أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية

مركز
الدراسات
والبحوث

تزوير البطاقات الإئتمانية

الرياض
١٤٢٢هـ - ٢٠٠٢م

٢٨٨

أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية

أعمال ندوة

تزوير البطاقات الائتمانية

الطبعة الأولى
١٤٢٢هـ - ٢٠٠٢م

المحتويـــات

■ **التقديم** ٣

■ **المقدمة** ٥

■ **البطاقات الائتمانية المستخدمة والأكثر انتشاراً في البلاد العربية**

د. عمر الشيخ الأصم ٧

■ **عمليـــات تزويـــر البطـــاقات الائتمانيـــة**

د. محمد عبدالرسول خياط ٣٣

■ **جرائم الاحتيال بالبطاقات الائتمانية وأساليب مكافحتها**

أ. رياض فتح الله بصلة ٦٣

■ **الآثار السلبية الناجمة عن تزوير البطاقات الائتمانية**

أ. هشام مفيد حمود ١٠٥

■ **إسهامات المصارف المركزية في مراقبة استخدام البطاقات الائتمانية**

أ. سعود عبدالعزيز العثمان ١٢٥

■ **الأنظمة التقنية المستخدمة في البطاقات الائتمانية**

أ. عبدالرحمن حسين عبدالرحمن ١٥١

■ **التقرير الختامي وتوصيات الندوة** ١٨٥

التقديـــــم

التزوير القولي من الأمور المنكرة، ويفوق ذلك التزوير المادي الذي تترتب عليه خسائر مادية كبيرة تنال الشركات والأفراد، وتزعزع الثقة بالمؤسسات المالية، ولا شك في أن بطاقات الائتمان وسيلة من وسائل التعاملات المالية في العصر الحديث التي تتم بواسطتها عمليات البيع والشراء من خلال الصرف الآلي.

وقد أدى انتشارها وكثرة استعمالها إلى حدوث جرائم مالية لم تكن مألوفة قبل استخدام هذه البطاقات أدت إلى خسائر مالية للأفراد والمؤسسات، سواء كانت من تزوير البطاقات وما تحمله من أرقام سرية أوالتفريط من قبل مالكي البطاقات أو غير ذلك من الأساليب الإجرامية الأخرى.

وإدراكاً من أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية لخطورة تزوير بطاقات الائتمان وأثره السيء في زعزعة الثقة بالمؤسسات المالية وإنزال الخسائر الفادحة بها وبعملائها فقد بادرت إلى تنظيم هذه الندوة العلمية «تزوير البطاقات الائتمانية» ودعت لها عدداً من المتخصصين والباحثين، وطرحت فيها أبحاثاً علمية نأمل أن تسهم في سد فراغ في المكتبة الأمنية.

والله من وراءالقصد، ، ،

رئيـــس

أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية

أ.د. عبدالعزيز بن صقر الغامـــدي

المقدمـــــــة

يعد التزوير من أقدم الجرائم وأوسعها انتشاراً في العصر الحديث. وبالرغم من حداثة استعمال بطاقات الائتمان في العالم العربي إلا أن عمليات التزوير التي تعرضت لها كثيرة، حيث يعتمد عليها في العمليات المصرفية. وتستخدم بديلاً للنقد في عملية المشتريات، والسحب النقدي عن طريق أجهزة الصرف الآلي. وقد أدى الاستخدام غير المشروع للبطاقات الائتمانية في البلاد العربية إلى التزييف الجزئي أو الكلي، أو استخدام البطاقات المسروقة أو باستخدام بطاقات ائتمان صحيحة ولكن صدورها بأسلوب غير مشروع. ونتج عن ذلك العديد من الجرائم المالية وفقدت مبالغ طائلة من المؤسسات والأفراد.

وقد برع المزورون في تزويربطاقات الائتمان سواء من تناول مادة البطاقة أو بتحريف البيانات أو شريط التوقيع كما يخدم مصلحة المزور ويحقق أهدافه. ولخطورة هذا النوع من الإجرام فقد دعت أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية إلى طرح ندوة علمية في برنامج عملها لعام ٢٠٠١م لتعالج تزوير بطاقات الائتمان، داعية إلى التعرف على أكثر البطاقات شيوعاً في الوطن العربي وتوضيح عمليات التزوير وجرائم الاحتيال الناشئة عن الاستعمال غير المشروع لبطاقات الائتمان. والآثار السلبية الناجمة عن التزوير، وإسهامات المصارف المركزية في مواجهة ذلك. واستعمال التقنية الحديثة في تحصين بطاقات الائتمان للحد من انتشار هذا النوع من الجرائم في الوطن العربي.

عميد

مركـز الدراســات والبحوث

أ.د. عبدالعاطي أحمد الصياد

البطاقات الائتمانية المستخدمة الأكثر انتشاراً في البلاد العربية

د.عمر الشيخ الأصم

البطاقات الائتمان المستخدمة الأكثر انتشاراً في البلاد العربية

المقدمة

إن عملية تزوير المستندات، الشيكات، الوثائق الثبوتية (جواز السفر، البطاقة التعريفية) وبطاقات الائتمان البنكية هي من أقدم وأكثر الجرائم شيوعاً في التاريخ. عدة وسائل ضمان تم تصميمها وابتداعها لحماية هذه المستندات من عمليات التزوير ولمساعدة رجال المكافحة والفنيين العاملين على فحص مثل هذه المستندات. وتشمل هذه الوسائل الصورة المجسمة (Hologram) والصورة المشعة، الكتابة الدقيقة، الترقيم الخطوطي (Bar Code) السلك المعدني، الخلفية المشعة، الألياف والشعيرات المشعة والتي تضاف عند تصنيع الورق الذي يستخدم في تجهيز المستندات، السلك المعدني بالعملات الورقية، والشريط المغناطيسي وشريط التوقيع بالبطاقات الممغنطة.

وبالرغم من كل هذه الوسائل المستحدثة لحماية المستندات والوثائق الثبوتية والبطاقات الائتمانية إلا ان التقدم العلمي والتطور التقني مثل تقنية الحاسب الآلي (Image Scanner) وضروب التصوير الملون المختلفة جعل هذه الوسائل عرضة للتزوير والتلاعب ونتجت عن ذلك جرائم وقضايا جنائية جديدة.

تعتبر البطاقات التعريفية والبطاقات الائتمانية الممغنطة هي الوثائق والمستندات الجديدة والبديل المستقبلي والتي تحوي صوراً مجسمة وشريطاً ممغنطاً وشريطاً خاصاً بالتوقيع. فقد شرعت بعض الجهات الأمنية في بعض البلاد بإصدار البطاقات التعريفية الممغنطة، كما تصدر بعض المؤسسات المصرفية والبنوك والشركات الكبرى بطاقات تستخدم كبديل للنقد أو

الأوراق النقدية وتستخدم هذه البطاقات في سداد المشتريات، كما تستخدم لسحب أوراق نقدية عن طريق أجهزة وماكينات الصرف الآلية الالكترونية. لذلك اصبحت هذه البطاقات أكثر انتشاراً واستخداماً في أوروبا وأمريكا وكثير من دول العالم الأخرى.

