

آشنایی با پایانه های غیر نقدی بانک ها (cashless)

نوروز ایزد پناه^۱، وحید محمدی^۲، نگین آقاییار ماکویی^۳

^۱ هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد آستارا

^۲ دانشجوی دکتری مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد آستارا

^۳ کارشناس ارشد مدیریت دولتی گرایش مدیریت مالی

نام و نشانی ایمیل نویسنده مسئول:

وحید محمدی

www.v.mohamady@bankmellat.ir

چکیده

از آنجا که بخش چشمگیری از استفاده کاربران از دستگاه های خودپرداز نقدی یا ATM ها را تراکنش های غیرنقدی تشکیل می دهند به منظور پوشش دهی این خدمات و نیز معرفی خدمات جدیدی که ارائه آن ها توسط دستگاه های ATM مقرون به صرفه نیست، نسل جدیدی از دستگاه های خودپرداز با عنوان «دستگاه های خودپرداز غیرنقدی» برای اولین بار در سال ۲۰۱۲، به بازار معرفی شدند. بنابر باور صاحب نظران، دستگاه های جدید سبب تحول بانکداری بدون شعبه خواهند شد. دستگاه های خودپرداز غیرنقدی، تمام خدمات دستگاه های خودپرداز نقدی، به استثنای تراکنش های نقدی را انجام می دهند. از آنجا که درون این دستگاه ها، وجه نقد نگهداری نمی شود، ریسک ربایش یا مفقود شدن پول به کلی در استفاده از این ابزار پرداخت از میان رفته است. اثربخشی هزینه ای بالا و امکان برقراری ارتباط به صورت ویدئو کنفرانس بین مشتری و متصدی حاضر در مرکز تماس تلفنی بانک، از ویژگی های دیگر این دستگاه ها به شمار می روند. به علاوه، اجرای نرم افزاری مشابه ATM ها و قابلیت شخصی سازی خدمات، این پیشخوان های بانکی را قادر ساخته که طیف کاملی از خدمات بانکی را ارائه دهند. مجموع این عوامل سبب شده اند، این دستگاه ها یکی از مهمترین محصولات صنعت خدمات بانکداری خویش خدمت به شمار روند چرا که با استفاده از این ابزار بانک ها می توانند به شیوه ای موثر پایگاه مشتریان خود را افزایش دهند و اطمینان حاصل کنند هر کجا که مشتری وجود دارد آنها هم امکان فعالیت خواهند داشت.

واژگان کلیدی: ATM، دستگاه های خود پرداز غیر نقدی، تراکنش های غیر نقدی، بانکداری الکترونیک.

مقدمه

در دنیای امروز به جرأت میتوان گفت که نمی شود کسی را پیدا کرد که حساسی در یکی از بانکها نداشته باشد و به دنبال آن به خدمات بانکداری نیاز پیدا نکند. حوزه بانکداری را شاید بتوان یکی از حوزه های جامع هر کشور قلمداد کرد که یکایک افراد جامعه با آن سروکار دارند. بالطبع رشد روزافزون تکنولوژی، خصوصاً در حوزه فناوری اطلاعات، در حوزه بانکداری نیز تأثیر بسزایی داشته و حوزه بانکداری سنتی، اینک به طور کامل با بانکداری الکترونیک جایگزین شده است. امروزه حوزه بانکداری الکترونیک، هر روز شاهد ارائه راهکارها و محصولات نرم افزاری و سخت افزاری جدید است که کار در این حوزه را برای کاربران نهایی این محصولات آسانتر و جذاب تر می کند.

۱- دستگاه های خودپرداز غیر نقدی

امروزه با پیشرفت در تکنولوژی، اطلاعات انسان ها برای اینکه نیازهای خود را به آسانی و البته با سرعت بیشتری رفع کنند سیستم هایی با سخت افزارهای مختلف طراحی و به وجود آمده است که اگر بخواهیم نمونه از این دست را نام ببریم کیوسک است که ممکن است همیشه با آن در ارتباط بوده باشید ولی تصویر مبهمی از نحوه کارکرد آن در ذهن باشد. ساختار فیزیکی کیوسک ها شبیه به یک کامپیوتری شخصی است و از نرم افزارها و سخت افزارهای خاصی بهره می گیرند تا بتوانند نیازهای مردم را تامین کنند. در واقع وظیفه اصلی کیوسک ها خدمت رسانی به عموم مردم است. شکل و ساختار کیوسک ها بسته به استفاده متغیر است. که این نوع کیوسک ها به نوعی کار کامپیوتر شخصی را انجام می دهند. کیوسک ها از application ها برای ارائه خدمات بهره می گیرند و سرویس های خاصی را در اختیار افراد می گذارند. کیوسک ها بر خلاف کامپیوترهای شخصی فقط برای کارهای خاصی طراحی شده اند که افراد مختلف می توانند از آن استفاده کنند. کنترل و مدیریت این نوع سیستم ها از راه دور صورت می گیرد. آنها همچنین در هر مکانی به صورت ۲۴ ساعته فعال هستند و اطلاعات را به راحتی در دسترس هر فردی قرار می دهند.

انواع کیوسک ها:

کیوسک بانک

کیوسک موزه

کیوسک دانشگاه

کیوسک مدارس

کیوسک بیمارستان

کیوسک آرامستان

کیوسک نمایشگاه

کیوسک ادارات

کیوسک مراکز خرید

کیوسک فرودگاه و...

کیوسک بانکی:

کیوسک بانک ابزاری است پیشرفته ولی کاربردی که توسط کارت بانکی و ... میتواند خدمات غیر مالی را به مشتریان به راحتی ارائه دهد. کیوسک بانکی امروزه به یکی از پرکاربردترین ابزار بانک تبدیل شده است. کیوسک بانک بدون دخالت منابع انسانی قادر است هشتاد درصد درخواست ها و سرویس های بانکی (کلیه خدمات بانکی به جز دریافت و پرداخت مالی) را به مشتریان ارائه نماید.

