

توليدكنندگان ابزارهاي بي‌سيم در تلاش هستند تا قابليت استفاده از اين ابزار را افزايش دهند. از توانمنديهاي آتي اين ابزار مي‌توان به بزرگتر كردن صفحه نمايش، نمايش رنگي و افزايش ظرفيت باطري آنها اشاره كرد. چنين تحولاتي موجب جذب مشتري بيشتر و ارائه خدمات بهتر مي‌شود. افزايش سرعت ارتباطات و پيشرفت در ابزارها در طي چند سال آينده موجب بي‌سيم شدن بيشتر ابزارهاي پرداختي خواهد شد. زماني‌كه مؤسسه‌هاي مالي و بانكها، به مشتريان خود خدمات بي‌سيم ارائه مي‌دهند، بايد كنترلهاي مديريت ريسك را در مورد امنيت خدمات مورد توجه قرار دهند. رعايت كردن اين كنترلها ممكن است موجب ارتقاء موقعيت راهبردي، افزايش تراكنش‌ها و در نهايت شهرت مؤسسه مالي شود.

1. Wireless
2. Hyper Text Markup Language (HTML)
3. Wireless Markup Language (WML)
4. Wireless Application Protocol (WAP)

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12]

منابع

الف) فارسي

بيات، غلامرضا (۱۳۸۱)، *بانكداری الكترونيک: انتخاب يا الزام*، پژوهشگاه اطلاعات و مدارك علمي ايران.

شيخاني، سعيد (۱۳۷۸)، *بانكداري الكترونيك و راهبردهاي آن در ايران*، انتشارات پژوهشكده پولي و بانكي.

ب) انگليسي

Checkland, P. (1985), "Achieving Desirable and Feasible Change: An Application of SSM", *Journal of the Operations Research Society*, Vol. 36, No. 9, pp. 821-831.

IT Hand Book (2004), FFIEC Information Technology Examination Hand Book.

Mingers, J. and S. Tailor (1992), "The Use of Soft System Methodology for Marketing", *Journal of the Operations Research Society*, Vol. 43, No. 3, April, pp. 321-332.

Shri, S. R. Mitta (2001), "Report on Internet Banking", *Reserve Bank of India*.

Ziqi Liao, Michael Tow Cheung (2002), Internet-based E-Banking and Consumer attitudes: an Empirical Study, *Information and Management*, No. 39, pp. 283-295.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12]

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12]