وتصنع هذه البطاقات من البلاستيك «مادة بولي كلوريد الفينيل» (Polyvinyl Chloride) ومن بعض اللدائن الأخرى إلا ان البطاقات البلاستيكية هي الأكثر شيوعاً. وعادة يتم تصنيع البطاقات البلاستيكية بعدة خطوات أهمها خلط مكونات البولي كلوريد الفينيل، ثم تشكيل الرقائق. بعد ذلك تتم الطباعة (الأحبار) إما بطريقة الأوفست أو طريقة الاسكرين (Offset or Litho Method and Screen Method) وتختلف الطباعة على هذه البطاقات عن الطباعة على الورق والفرق الأول والأساسي هو الحبر. أما الخطوة الرابعة في التصنيع فتكون طباعة الشريط الممغنط ثم شريط التوقيع وقبله التغطية بطبقة الحماية.

لقد ظهرت بطاقات الائتمان خلال الخمسينات عندما صدرت بطاقات (Diners Club) في العام ١٩٥٠م ثم تلاها أمريكان اكسبريس (American Express) ١٩٥٨م. وفي العام ١٩٥٩م صدرت بطاقات الفيزا (Visa) من بنك أمريكا (American Bank). ثم أصدر إتحاد البنوك بطاقة ماستر شارج (Master Charge) وفي العام ١٩٦٨م صدرت بطاقة الاعتماد (Debit Card).

وعندما أصبح هناك عددً لا بأس به من هذه البطاقات لجأ مصدرو هذه البطاقات إلى زيادة وسائل الضمان لحماية هذه البطاقات فتمت إضافة الشريط الممغنط خلال العام ١٩٦٩م وبذلك أصبحت البطاقات هي وسيلة الدفع وتسديد المشتريات واستخدمت في الفنادق وغيرها منذ العام ١٩٧٠م.

من خلال التعامل بهذه البطاقات يمكن تقسيمها إلى مجموعتين :

الأولى : بطاقات ائتمان تصدرها مؤسسات ولا تتعامل من خلال البنوك مثل أمريكان اكسبرس .

الثانية : بطاقات ائتمان تصدرها مؤسسات وتعطي عضويتها إلى بعض البنوك لتتولى إصدار هذه البطاقات مثل بطاقات الفيزا والماستر كارد . ونظراً لأن هذا النوع تصدره بنوك تتمتع بالعضوية وفي مختلف انحاء العالم فإنه النوع الأكثر انتشاراً والأكثر عرضة للتلاعب والتزوير . ويضم هذا النوع عدة بطاقات من حيث كيفية التعاملات المالية وتشمل :

أ ـ بطاقات الاعتماد Debits Cards

وهي بطاقات مدينين تصرف من البنك لعملائه من خلال حسابات جارية لحاملها لدى ذلك البنك وتصدرها البنوك لعملائها دون مقابل في غالب الأحيان . وليست لها شروط خاصة من قبل البنوك ولها حدود صرف نقدي وحدود شراء مباشر . وفي أغلب الأحيان يستطيع العميل ان يحصل من خلالها على خدمات عديدة . واستعمال هذا النوع من البطاقات يتطلب حصول العميل على رقم سري للبطاقة إضافة إلى توقيعه المعتمد عليها .

ب ـ بطاقة دفع Charge Card

وهي بطاقة تمنح من قبل الشركات المالية للعميل بحد صرف معين، وتصدرها الشركات لعملائها مقابل رسوم إصدار ومصاريف اشتراك سنوية . ويقوم العميل باستخدامها في مشترياته ويرسل البنك حداً معيناً متفقاً عليه للعميل ليقوم بتسديده قد يكون كل القيمة أو نسبة معينة من تلك

القيمة وهي تشابه إلى حد كبير بطاقات الائتمان الدائنة من حيث طريقة التعامل.

ج ـ بطاقة الائتمان الدائنة Credit Card

هي بطاقة تصرف للعميل من البنك من خلال حساب جار يقوم العميل بتسديد قيمة مصروفاته بها. وقد تصرف لعملاء البنك احياناً دون أن يكون لديهم حسابات لدى ذلك البنك. تتقاضى البنوك المصدرة لهذه البطاقات مصاريف إصدار وإشتراك سنوي، ولهذه البطاقات حدود صرف خاصة بالسحب النقدي والشراء ويتحتم على العميل تسديد كامل قيمة حد الصرف أو الحد الأدنى المتفق عليه مع البنك شهرياً ويترتب على عدم التسديد في الموعد المحدد غرامة تأخير قد تكون عالية أحياناً.

د ـ البطاقة الذكية (دائنة ومدينة Smart Card**)**

وهي البطاقة التي تحمل بيانات كافية عن العميل ورقم الحساب والرصيد، يستخدمها في مبيعاته ويقوم البائع بخصم قيمة المشتريات مباشرة باستخدام ماكينة خاصة دون الرجوع إلى البنك للتأكد من رصيد العميل من عدمه. وأهم خصائص هذه البطاقة إنها تحمل شريحة تخزين بوحدة معالجة كاملة. وبانتشار هذه البطاقات وتعدد وتنوع استخداماتها ظهرت صور إجرامية لم تكن معروفة من قبل.

الصور الإجرامية المستحدثة

أدى الاستخدام غير المشروع للبطاقات الائتمانية في البلاد العربية إلى:

أ ـ استخدام بطاقات مزيفة جزئياً.

ب ـ استخدام بطاقات ائتمان مزيفة كلياً.

ج ـ استخدام بطاقات إئتمان مسروقة (فقدان ـ البريد).

د ـ استخدام بطاقات إئتمان صحيحة صدرت بطريقة غير مشروعة.

هـ ـ تواطؤ بعض التجار مع المجرمين في استخدام البطاقات، ويعد هذا من أخطر أنواع هذه الجرائم. ويتم بقبول بطاقات من أشخاص غير مصرح لهم باستخدامها ليسوا أصحاب هذه البطاقات. أو اصدار فواتير شراء غير حقيقية أو القيام بتجزئة قيمة المشتريات لتفادي حد الصرف المسموح به للبطاقة أو تزويد المزورين ببيانات حسابية للاستفادة في عمليات التلاعب بهذه البطاقات أو قبول التعامل مع بطاقة مزيفة (المعروفة بالبلاستيك الأبيض).