از آنجا که بخش چشمگیری از استفاده کاربران از دستگاه های خودپرداز نقدی یا ATM ها را تراکنش های غیرنقدی تشکیل می دهند به منظور پوشش دهی این خدمات و نیز معرفی خدمات جدیدی که ارائه آنها توسط دستگاه های ATM مقرون به صرفه نیست، نسل جدیدی از دستگاه های خودپرداز با عنوان «دستگاه های خودپرداز غیرنقدی» برای اولین بار در سال ۲۰۱۲، به بازار معرفی شدند. بنابر باور صاحب نظران، دستگاه های جدید سبب تحول بانکداری بدون شعبه خواهند شد.

دستگاه های خودپرداز غیرنقدی، تمام خدمات دستگاه های خودپرداز نقدی، به استثنای تراکنش های نقدی را انجام می دهند. از آنجا که درون این دستگاه ها، وجه نقد نگهداری نمی شود، ریسک ربایش یا مفقود شدن پول به کلی در استفاده از این ابزار پرداخت از میان رفته است. اثربخشی هزینه ای بالا و امکان برقراری ارتباط به صورت ویدئوکنفرانس بین مشتری و متصدی حاضر در مرکز تماس تلفنی بانک، از ویژگی های

دیگر این دستگاه ها به شمار می روند. به علاوه، اجرای نرم افزاری مشابه ATM ها و قابلیت شخصی سازی خدمات، این پیشخوان های بانکی را قادر ساخته که طیف کاملی از خدمات بانکی را ارائه دهند. مجموع این عوامل سبب شده اند، این دستگاه ها یکی از مهمترین محصولات صنعت خدمات بانکداری خویش خدمت به شمار روند چرا که با استفاده از این ابزار بانک ها می توانند به شیوه ای موثر پایگاه مشتریان خود را افزایش دهند و اطمینان حاصل کنند هر کجا که مشتری وجود دارد آنها هم امکان فعالیت خواهند داشت.

مزایای دستگاه خودپرداز غیر نقد (Cashless)

دستگاه های خودپرداز غیر نقدی یک سرویس اساسی نسبت به دستگاه های خودپرداز کمتر ارائه می دهند؛ به زبان ساده تر بخواهیم بگوییم، دستگاه خودپرداز غیر نقد که از اسمش هم پیداست، همان دستگاه خودپرداز است که فقط سرویس پرداخت وجه نقدی را ارائه نمی کند؛ اما با کم شدن این سرویس، دستگاه خودپرداز غیر نقد مزیت های زیادی نسبت به دستگاه خودپرداز پیدا کرده است.

- اولین مزیت آن قیمت تقریباً یک چهارمی آن نسبت به دستگاه های خودپرداز است.
- دیگری حجم یا فضای مورد اشغال این دستگاه ها است که تقریباً یک دهم دستگاه های خودپرداز فضا نیاز دارند.
- مزیت سوم، عدم نیاز به پشتیبانی پول گذاری است که خودش نه تنها کاری دشوار و پیچیده است که هزینه بر نیز هست.
- مزیت دیگر این دستگاه ها نسبت به دستگاه های خودپرداز، مجهز بودن به فناوری های روز است که می تواند برای ارائه سرویس های مختلف مورد استفاده قرار گیرد.

- دستگاه خودپرداز های غیر نقدی به مشتریان امکان ارائه خدمات مختلف بانکی در حوزه های گوناگون را در تمامی روزهای هفته و ساعات شبانه روزی می دهد تا در هر زمان دلخواه به وسیله قراردادن کارت بانکی در دستگاه و وارد کردن یک گذراژه ازمکاناتی همچون سرویس مانده کارت، سرویس انتقال وجه، تغییر رمز کارت، پرداخت قبوض، خرید شارژ اعتباری و سرویس کمک های مردمی استفاده نمایند.

آمارها نشان می دهد ۵۳ درصد تراکنش های دستگاه های خودپرداز، برای اموری غیر از برداشت وجه نقد است؛ یعنی اموری همچون انتقال وجه، دریافت مانده حساب، پرداخت قبوض، پرداخت اقساط تسهیلات، مشاهده چند گردش آخر حساب، خرید شارژ تلفن همراه و غیره. یکی از کاربردهای هوشمندانه دستگاه های خودپرداز غیر نقدی، استفاده از آنها در کنار دستگاه های خودپرداز است. با این کار، بانک ها می توانند به راحتی صف جلوی دستگاه های خودپرداز را مدیریت کنند و در مواقع شلوغی که تقاضا برای درخواست وجه نقد بالا است، دیگر مشتریان را به استفاده از دستگاه خودپرداز غیر نقدی هدایت کنند. با این کار، نه تنها مشتریان رضایت بیشتری خواهند داشت، بلکه بانک ها مشتریان خود را نیز حفظ می کنند و جلوی از دست دادن کارمزدهای شتابی روی دستگاه های خودپرداز را می گیرند. علاوه بر این، به خاطر اندازه کوچک و ارزان بودن دستگاه های خودپرداز غیر نقدی می توان آنها را در مجتمع های کوچک تر نیز نصب کرد.

استفاده از وجه نقد و ابزارهای پرداخت غیر نقد (تجربه تعدادی از کشورها)

پول عبارت است از آن چیزی که در داد و ستد و مبادله مورد قبول افراد جامعه باشد. در خلال دوره های تکامل اقتصادی جوامع، مراحل مختلفی سپری شده تا پول به شکل امروزی آن رسیده است. بالغ بر نیم قرن پیش، در کنار ابزارهای پرداختی همچون اسکناس، مسکوک و چک، ابزارهای جدیدی وارد عرصه پرداخت شدند. با ورود این ابزارهای جدید پرداخت الکترونیکی، تغییرات زیادی در نحوه پرداخت ها به وجود آمد. در دهه ۱۹۹۰، استفاده از کارت های نقد (debit card) با سرعت زیادی در بسیاری از کشورهای اروپایی و ایالات متحده امریکا رایج شد. رواج ابزارهای پرداخت جدید، بیشتر بانک های مرکزی کشورها و کارشناسان را برآن داشت که به بررسی و مقایسه پرداخت های نقدی و پرداخت های الکترونیک بپردازند. مزایای زیادی از قبیل استفاده سهل و راحت، کاهش هزینه بانک های مرکزی و بانک ها، کاهش مصرف انرژی، حفظ محیط زیست، پایین آمدن ریسک مفقود یا ربوده شدن پول و... برای ابزارهای جدید برشمرده می شد.

نتایج تجربی تعدادی از تحقیقات نشان داد که مورد پذیرش قرار گرفتن کارت های نقد در پایانه های فروش توسط تجار، نقشی کلیدی در رشد روزافزون استفاده از کارت های مزبور داشته است. اما با وجود رشد قابل ملاحظه در پذیرش ابزارهای پرداخت الکترونیک و علیرغم مزایای برشمرده برای آن، گرایش به استفاده از اسکناس در سطح بالایی قرار دارد و در حالی که حجم پرداخت های الکترونیک افزایش یافته، همزمان تقاضای اسکناس نیز با افزایش مواجه بوده است. جدول نشان دهنده مبلغ اسکناس در جریان در حوزه یورو طی سال های ۲۰۰۸-۲۰۰۲ می باشد. لازم به ذکر است در این آمار اسکناس های ۲۰۰ و ۵۰۰ یورویی منظور نشده است، زیرا این اسکناس ها معمولاً "استفاده های معاملاتی ندارند و از آنها برای ذخیره ارزش (store of value) استفاده می شود.

اسکناس در جریان حوزه یورو طی سال های ۲۰۰۲ الی ۲۰۰۸							
سال	۲۰۰۲	۲۰۰۳	۲۰۰۴	۲۰۰۵	۲۰۰۶	۲۰۰۷	۲۰۰۸
مبلغ اسکناس در جریان	۲۶۳	۳۰۴	۳۳۵	۳۶۷	۴۰۶	۴۳۸	۴۸۵

ایالات متحده امریکا

در رابطه با این کشور، دو مقاله در بولتن و نشریات فدرال رزرو سانفرانسیسکو مورد مطالعه قرار گرفت. در مقاله اول که توسط دو تن از کارشناسان و اقتصاددانان نوشته شده است، نویسندگان به این نتیجه رسیده اند که علیرغم معرفی تکنولوژی های جدید پرداخت، هنوز نشانه ای از کاهش در تقاضای وجه نقد مشاهده نمی شود و احتمال می رود در ۱۰ سال آینده این وضعیت ادامه داشته باشد. یکی از دلایل مهم سوق داده شدن افراد به وجه نقد، ویژگی منحصر به فرد بی نام بودن (anonymity) آن است که همین امر سبب می شود از آن به عنوان ذخیره ارزش نیز استفاده شود. درضمن پیش بینی کرده اند در ۱۰ سال آینده حجم پرداخت های نقدی، سالانه ۱/۷ درصد رشد داشته و پول نقد کماکان نقش مهمی در نظام پرداخت داشته باشد.

در مقاله بعدی که توسط رئیس فدرال رزرو سانفرانسیسکو نوشته شده از دو منظر وظیفه پول (وسیله مبادله و ذخیره ارزش) به موضوع پرداخته شده و با بررسی آمارهای مربوط به اسکناس در جریان، این نتیجه عاید شده است که از دسامبر سال ۲۰۰۷ (آغاز دوره کساد ی امریکا) تا سال ۲۰۱۲، مبلغ اسکناس در جریان ایالات متحده رشد قابل توجهی داشته و ۴۲ درصد بیش از ۵ سال گذشته است، دلیل استفاده از وجه نقد، سهولت انجام پرداخت ها و مبادلات است و علاوه براینکه در همه جا مقبولیت دارد در مواقعی که امکان استفاده از سایر روش های پرداخت وجود ندارد می توان به آن تکیه نمود (به عنوان مثال در مواقعی از قبیل قطع برق و بلایای طبیعی). مزیت دیگر وجه نقد، بی نام بودن آن است. دلیل دیگر نگهداری وجه نقد، استفاده از آن به عنوان ذخیره است. به عبارت دیگر استفاده از وجه نقد به عنوان راهی با درجه ریسک پایین برای حفظ دارایی های مالی مخصوصاً "در خلال دوران ناآرامی های سیاسی و مالی است.

درک منافع و هزینه های نگهداری پول نقد دلایل افزایش یا کاهش تقاضا را برای آن مشخص می کند. اول، به موازات افزایش مخارج اقتصاد در طول زمان، میزان نگهداری وجه نقد نیز افزایش می یابد که این امر انعکاسی از نقش پول به عنوان وسیله پرداخت است. دوم، نگهداری وجه نقد در دوران ناآرامی های سیاسی و اقتصادی افزایش می یابد. سوم، با بالا رفتن نرخ بهره حساب های بانکی، هزینه فرصت نگهداری وجه نقد نیز بالا رفته و تمایل افراد برای نگهداری وجوه نقد کمتر می شود و در آخر به شرط ثابت بودن سایر عوامل، افزایش دسترسی به گزینه هایی با هزینه کم موجب کاهش نگهداری وجه نقد خواهد شد.