ونتج عن هذه الجرائم فقدان مبالغ مالية طائلة من المؤسسات المالية والبنوك تبلغ سنوياً حوالي ثلاثة بليون دولار ٥٠٪ منها بالولايات المتحدة الأمريكية وحدها. كذلك يقوم بعض العملاء بتسديد فواتير شراء لم يقوموا أصلاً بها كما ينتج عن ذلك زيادة في الرسوم المستحقة على هؤلاء العملاء، وقد ظهرت حديثاً عصابات منظمة تتعامل بالبطاقات بصورة غير مشروعة أو تسيء استخدام هذه البطاقات. ويعتمد الاسلوب الذي يلجأ إليه المزيفون لهذه البطاقات على الإمكانية النسبية لتقليد الحروف النافرة أو تقليد الشريط الممغنط ويتم تقليد الشريط الممغنط إما عن طريق محو البيانات وغيرها من الشريط وإعادة تشفير الشريط ببيانات جديدة صحيحة مسروقة أو عن طريق الكشط المعلوماتي من بطاقة صحيحة أو عن طريق التشفير لبيانات صحيحة مسروقة.

وحيث أن البطاقات تختلف عن الوثائق والمستندات الأخرى فقد لجأ المعنيون بفحص هذه البطاقات إلى استحداث تقنيات فحص جديدة وبناء

قاعدة معلومات «مراجع» لفحص البطاقات الائتمانية أو الشخصية المزيفة .

وسائل الضمان بالبطاقات الممغنطة

١ ـ سرية مكونات مادة البطاقة (اللدائن ـ بلاستيك) .

٢ ـ سرية الأحبار المستخدمة ومكوناتها الدقيقة والألوان .

٣ ـ سرية مكونات شريط التوقيع .

٤ ـ الكتابة المحفورة الممغنطة واسلوب كتابتها .

٥ ـ الصورة المجسمة ثلاثية الأبعاد .

٦ ـ سرية البيانات المشفرة (الشريط الممغنط ـ بصرياً) .

٧ ـ العلامة الخفية .

٨ ـ الكتابة المجهرية (الدقيقة) Microprinting

٩ ـ صورة حامل البطاقة .

١٠ ـ توقيع حامل البطاقة .

ظواهر ودلالات تزييف البطاقات الممغنطة

أ ـ التزييف الجزئي :

١ ـ تشوه بعض مواضع شريط التوقيع نتيجة للمسح ، الكشط أو الازالة .

٢ ـ ظهور بعض البقع اللونية غير المألوفة على سطح البطاقة نتيجة المحو الكيميائي .

٣ ـ ظهور تشوه ربما تقطع على حواف الصورة المجسمة .

٤ ـ الاختلاف في مواصفات وشكل البطاقة عند المقارنة ببطاقة أصلية من اصدارات ذات البنك أو المؤسسة .

٥ ـ ظهور رؤوس الكتابة المحفورة بطريقة غير منتظمة وبها بعض التآكلات .

٦ ـ اختلاف البيانات المشفرة آلياً أو عند قراءتها بصرياً .

وتستخدم مثل هذه البطاقة بالتعاون مع بعض التجار غير المسئولين المتعاونين مع المزيفين والمتلاعبين بهذه البطاقات .

ب ـ التزييف الكلي :

١ ـ ضعف ثبات الشريط الممغنط وسهولة نزعه .

٢ ـ ضعف جودة وعدم وضوح الرسومات والنقوش .

٣ ـ اختلاف الصورة المجسمة .

٤ ـ اختلاف البيانات المشفرة .

٥ ـ اختفاء العلامة السرية (الخفية) تحت الأشعة فوق البنفسجية .

٦ ـ ظهور العبث بشريط التوقيع .

٧ ـ عدم دقة معلومات وحروف الكتابة المجهرية (الدقيقة) .

وهذا النوع من البطاقات تستخدمه العصابات وجماعات المنظمة الذين يستخدمون تقنيات عالية بما لهم من نفوذ وامكانيات .

عمليات التلاعب والتزييف :

عادة يشمل التلاعب المكونات الأساسية للبطاقة الائتمانية وهي :

١ ـ المادة التي صنعت منها البطاقة : حيث من السهل جداً الحصول على رقائق بولي كلوريد الفينيل وقد يقتنيها البعض وهو ما يعرف بالبلاستيك الأبيض White Plastic وهي عبارة عن بطاقة من حيث الحجم والأبعاد إلا انها لا تحمل أي بيانات ويمكن نقل هذه البيانات إلى البلاستيك الأبيض واستخدامه بالطريقة التي يرغبون في تطبيقها .

٣ـ البيانات المطبوعة : وهي البيانات المطبوعة السطحية، الغائرة أو البارزة أو المشفرة بالشريط الممغنط .

٤ـ شريط التوقيع، وهو شريط ورقي من نوعية خاصة يلصق بظهر البطاقة .

انماط البطاقات الأئتمانية الممغنطة
الشائعة الاستخدام ببعض البلاد العربية ووسائل الضمان بها

الوجه

الظهر

بيانات الوجه :

١ ـ أهم ما يميز الأرقام المضغوطة على البطاقة ان تكون واضحة ومتجانسة في الحجم والمسافات . كل بطاقات ماستركارد تبدأ بالرقم ٥ .

٢ ـ العلامة التأمينية ببطاقة ماستركارد هي الحرف K وتظهر في خط مستقيم مع تاريخ نهاية الصلاحية .

٣ ـ الصورة المجسمة ذات الأبعاد الثلاثة .

٤ ـ تاريخ الصلاحية بداية ونهاية صلاحية استخدام البطاقة .

بيانات الظهر :

٥ ـ شريط التوقيع يحمل تكرار كلمة ماستركارد وقد طبعت بعدة ألوان وبزاوية ميلان ٤٥ درجة . أي أن أي مسح أو تلاعب بالشريط يحدث تشوهاً وإعداماً لهذا الشريط .

٦ ـ شريط التوقيع ويحمل ١٦ علامة هي رقم الحساب المضغوط بوجه البطاقة .

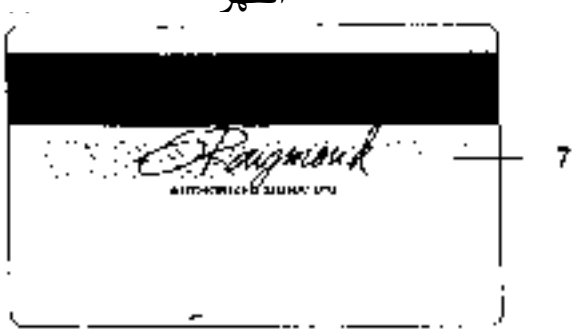
٧ ـ شفرة صلاحية البطاقة وهي عبارة عن اربعة علامات Cvc2 وتظهر على شريط التوقيع .

٨ ـ العلامة الخفية وهي عبارة عن الحرفين M and C من Master Card وتظهر فقط تحت الأشعة فوق البنفسجية .

العلامة الخفية

الوجه

الظهر



محتويات اوجه .

١ ـ الأرقام الأربعة المطبوعة على البطاقة اعلى رقم البطاقة يجب ان تطابق الأرقام الأربعة الأولى من رقم البطاقة .

٢ ـ تتميز الحروف والأرقام الغائرة على البطاقة بالتجانس في الحجم والمسافات البينية ، وكل أرقام بطاقة فيزا تبدأ بالرقم .