البته نویسندگان در ادامه مقاله میزان تقاضا برای اسکناس ایالات متحده را فقط متأثر از رویدادهای داخلی این کشور نمی دانند. اتفاقات سایر کشورها را نیز در این خصوص حائز اهمیت می دانند. بحران مالی اروپا نقشی بسیار مهم در تقاضا داشته است. به موازات وخیم تر شدن اوضاع بحران اروپا در بهار سال ۲۰۱۰ تمایل به نگهداری دلار امریکا شدیداً افزایش یافت. وجود ناآرامی های سیاسی و اقتصادی و نیز عدم اطمینان درباره آینده سبب گردید اروپایی ها بخشی از یوروهای خود را به دلار آمریکا تبدیل کنند.

کانادا

در کشور کانادا نیز دو مقاله در رابطه با استفاده از وجه نقد که در نشریات بانک مرکزی این کشور درج گردیده است مورد بررسی قرار گرفت. در یکی از این مقالات، نویسندگان براساس تحقیقی به نام بررسی روش های پرداخت (Methods-of-Payment) که توسط بانک مرکزی کانادا در سال ۲۰۰۹ انجام شده است، اطلاعات مربوط به مخارج شخصی ۶۸۰۰ نفر را از طریق پرسشنامه جمع آوری و علاوه برآن از ۳۵۰۰ نفر درخواست شد که اقلام مخارج روزانه مربوط به ۳ روز خود را ثبت نمایند. یکی از یافته های یادداشت های روزانه این بود که اگرچه کارت های نقد و اعتباری نزدیک به ۸۰ درصد از معاملات را از نظر مبلغ شامل می شود، وجه نقد هنوز روش غالب پرداخت از حیث تعداد می باشد و ۵۴ درصد از کل معاملات به این روش تعلق دارد. با استفاده از سوابق یادداشت های روزانه خرید، نویسندگان، مدل ساده ای را درخصوص انتخاب بین وجه نقد و سایر روش های پرداخت تخمین زدند. نتایج حاصله، دلایل استفاده شایع از وجه نقد را در کشور کانادا نشان می داد. وجه نقد، مخصوصاً "در معاملات خرد و در بین تجار بسیار مقبولیت دارد، سهولت، سرعت، هزینه های کم نقل و انتقال، سهولت استفاده از آن برای کنترل مخارج و نیز بی نام بودن، دلایل استفاده گسترده از وجه نقد می باشد.

درمقاله دیگر نیز ضمن بهره گیری از روش تحقیق سال ۲۰۰۹ و نتایج آن، به مطالبی از قبیل استفاده از انواع ابزارهای پرداخت الکترونیک و نوآوری های بوجود آمده در این زمینه اشاره شده است. بررسی آمارهای مربوط نشان می دهد که در کشور مورد بحث، سهم وجه نقد در پرداخت های خرد طی ۲۰ سال گذشته کاهش داشته است. روند استفاده از ابزارهای پرداخت خرد نشان دهنده آن است که در اوایل دهه ۱۹۹۰ بیش از ۸۰ درصد از حجم و حدود ۵۰ درصد از مبلغ تراکنش هادریایانه های فروش (POS) به صورت نقدی بوده است. سهم مزبور در سال ۲۰۱۱ به حدود ۵۰ درصد حجم و ۲۰ درصد مبلغ تراکنش ها رسید و در مقابل سهم پرداخت های الکترونیکی از قبیل کارت های نقد و اعتباری افزایش یافت. علیرغم کاهش سهم نقد در پایانه های فروش، وجه نقد عمده ترین وسیله پرداخت در معاملات خرد است.

علاوه براین در کشور کانادا از وجه نقد علاوه بر استفاده در معاملات، به عنوان ذخیره ارزش نیز استفاده می شود. سهم اسکناس های با مبلغ بالا طی سال های ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۹ یعنی در زمان بحران مالی جهانی افزایش داشته است که این موضوع به این معنی است اسکناس های مزبور به منظور مقاصد غیرمعاملاتی (non-payment purpose) مورد استفاده قرار گرفته اند.

نتیجه کلی این است که وجه نقد هنوز به طور گسترده به خصوص در معاملات خرد مورد استفاه قرار می گیرد و درضمن، نوآوری های پرداخت در صورتی مورد پذیرش تجار قرار می گیرد که مورد تقاضای مصرف کنندگان باشد و مصرف کنندگان به شرطی نوآوری های مزبور را تقاضا می کنند که مورد پذیرش تجار باشد.

حوزه یورو

در سال های ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ توسط بانک مرکزی اروپا (ECB) دو تحقیق درخصوص بررسی مصرف اسکناس یورو بین خانوارها و شرکت ها در منطقه یورو انجام شده که نتایج آن طی مقاله ای در بولتن ماهانه بانک مرکزی اروپا (آوریل ۲۰۱۱) به چاپ رسیده است. نتایج این تحقیقات نشان می دهد در سال ۲۰۰۸ در منطقه یورو، وجه نقد ابزاری مهم در پرداخت ها بوده است و ارزش معاملات نقد هنوز بین ۱/۵ تا ۲ برابر مبلغ پرداخت های الکترونیک در پایانه های فروش بوده است. به نظر می رسد وجه نقد مرجح ترین وسیله پرداخت برای معاملات زیر ۱۰۰ یورو می باشد. اما تعداد قابل توجهی از افراد (۲۰ درصد از پاسخ دهندگان به سئوالات تحقیق) حتی برای مبالغ تا ۱۰۰۰ یورو معمولاً از وجه نقد استفاده می کنند. تفاوت قابل ملاحظه ای در رفتار خانوارها در کشورهای مختلف وجود دارد. در کشورهایی از قبیل اتریش، ایتالیا و اسپانیا مردم اغلب از وجه نقد استفاده می کنند. در کشورهای فرانسه و هلند نیز از وجه نقد کمترین استفاده می شود. در بخش هتل و رستوران و نیز تجارت خرده فروشی و عمده فروشی، وجه نقد بیشترین مصرف را دارد. در این بخش ها، بیشترین سهم هزینه شرکت ها به صورت نقد پرداخت می شود. اما به طور کلی شرکت ها سهم کوچکی از هزینه های خود را نقدی پرداخت می کنند.