٣ ـ إن الحرف V والذي يظهر اما مع الحرف في(B) or (P) ,C خط واحد مع تاريخ الصلاحية يعتبر العلاقة السرية وفيرة الضمان لبطاقات Visa .

٤ ـ الكتابة الدقيقة (المجهرية) والتي تظهر واضحة حول شعار فيزا فهي مكونة من الأرقام الأربعة (الخانات) من رقم البطاقة بالاضافة إلى مختصر ألفا Alpha .

٥ ـ تاريخ الصلاحية يوضح آخر يوم لصلاحية البطاقة .

٦ ـ الصورة المجسمة وتظهر كالطائرة Flying إذا حركت البطاقة إلى الأمام أو إلى الخلف وهي ثلاثية الأبعاد .

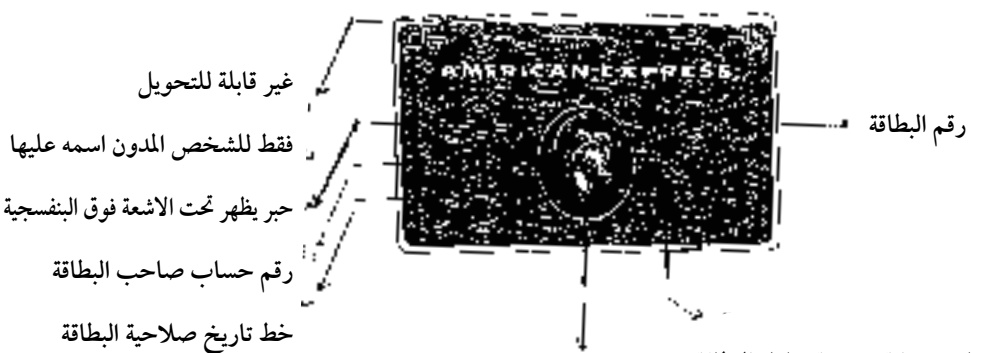
محتويات ظهر البطاقة :

٧ ـ شريط التوقيع ويحمل كلمة Visa مكررة في لون أزرق بزاوية ميلان ٤٥ درجة ويختص هذا اللون الأزرق تماماً إذا تعرض الشريط لأي عملية مسح .

العلامة الخفية : وتظهر على شكل حمامة على وجه البطاقة عند تعريضها للأشعة فوق البنفسجية .

بطاقة أمريكان اكسبريس

محتويات الوجه :



محتويات الظهـر:

إصدارات امريكان اكسبريس

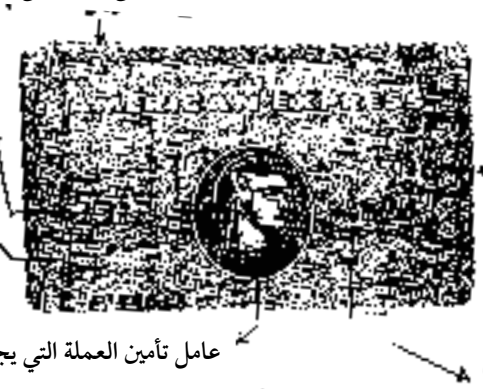
البطاقة الشخصية

البطاقة الذهبية

البطاقة البلاتيكية

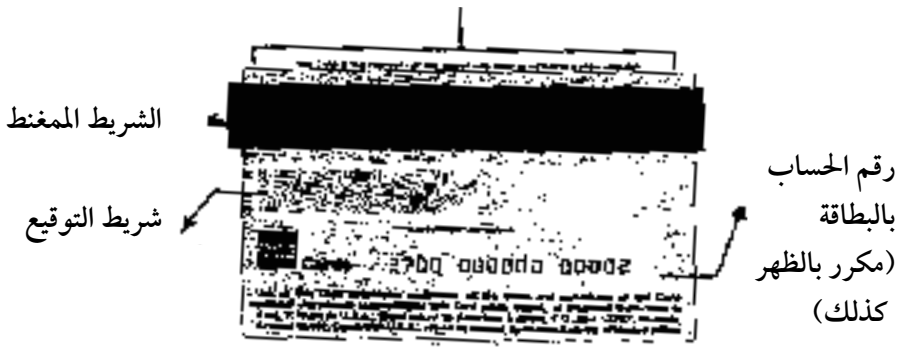
محتويات كل بطاقة

غير قابل للتحويل: لحاملها فقط

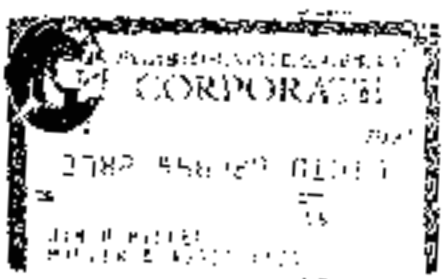


الوجـــه

ملكية امريكان اكسبريس

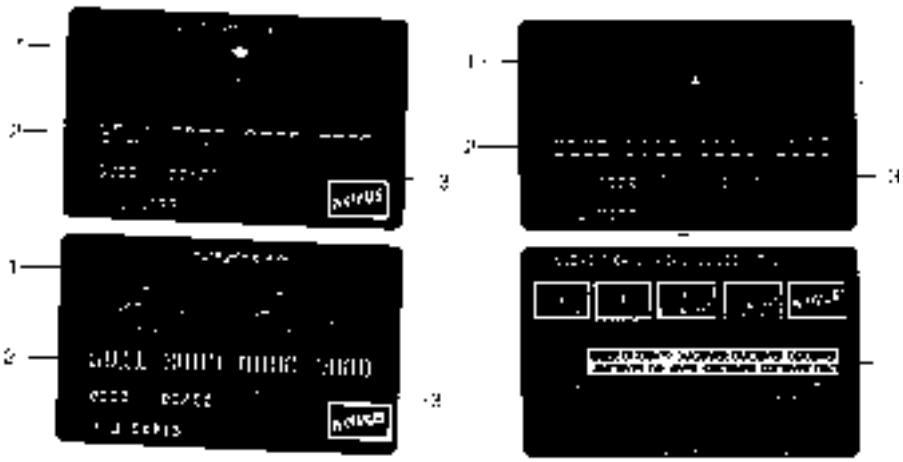


من البطاقات الائتمانية كذلك بطاقة كوربوريت Corporate والتي صدرت في العام ١٩٨٩ خاصة فقط بمن لديهم حسابات لدى كوربوريت وهي كما تبدو بالصورة أدناه.



الظهـــــر

بطاقة ديسكفر Discover



المحتويات :

١ ـ شعار ديسكفر ببطاقة ديسكفر أربعة ألوان تظهر في وسط الحرف (O) .

٢ ـ رقم الحساب بالبطاقة وهو عبارة عن ١٦ خانة أو رقم وعادة يبدأ بالرقم (6011) .

٣ـ شعار مضغوط مع تكرار كلمة : ديسكفر أو إصدار خاص : Discover, Private Issue

٤ ـ شريط التوقيع .

بطاقات أوبتيما Optima وهي :

بطاقات خاصة بحسابات اوبتيما وعملائها

وتتميز الاصدارات الأخيرة من بطاقات الائتمان الممغنطة بزيادة وسائل الضمان والتي تشمل :

أ- زيادة علامات ورموز الضمان بالبطاقة لتبقى البطاقة أصلية دائماً (غير سهلة التزييف).

ب- الصورة المجسمة باستخدام أشعة الليزر لطباعة صورة ثلاثية الأبعاد.

ج- القيمة التحديدية للبطاقة (قيمة البطاقة) استحدثت بواسطة فيزا في العام ١٩٩١م.

د- شفرة تاريخ الصلاحية واستحدثت بواسطة ماستركارد في العام ١٩٩١م.

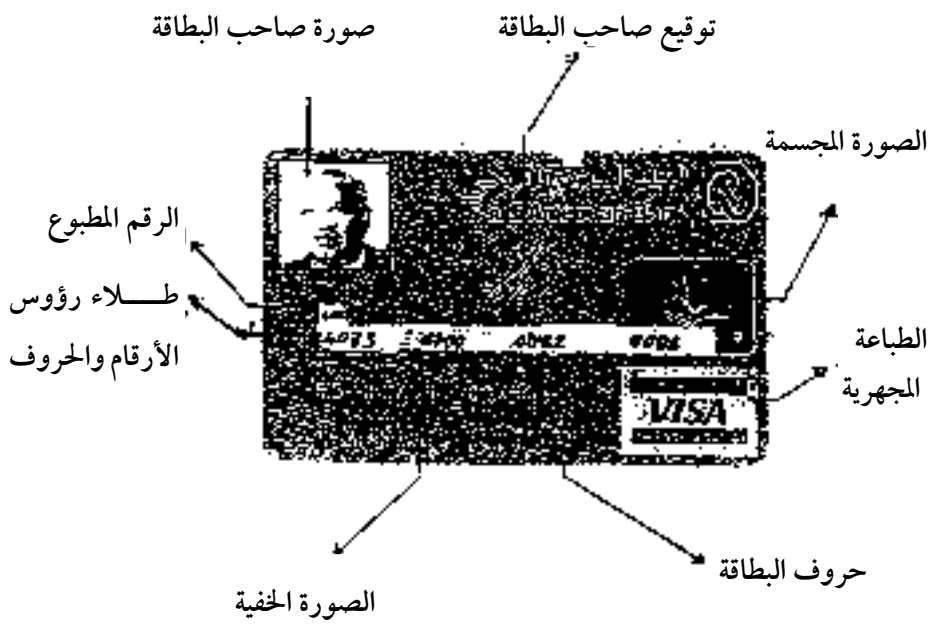
هـ- طريقة تأكيد حامل البطاقة أو مقدمها من خلال :

١- التوقيع.

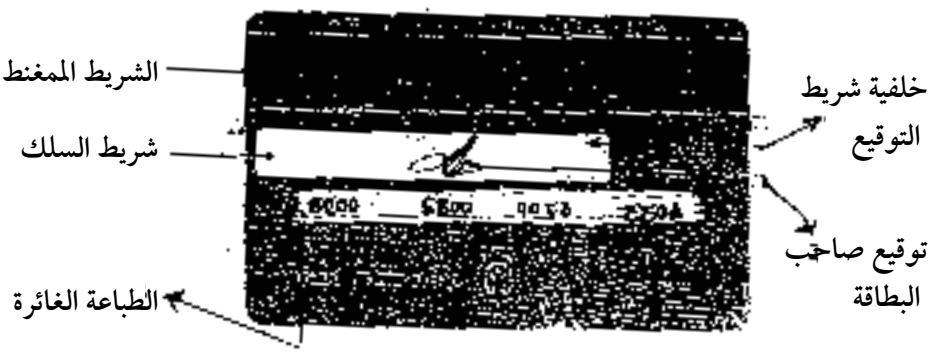
٢- الصورة.

٣- الرقم التعريفي.

مثل بطاقات فيزا وماستركارد ١٩٩٥م.



وجــه بطاقـــة فيـــزا



ظهـــر بطاقـــة فيـــزا

ويمكن مستقبلاً إضافة البصمة كوسيلة تأمين اضافية لحامل أو صاحب البطاقة، كما يمكن تشفير الصوت بالشريط الممغنط أو استحداث احبار وسائل حفر الكتابة، استخدام الوان يظهرها المسح أو التلاعب بشريط التوقيع.

البطاقة المثالية (الذكية) Smart Card

وهي البطاقة الحديثة والتي تعرف بأنها البطاقة البلاستيكية التي تحوى أو لا تحوى شريطاً مغنطيسياً وتحوى صفيحة مبرمجة محفورة فيها قادرة على تخزين واسترجاع المعلومات وكذلك ترجمتها. وتستعمل هذه البطاقة في عدة مجالات منها: المالية، الأمنية، الصحية، النقل والمواصلات، والاتصالات وغيرها.

وتتميز هذه البطاقة بقدرتها الفائقة في تخزين إضافة أي معلومات لاحقة من قبل الجهة المصنعة لها. بالرغم من ان تقنية البطاقة الذكية بدأت في السبعينيات إلا انها طورت لتحد من حالات المخاطر والتلاعب بالبطاقات الممغنطة.

مما تقدم نخلص إلى ان البطاقات الممغنطة تتميز بما يلي:

أولاً: رقم البطاقة الأولى: غالباً ما بين ١٣ ـ ١٩ خانة «رقم»، الخانات الأولى: نوع البطاقة: مثل امريكان اكسبريس: «٣ خانات» بطاقة فيزا: أربع خانات.

بطاقة ماستر كارد: خمس خانات:

الرقم الأول «الخانة الأولى»: تعني الرقم التعريفي للجهة المصدرة للبطاقة.

الرقم الأخير «الخانة الأخيرة»: للتدقيق والمراجعة بواسطة الجهة التي أصدرت البطاقة.

ثانياً : الشريط الممغنط : ويحوي ثلاثة ارقام «خانات» .