نتایج مستقیم تحقیق و روش غیرمستقیم درخصوص برآورد مقدار استفاده از وجه نقد به عنوان ذخیره ارزش نشان می دهد که مقدار وجه نقد ذخیره شده در منطقه یورو نسبت به مبلغ اسکناس در جریان قابل توجه است.

از زمان معرفی یورو و در تمام مدت، هزینه فرصت نگهداری وجه نقد که به دلیل نرخ تورم و نرخ بهره کم، پایین بوده در این پدیده نقش داشته است. اگرچه تحقیقات در سال های ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ انجام شده ولی در حال حاضر هیچ نشانه ای وجود ندارد که در مصرف وجه نقد تغییر قابل توجهی به وجود آمده باشد. اما احتمالاً سهم کل معاملات انجام شده به وسیله پرداخت های الکترونیک کمی افزایش یافته است که این امر ناشی از افزایش در تعداد ترمینال های پرداخت، توسعه زیربنای و برنامه های تشویقی برای گسترش پرداخت های الکترونیک می باشد. با نگاه به آینده و در میان مدت می توان انتظار داشت "وجه نقد" به عنوان یک ابزار مهم پرداخت باقی خواهند ماند و ابزارهای جدید پرداخت تاثیری ملایم در این خصوص خواهند داشت.

آلمان

بانک مرکزی کشور آلمان در سال ۲۰۱۱ مطالعه ای را درخصوص استفاده از وجه نقد و ابزارهای پرداخت غیرنقدی در این کشور انجام داده است. براساس نتایج این مطالعه، در سال مزبور، وجه نقد هنوز شایع ترین ابزار مورد استفاده در آلمان بوده است. با این وجود، سهم پرداخت های نقدی از ۵۸ درصد در سال ۲۰۰۸ به ۵۳ درصد در سال ۲۰۱۱ رسیده است.

فرآیند جایگزینی وجه نقد با ابزارهای غیرنقد به دلیل برخی از عوامل تحت تاثیر قرار گرفته است. یکی از عوامل مهم، گستردگی استفاده از کارت های پرداخت می باشد. تعداد ترمینال مورد نیاز برای پردازش پرداخت های الکترونیک از ۵۹۳'۰۰۰ در سال ۲۰۰۸ به ۷۱۰'۰۰۰ در سال ۲۰۱۱ رسیده که رشدی معادل ۲۰ درصد را نشان می دهد.

همچنین عواملی وجود دارد که بر استفاده از وجه نقد تاثیرافزایشی داشته است. یکی از این عوامل، تعداد قابل توجه دستگاه های خود پرداز و شعب مؤسسات اعتباری است که دسترسی به برداشت وجه نقد را تسهیل می کند. تعداد دستگاه های خودپرداز و خود دریافت از ۵۵'۵۰۰ در سال ۲۰۰۸ به ۵۶'۵۰۰ در سال ۲۰۱۱ رسیده است.

به طور کلی روند استفاده از ابزارهای پرداخت غیرنقد، کند و بطئی اما مستمر می باشد. نهایتاً این مصرف کنندگان و خرده فروشان هستند که تصمیم می گیرند کدام یک از ابزارهای پرداخت را استفاده کنند. علاوه بر این، مصرف کنندگان آلمانی، در زمینه عادات پرداخت، محافظه کار و سنتی هستند. تقریباً ۶۰ درصد از مصاحبه شوندگان و پاسخ دهندگان به سئوالات تحقیق، اظهار نمودند تمایل به استفاده از ابزار پرداختی را دارند که با آن خو گرفته اند که این امر، احتمالاً هرگونه تغییر سریع در رفتارهای پرداخت را خنثی می نماید. به عبارت دیگر "وجه نقد" ابزاری متداول و رایج در سال های آینده خواهد بود.

استرالیا

طبق آمارهای مندرج در گزارش سالانه بانک مرکزی استرالیا در سال ۲۰۱۲، در پایان ماه ژوئن سال مذکور، انتشار اسکناس به ۱/۱ میلیارد قطعه و به مبلغی معادل ۵۳/۶ میلیارد دلار بالغ گشت.

سوئیس

در یکصد و پنجمین گزارش سالانه بانک مرکزی سوئیس (سال ۲۰۱۲) در بخش مربوط به اسکناس در جریان، اشاره شده است که به دلیل ادامه نااطمینانی در بازارهای مالی و نرخ های بهره پایین، تقاضا برای اسکناس در سال مزبور افزایش داشته است. متوسط مبلغ اسکناس در جریان به ۵۴/۷ میلیارد فرانک رسید که نسبت به رقم سال ۲۰۱۱ (۴۹/۳ میلیارد فرانک) رشدی حدود ۱۱ درصد را نشان می دهد. تعداد اسکناس در جریان نیز از ۳۳۶/۳ میلیون قطعه در سال ۲۰۱۱ به ۳۵۷/۹ میلیون قطعه در سال ۲۰۱۲ بالغ گشت که با رشدی معادل ۶/۴ درصد مواجه بوده است. رشد اسکناس در جریان عمدتاً متعلق به اسکناس های با مبلغ بالا می باشد.

تایلند

در بانک مرکزی تایلند نیز در رابطه تاثیر ابزارهای پرداخت های الکترونیک بر استفاده از وجه نقد در سال ۲۰۱۰ تحقیقی انجام شده است که به طور خلاصه به نتایج تحقیق مزبور اشاره می شود.

شواهد مورد بررسی نشان می دهد که توسعه پرداخت های الکترونیک در این کشور امید بخش می باشد و انواع مختلفی از ابزارهای جایگزین وجه نقد مخصوصاً کارت های نقد (debit card) در سال های اخیر رشد قابل توجهی داشته است. با استفاده از مدل ارائه شده برای سنجش تاثیر پرداخت های الکترونیک و کارت های پرداخت بر استفاده از وجه نقد، چنین نتیجه شده است که GDP و نرخ بهره تاثیر معنی داری بر تقاضای اسکناس دارد. ضریب همبستگی نسبتاً بالای GDP که حدود ۰/۴۲ می باشد بدین معنی است که GDP نقش مهمی در تقاضای وجه نقد دارد. علاوه بر این، افزایش دستگاه های خودپرداز نیز در افزایش تقاضای اسکناس بخصوص در معاملات با مبلغ پایین موثر می باشد.

نتایج تجربی نشان می دهد که برخی از روش های پرداخت الکترونیک از قبیل کارت های نقد بر سطح تقاضای کلی اسکناس اثر کاهنده دارد. ضریب همبستگی تخمین زده شده معادل ۰/۱۵- می باشد، یعنی ۱۰ درصد افزایش در تراکنش های کارتی منجر به کاهش در تقاضای معاملات نقدی در حدود ۱/۵ درصد خواهد شد. البته چنین استنباطی را می بایست محتاطانه ابراز نمود.

علیرغم وجود جایگزین های کارت های نقد، وجه نقد به عنوان اصلی ترین ابزار پرداخت در سال های آینده در این کشور مخصوصاً در معاملات خرد و کوچک مورد استفاده قرار خواهد گرفت. بی نام بودن وجه نقد، استفاده از آن به عنوان ابزاری برای نگهداری ذخیره و سهولت استفاده از آن در اثر رشد زیاد تعداد دستگاه های خودپرداز، عواملی هستند که در ترجیح و گرایش مصرف کنندگان به وجه نقد نقش های کلیدی دارند. رشد مداوم نگهداری سرانه اسکناس که از ۱۲۰۰۰ بات (Baht) به ۱۶۵۰۰ بات طی سال های ۲۰۰۹-۲۰۰۴ رسیده، اهمیت استفاده از

وجه نقد را در معاملات نشان می دهد. گزینه های الکترونیک قادر نخواهد بود در آینده نزدیک تمام منافع وجه نقد را پوشش دهند. بنابراین تقاضای کلی برای وجه نقد در سطح فعلی در آینده وجود خواهد داشت و تجربه بسیاری از کشورها نیز نشان می دهد که نوعاً تغییر ترجیح و عادات مردم در زمینه استفاده از ابزارهای الکترونیکی به جای وجه نقد زمان بر بوده و لذا برای نیل به موفقیت در این زمینه نیاز به تلاش بیشتری می باشد.

ترکیه

براساس گزارشی که در سال ۲۰۱۲ توسط بانک تسویه بین المللی منتشر گردیده، اگرچه در سال های اخیر در این کشور تمایل به استفاده از روش های پرداخت جایگزین افزایش یافته، وجه نقد عمده ترین وسیله برای پرداخت های خرد می باشد. البته رقم دقیقی در مورد پرداخت های نقدی موجود نیست. در مارس ۲۰۱۱ جمع مبلغ اسکناس و مسکوک در جریان به ۵۲/۱ میلیارد لیر بالغ گشت. سهم نقد به ۱M در سال ۲۰۱۱، ۵۱/۲ درصد بود که این سهم نشان دهنده اهمیت پرداخت های نقدی در ترکیه می باشد. بانک ها، استفاده از دستگاه های خودپرداز برای برداشت های نقدی را تشویق می نمایند و استفاده از این دستگاه ها در حال افزایش است. استفاده از وجه نقد برای پرداخت حقوق و دستمزد و حقوق بازنشستگی به دلیل افزایش استفاده از حساب های انتقال اعتباری در حال کاهش است.

میزان مصرف وجه نقد و رابطه آن با استفاده از ابزارهای پرداخت الکترونیک موضوعی است که از ابتدای معرفی ابزارهای پرداخت جدید همواره مورد توجه بانک های مرکزی، دولت ها و اقتصاددانان بوده و بسیاری از کشورها به علت هزینه هایی که به واسطه استفاده از وجه نقد به اقتصاد تحمیل می شود به دنبال کاهش هزینه ها و نتیجتاً ترغیب افراد به استفاده از ابزارهای غیرنقد هستند. کاهش هزینه ها و ایجاد شفافیت در پرداخت ها اهدافی است که در این زمینه مدنظر بانک های مرکزی است.

۲- تفاوت نسل جدید دستگاه های خودپرداز غیرنقد نسبت به نسل قبلی:

- از لحاظ دیزاین و طراحی کاملاً با نمونه های قبلی متفاوت است؛
- پشتیبانی از ۳ ورژن تحت ویندوز، لینوکس و اندروید برای بانک های مختلف و خواسته ها و هدف هایی که بانک ها، سازمان ها و دیگر شرکت ها دارند را به راحتی برآورده می کند.
- از لحاظ کیفیت ساخت و طراحی صنعتی کاملاً به روز شده است.
- رنگ بندی متناسب با رنگ سازمان بانک ها و سازمان ها.
- قیمت تقریباً در همان رنج قیمت نسل قبلی.