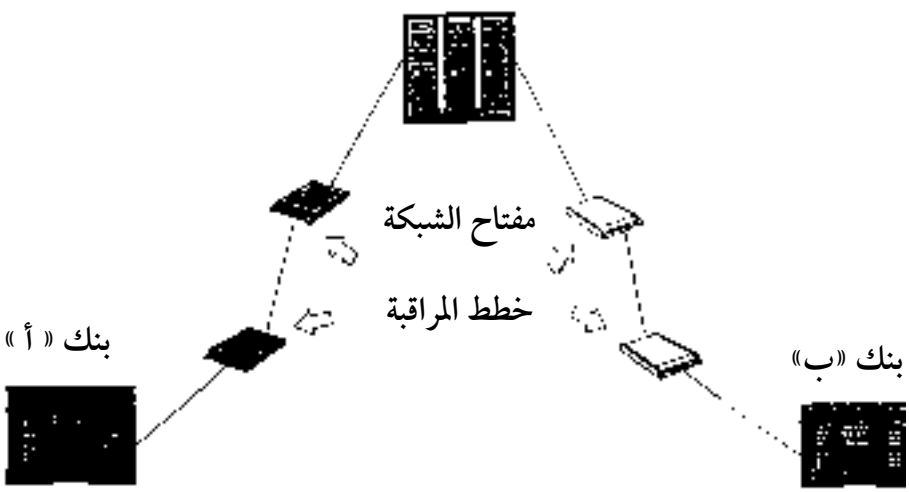
المجموعة الأولى : إياتا IATA

المجموعة الثانية : الاستخدام المالي ، جهاز الصرف الآلي، تاريخ بداية ونهاية الصلاحية . . . الخ .

المجموعة الثالثة : لقراءة أو كتابة الطلب للعملية .

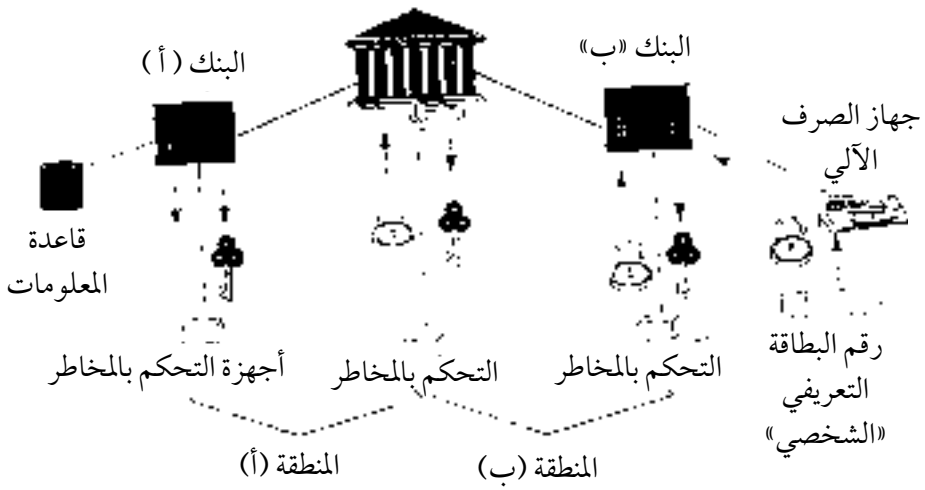
كيفية عملية الصرف بالبطاقات الأئتمانية الممغنطة

وهي كما موضحة بالرسم أدناه



عمليات تأمين نظام الصرف والدفع الآلي

كيفية عملية الصرف الآلي



وتبعاً لوسائل الضمان والحماية الفنية لهذه البطاقات الإئتمانية فقد لاقت بعض البطاقات رواجاً عالمياً واصبحت كثير من البلدان العربية تصدر هذه البطاقات عبر البنوك التجارية وفق اتفاقيات خاصة بالإصدار والمراقبة وأسس وأساليب التحكم بالمخاطر .

والجدول التالي يوضح بعض انواع هذه البطاقات المستخدمة في بعض الدول العربية

الدولـــــة	نـــوع البطاقـــــــة الإئتمانيـــــــــة			
	فيزا Visa	ماستركارد Master Card	داينر كلوب Dinner Club	أمريكان اكسبريس American Express
الأردن	✓	✓		
الإمارات	✓	✓	✓	✓
البحرين	✓	✓	✓	✓
تونس	✓	✓		
الجزائر	✓	✓		
جيبوتي				
جزر القمر				
السعودية	✓	✓		✓
السودان				
سورية				
عمان		✓		
الصومال				
العراق				
فلسطين				
قطر	✓	✓	✓	✓
الكويت	✓	✓	✓	✓
لبنان	✓	✓	✓	✓
ليبيا				
مصر	✓	✓		
المغرب	✓	✓		
موريتانيا				
اليمن				

مما تقدم نخلص إلى ان استخدام نظام التعامل بالبطاقات الائتمانية بدأه الغربيون أوائل الخمسينيات حيث كان العدد الصادر من البطاقات محدوداً جداً ثم بدأ في الازدياد والتطور إلى أن وصل في أوائل التسعينيات إلى الف مليون بطاقة متداولة. وقد أثر هذا الاسلوب الجديد في ثقافة التعاملات المالية والشرائية وادخل مصطلحاً جديداً وهو «إشتر الآن وادفع لاحقاً» بدل «إشتر الآن وادفع الآن» أي ابرز البطاقة الائتمانية بدلاً من التعامل النقدي بصوره المعروفة، ومع التطور التقني في مجال الاتصالات وقواعد الحاسب الآلي اصبح الأمر أكثر سهولة بحيث يمكن التعامل ببيانات البطاقة فقط دون إبرازها.

والبلاد العربية جزء لا يتجزأ من هذا العالم تتأثر به وتؤثر فيه. وكان لابد من مجاراة هذه التقنيات وتطبيقاتها، فاصبحت البنوك في كثير من البلاد العربية تستخدم تقنيات الحاسب الآلي وافرازاتها وكذلك استخدام نظام المصرفية الإلكترونية، وقد اتجهت كذلك بعض المصارف والبنوك في الدول العربية نحو ربط اجهزتها بأنظمة الشبكات العالمية مثل شبكات الفيزا، الماستركارد، والامريكان اكسبريس، والدايتركلوب. كما اتجهت بعض الدول العربية إلى انشاء قواعد معلومات وبشبكات صرف وطنية موحدة.

وإذا نظرنا إلى الجدول رقم (١) نرى إن بعض الدول العربية لم تستخدم نظام البطاقات الائتمانية بعد، بينما قطعت دولاً عربية أخرى شوطاً بعيداً في هذا المجال تجارياً ومواكباً للمستجدات والتطورات التقنية المصاحبة.

المراجـــــع

الأصم، عمر الشيخ (١٩٩٧)، طرق فحص بطاقات الائتمان الممغنطة، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض.

بصلة، رياض فتح الله (١٩٩٨)، بطاقات الائتمان، مصلحة الطب الشرعي، القاهرة.

المؤتمر العربي السابع لرؤساء المباحث والأدلة الجنائية (١٩٩٩)، تزوير بطاقات الائتمان والجرائم المتعلقة بذلك، تونس.

Ernst & Young : White Collar Crime, Loss Prevention Through Internal Control Chubb & Sonlnc.1989.

Ermst & Young : Combating Fraud London, Ec2p 2Bj, 1987.

Visa Life Magazine, April 2000.

عمليات تزوير البطاقات الائتمانية

د. محمد عبدالرسول خياط

عمليات تزوير البطاقات الائتمانية

المقدمـــة

بالرغم من التطور الحضاري منذ الخليقة والصراع القائم بين الحق والباطل مستمر وبالرغم من التطور العلمي والحضاري إلا أن الصراع بين العلم والجريمة قديم نشأ منذ أن عرف الإنسان حياة المجتمعات بما يدور في داخلها من جري الأفراد ومنافستهم لتحقيق مصلحة ذاتية خاصة على حساب مصالح الآخرين وقد يلجأ لتحقيق ذلك إلى وسائل غير سليمة وأساليب غير مشروعة وبالعلم والمعرفة تكشف هذه الوسائل والأساليب الملتوية وتفضح صاحبها وتأخذ العدالة مجراها .

لقد تطور الإنسان في جميع المجالات الاجتماعية ، والسياسية ، والاقتصادية ، ففي المجال الاقتصادي لم يعرف الإنسان القديم العملات النقدية في حياته اليومية إذ كانت جميع المواد مباحة ضمن حدود إمكانياته البدائية . فكان يعيش على صيد الحيوانات ويقطف الثمار من الأشجار بدون ثمن ويتخذ الكهوف ملجأ له وبتطوره التدريجي بدأ يزرع ويحصد وبدأ التجمع في المناطق الخصبة ومنها نشأت حاجة الإنسان لأخيه الإنسان . فتوفر مادة معينة عند شخص يدفعه إلى التبادل بشيء آخر لا يتوفر لديه وتطورت الأمور في هذا الأسلوب من التبادل حتى وصلت إلى الحيوانات بكمية من الشعير لا تعادل حجم بقرة ولا يمكن تجزئة تلك البقرة فتم التفكير بالبدائل فاتخذ المحار في الصين ، والثور في اليونان ، وشملت الأسلحة والرز ، والشاي إلى أن تم الوصول إلى معدن الفضة كسلعة وسيطة إلى أن ظهرت العملات المعدنية والورقية وتم تبادل العملات بين الأفراد والدول في البيع

والشراء وما انطوى عليه من ازدهار للمعاملات التجارية الخارجية والداخلية .

كان من الطبيعي التفكير في كيفية التعامل بين هذه الدول في الحرص على تشجيع ودعم التجارة والأنشطة المالية والعمل على تكامل النظم والتشريعات المالية والاقتصادية، وظهرت مؤسسات النقد والبنوك، واستخدمت الأساليب الحديثة في التعامل بين الأفراد والمؤسسات وتبادل المصالح بين الأفراد والمؤسسات في الداخل والخارج ومن أحدث هذه الأساليب هي التعامل ببطاقة الائتمان ومدى فائدة هذه البطاقات في التعامل المبسط والسريع في تبادل المصالح المشتركة بين الأفراد والمؤسسات المالية المحلية أو العالمية وانتشار نظم الحاسب الآلي والمصارف الآلية لتحل تدريجياً محل العملات وأوامر الصرف (الشيكات)، وتم ربط المصارف بشبكات متطورة لتبادل المصلحة المشتركة، وظهرت بطاقة الائتمان أول ما ظهرت في أمريكا من قبل شركات النفط الأمريكية ما قبل ١٩٥٠م، ولم يكتب لها النجاح إلا في الستينيات ومع تطور الأعمال المصرفية في الثمانينات وانتشرت انتشاراً واسعاً في أوروبا الغربية وأمريكا، وخلال الثمانينات انتشرت في بعض الدول العربية ومناطق أخرى من العالم، ومع نمو وتداول بطاقة الائتمان محلياً وإقليمياً، وعالمياً فقد بدأ التلاعب، والتحايل حيث بلغت الخسائر التي تقدر بملايين الدولارات في أمريكا ودول العالم الأخرى، ومن ضمنها بعض الدول العربية .

إن الازدياد في مواجهة الجرائم أدى إلى وجود فرص بديلة من الجرائم غير المتوقعة وإن هذه الورقة تناقش موجة التزييف والاحتيال على بطاقات الائتمان ومدى تأثيرها على تسويق هذا النوع من البطاقات وهل نوعية التشفير ومعدات النقش كافية بما في ذلك أجهزة الطبع والنسخ المعقدة تعمل بكفاءة؟

إن الازدياد في مواجهة الجرائم أدى إلى وجود فرص بديلة من الجرائم غير المتوقعة وإن هذه الورقة تناقش موجة التزييف والاحتيال على بطاقات الائتمان ومدى تأثيرها على تسويق هذا النوع من البطاقات وهل نوعية التشفير ومعدات النقش كافية بما في ذلك أجهزة الطبع والنسخ المعقدة تعمل بكفاءة؟

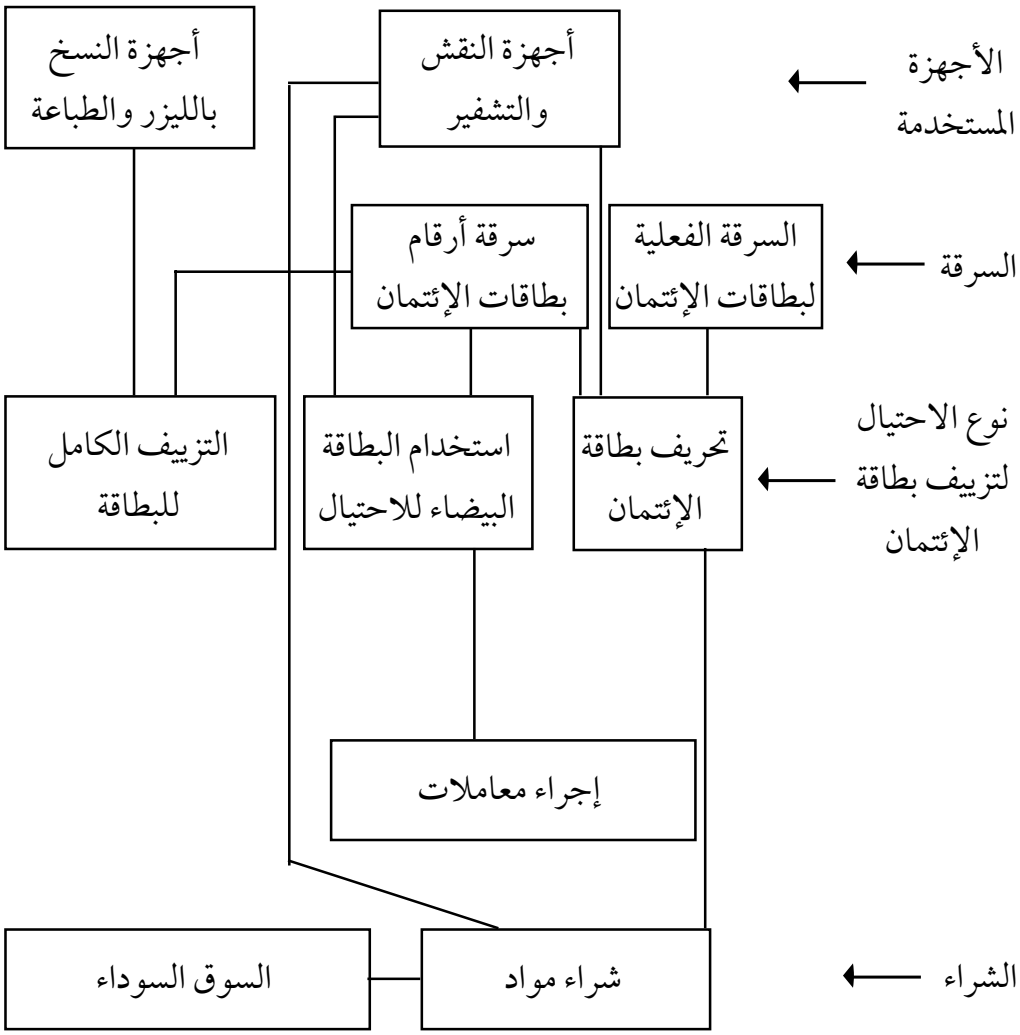
إن الاحتيال على بطاقة الائتمان وسرقتها وتعديلها أخذت تؤثر على قطاع كبير من الناس، وإن المجرمين في هذا النوع من الجرائم سوف يبحثون عن طرق أخرى معقدة لتنفيذ خططهم، لذا يجب التصدي لهم بعمل كل الوسائل المتاحة والممكنة لإيقافهم عند حدهم.