نرم افزار های کیوسک

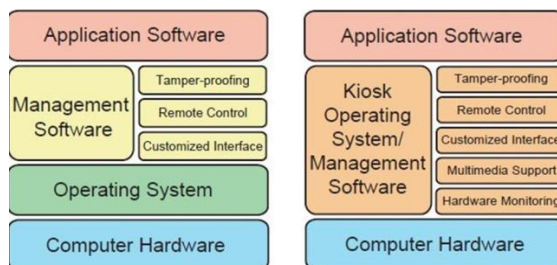
این نرم افزار ها به سه گروه تقسیم می شوند:

- Operating System Software
- Application
- Management Software
- Operating System Software

این نرم افزار ها مثل سیستم عامل کامپیوتر هستند که برای اجازه اجرای فرمان یا تعیین هویت یک سخت افزار نیاز به یک مدیر دارند سه

دسته نرم افزار برای پوشش حفره های امنیتی تهیه شده است:

- Customized Interfac (نرم افزارهای سفارشی)
- Remote Control (نرم افزارهای کنترل از راه دور)
- Tamper-proofing (نرم افزارهایی که داده ها را به صورت کد های رمز شده در می آورند)



شکل ۱- نرم افزار های tamper proofing

شکل سمت چپ استاندارد سیستم عامل کیوسک ها است و شکل سمت راست لایه ای اضافه ای هستند که قابلیت های خاصی را برای نرم افزار tamper-proofing و remote control به وجود می آورند و با این قابلیت ها می توان وظایف خاصی به صورت دستی انجام داد.

Application

برنامه های زیادی در این زمینه وجود دارد که می توان گفت به صورت نیمه سفارشی هستند یعنی مشتری از آن ها استفاده می کند برای درک بهتر میتوان گفت این نرم افزار می توانند web browser باشند و مشتری برای درخواست نیاز خود با جست و جو در وب به خواسته خود مثل پیدا کردن مطلب خاص یا عکس برسند. نمونه دیگر از اینها نرم افزار رزور بلیت هواپیما یا رزرو بلیط یک فیلم باشد.

Management Software

وظیفه این نوع نرم افزار مدیریت تعداد مهمی از کار ها در سیستم است. آنها وظایف application ، وظایف مدیریتی و وظایف امنیتی را از هم تفکیک می کنند.

وظایف امنیتی

اولین و مهمترین، نرم افزار کیوسک مانند مجموعه FireCast WireSpring است برای ارائه ارتباط امن هستند. در بسیاری از موارد، کیوسک ها در محیط های قرار دارند که امکان خرابکاری وجود دارد این نرم افزار کامپیوتر را قفل می کند اجازه خرابکاری را به متجاوز نمی دهد.

وظایف نرم افزاری

برنامه هایی متعددی با توجه به علایق و رفع نیازهای مردم به وجود آمده که برندهای جذاب ، گرافیک و شکل زیبایی دارند. بسته های مدیریتی پیشرفته ای مثل شبکه های server-client که برای رفع نیازهای مشتری طراحی شده اند. در مواقعی که از کیوسک ها استفاده نمی شود کیوسک های مدیر تبلیغات یا فیلم های انیمیشنی را به طور خودکار برای عموم به نمایش می گذارند تا از این طریق نیز جلب توجه کنند.

وظایف مدیریتی

باتوجه به اینکه کیوسک ها در جاهای مختلف و در وضعیت های متفاوت قرار گرفته اند پس نیاز به پشتیبانی فنی احساس می شود اما نه در محل بلکه از طریق کنترل از راه دور . بدون این شیوه زمانی که خطا یا مشکل حادی برای سیستم به وجود آید که ممکن است به شکل صفحه آبی باشد باید هزینه های اضافه ای جهت پشتیبانی فنی صرف شود و در این زمینه مهندسین و تکنسین های مربوطه باید برای رفع مشکل در محل حاضر شوند. برای به روزرسانی نرم افزارهای قدیمی تر و رفع خطا (troubleshoot) در سیستم و به روز رسانی آنتی ویروس ها بسته های مدیریتی ایجاد شده و هزینه های اضافی را به حداقل رسانده است.

تعدادی از سرویس های ارائه شده توسط نرم افزار مخصوص کیوسک بانکی:

- مانده حساب از کارت و حساب های متصل
- صورتحساب از کارت و حساب های متصل
- انتقال وجه کارت به کارت
- پرداخت کلیه قبوض سازمانها
- تغییر رمز اول و دوم کارت
- مسدود کردن کارت
- درخواست دسته چک
- وضعیت چکهای پاس شده
- درخواست صدور کارت
- تغییر حساب مرتبط با کارت
- برقراری یا قطع اتصال حساب با کارت
- وضعیت تسهیلات

به عنوان یک کیوسک اطلاع رسانی در بانک ها:

- اطلاع رسانی در خصوص تسهیلات قابل ارایه بانک به مشتریان به صورت متن، صوت و پرینت
- اطلاع از نام های برندگان قرعه کشی بانک
- جستجوی شعبه بر اساس نام و کد شعبه یا موقعیت جغرافیایی
- ارایه خدمات مشاوره ای به مشتریان در خصوص خدمات بانک
- معرفی واحدهای بانک به صورت چارت سازمانی
- اطلاع رسانی در خصوص نحوه خدمات بانک مانند افتتاح انواع حساب ها و غیره

به عنوان ابزاری جهت نظرسنجی و به دست آوردن نظرات مردم در خصوص بانک و کارکنان:

- نظرسنجی به صورت متنی و صوتی از مشتریان در خصوص عملکرد شعبه، کارکنان و مدیریت
- ارایه انتقاد ها، پیشنهادات و دیدگاه ها توسط مشتری
- ارایه سامانه پرسش و پاسخ

دستگاه کیوسک شامل قسمت های زیر می باشد:

۱. صفحه نمایش (پانل): این دستگاه مجهز به صفحه نمایش رنگی قابل دید در نور مستقیم می باشد.
۲. صفحه کلید (Pin Pad): جهت ورود رمز بانکی و اطلاعات مربوطه
۳. چاپگر (Printer): جهت چاپ رسید تراکنش انجام شده و گزارش دوره دستگاه.
۴. منبع تغذیه (Power Supply): تامین کننده ولتاژ مصرفی دستگاه.
۵. کارت خوان مغناطیسی (Card Reader): جهت کشیدن (Swipe) کارت مغناطیسی.
۶. نمایشگر (LED): سمت راست دستگاه. جهت نمایش وضعیت فعال بودن سیستم.
۷. بارکد خوان: جهت شناسایی و خواندن بارکد روی قبوض.
۸. دوربین: جهت ثبت تصاویر کاربران جهت امور امنیتی.
۹. کلید جهت روشن و خاموش کردن دستگاه.

۳- نتیجه گیری

با وجود چالشها و مسائل بزرگی که پیش روی این حوزه بوده است، تا اوایل دهه ۸۰ حوزه بانکداری الکترونیک در کشور محدود به تهیه محصولات خارجی و بومی سازی این محصولات و ارائه خدمات روی این محصولات بود که البته در شرایط آن زمان، شرکتهای ارائه دهنده این خدمات، به عنوان پیشگامان این حوزه، زحمات زیادی را متحمل شده اند. پیدایش ابزارهای نوین در صنعت بانکداری به همراه تقاضای روزافزون مشتریان برای دستیابی به خدمات آسانتر بانکی، این صنعت را دچار تحولی شگرف نموده است. در کنار ضرورت نیاز به افزایش کمی و کیفی ابزارهای پذیرش کارت ((Card Acceptance Device؛ خودپردازها، کیوسک ها و پایانه های غیرنقد، کارخوانهای شعبه ای و فروشگاههای، حضور شعب مجازی در قالب بانکداری الکترونیکی، ارمغان جدید فناوری اطلاعات برای دنیای بانکداری و پاسخ به این تقاضای جدی است. راهکارهای بانکداری مجازی شامل اینترنت بانک، تلفن بانک، همراه بانک، ایمیل بانک، مدیریت کانال و درگاه پیام است. کاربرد فناوری اطلاعات در بانکداری نوین، ارائه خدمات شبانه روزی در دورترین نقاط را تبدیل به یکی از ابتدایی ترین خواسته های مشتریان نموده و نپرداختن به آن منجر به حذف بانکها از عرصه رقابت خواهد شد.

در مقابل ارائه خدمات بانکداری الکترونیک، علاوه بر افزایش رضایت مشتریان، با کاهش هزینه ها بر افزایش سودآوری بانکها تأثیر مستقیم خواهد داشت. به این ترتیب مشتریان می توانند تا در هر ساعت از شبانه روز، سبد کاملی از خدمات بانکی را در حداقل زمان ممکن و در بستری امن و سهل الوصول دریافت کنند. با توجه به مزیت هایی که دستگاه های خودپرداز غیر نقد نسبت به دستگاه های خودپرداز و VTM دارند، انتظار می رود به زودی شاهد گسترش فراگیر دستگاه های خودپرداز غیر نقدی در شبکه بانکی کشور باشیم.

منابع و مراجع

- [۱] نصیری، م، تفاوت های سیستم عامل در نصب پایانه های غیرنقدی، انجمن تخصصی فناوری اطلاعات ایران، ۱۳۸۵
- [۲] نوراللهی، ح، بررسی درگاه های ارائه خدمات بانک ملت و بروزرسانی آنها با نگاه به شیوه های جدید و مقایسه این مهم با سایر بانکها، همایش مدیریت دولتی، ۱۵-۲۱، مرداد ۱۳۹۵.
- [۳] اسکویی، م، خدمات بانکداری الکترونیک، مدیریت دولتی، دوره ۳، شماره ۷، ۱۳۹۳.
- [۴] سعیدی، ح، مدل بانکداری الکترونیک، تهران، نشر سمت، ۱۳۹۰.
- [۵] دعایی، ح، نگاهی گذرا به بازاریابی بانکداری، تهران، انتشارات حانون، ۱۳۹۴.
- [۶] آراسته، م، نوآوری در صنعت بانکداری و الگوهای بانکداری آینده ۱۳۹۴.
- [۷] الهیاری فرد، م، خدمات بانکداری الکترونیک و نیازهای اجرایی آن در مقایسه تطبیقی هزینه های عملیاتی، خدمات مختلف بانکی، تهران، پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی، چاپ اول، ۱۳۸۸.
- [۸] کیماسی، م، طراحی چارچوب استراتژیک توسعه بانکداری الکترونیک در بانک های تجاری ایران، ۱۳۸۸.
- [9] Davis , F.D., Bagozzi , R.P.& Warshaw ,P.R.(1989) . Useracceptance of computer technology : Acomparison of two theoretical models . Management Science , 35(8) , 982 -1003.
- [10] alachandher, Krishnan Guru; Santha, vaithilingam and other (2004); Electronic Banking in Malaysia: ANote on Evalution On Evaloution of services and consumer Reactions. [www. Arravdev.com/commerce/jibc/07-0001html](http://www.Arravdev.com/commerce/jibc/07-0001html) .
- [11] Wolcott, P, L. Press, W. McHenry, S. Goodman, and W.A. Foster, (2010) 'Framework for assessing the global diffusion of the Internet'. Journal of the Association for Information Systems Vol. 2, 50 p.