الفرص المتاحة للتزييف Counterfeit Opportunities

إن القاعدة الأساسية والمفهوم ضمناً للتلاعب ببطاقة الائتمان وتزييفها البسيط نوعاً ما مثلها مثل التلاعب بالحاسب الآلي، أو تزوير بيانات بطاقة الائتمان المسروقة، فالذي يسرف في الحقيقة هي أرقام الحسابات وباستخدام بعض الأجهزة الخاصة يتم إعادة كبسها (الأرقام) أو تشفير هذه الأرقام على قطعة خاصة بلاستيكية وفي هذه الحالة يكون (التزوير بالبطاقة البلاستيكية البيضاء) (White Plastic Fraud)، وفي حالة كبس الأرقام أو إعادة تشفير من بطاقة منتهية أو مسروقة والتي يتم إزالة البيانات الأصلية منها تسمى البطاقة المحرفة (Altered CARD)، وعندما يكون الرقم مختوماً على بطاقة مزيفة تماماً يسمى ذلك التزييف الخالص والتام للبطاقة (Pure Counterfeit).

إن التلاعب بتزييف بطاقة الائتمان هو ضريبة التطور التقني فبوجود أجهزة النسخ والطبع المتطورة وأجهزة الحاسب الآلي المتقدمة في متناول يد الجميع بما فيهم المجرمون ومنذ عام ١٩٨٠م وبأسعار معقولة.

وقد حدث مثل هذا التزوير خلال خمس سنوات من استخدامه والتعامل به في الأسواق المحلية والعالمية والشكل التالي يبين الإجراءات المفترضة للاحتيال والطرق المتبعة والوسائل المساعدة :



أساليب تزوير بطاقات الائتمان (Methods of Fraud)

من هذه الأساليب القيام بسرقة بطاقات الفيزا والماستركارد (Visa & Master Card) المرسلة من البنوك إلى العملاء وتسلم إلى عصابات خارج الدولة التي سرقت البطاقات منها وتقوم العصابة باستخدام أجهزة متطورة لسرقة المعلومات المبرمجة على الشريط الممغنط خلف البطاقات المسروقة، وإعادة تحميل هذه المعلومات على البطاقات المزيفة. وعند استخدام البطاقات المزيفة يتم تحميل هذه العملية على حساب صاحب البطاقة الأصلي التي سرقت المعلومات منها وهذه العملية تكون دقيقة والأجهزة التي تستخدم في قراءة الشريط الممغنط غير متوفرة في كل مكان.

سرقة الأرقام والأسماء (Stealing Number and Names)

إن الفنادق والمطاعم ومحطات التزويد بالوقود وبعض المتاجر هي أفضل الأماكن المناسبة للحصول على الأرقام من قبل المجرمين وذلك بإقناع أي موظف في هذه الأماكن أن يسجل له أو يبيعه أرقام بطاقات الائتمان للزبائن، ويفضل البطاقة الذهبية والكلاسيكية (Gold & Calssic) نظراً لارتفاع سقف المدفوعات إلى (٥٠٠٠) دولار ويلقى هذا النوع من السرقات رواجاً كبيراً نظراً لاعتقاد صاحب البطاقة أنها لديه ولا علم له بسرقة أرقام البطاقة حتى استلام القائمة.

تزوير تواقيع على بطاقات ائتمان مسروقة

سرقة بطاقات الائتمان وتزوير التوقيع واستخدامها بطريقة غير مشروعة في الشراء والاستفادة من مزاياها.

الاتصال بالهاتف

يتم الاتصال بالبنك أو الشركة من قبل منتحل الشخصية ويطلب منهم تغيير العنوان البريدي وبذلك يحصل على البطاقة بدل من صاحبها ويقوم باستخدامها لمدة طويلة وترسل الفواتير على العنوان الجديد دون علم صاحب البطاقة الأصلي إلا في النهاية بعد الاتصال به لعدم الدفع .

جهاز (Polmpilot)

توجد أجهزة يمكن لها تخزين معلومات لآلاف من بطاقات الائتمان تدعي (Polmpilot) .

البطاقات الائتمانية المزورة (Counterfeit Credit Card)

يتم التزوير الجزئي أو الكلي وحالات التزوير الجزئي تتم بطريقة استخدام بطاقة أصلية مسروقة أو منتهية الصلاحية ويتم العبث في بياناتها أو أحد البيانات التأمينية بطريقة لا تلاحظ بسهولة . والتزوير الكلي يتم بصنع بطاقة مقلدة بكامل عناصرها التأمينية والكتابة البارزة مع الطباعة الدقيقة والشريط الممغنط ودمغة الأشعة فوق البنفسجية وكذلك الصور المجسمة الهولوجرافية .

آلات البيع الإلكترونية والتلاعب بها (Electronic Sale Equipment)

يمكن لأصحاب المتاجر المتعاقدين مع أحد البنوك التلاعب بآلات البيع الإلكترونية بالاحتيال والاستيلاء على مبالغ مالية دون وجه حق بعد

التلاعب بنظام آلة البيع المسلمة إليهم من قبل البنك باستخدام بطاقات ائتمان مسروقة أو أوقف التعامل بها .

تواطؤ حامل البطاقة مع المحلات التجارية

يقوم حامل البطاقة في كثير من الحالات باستنفاد رصيده الشهري حيث يتم التواطؤ بين أحد التجار لإجراء عملية شراء وهمية ويحصل حامل البطاقة على مبلغ من المال ويحصل التاجر على نسبة من المبلغ النقدي نظير تلك العملية .

تزوير الإشعارات والفواتير المستخدمة مع هذا النظام

إن تزوير الإشعارات والفواتير المستخدمة مع هذا النظام يحدث في حالة خيانة الأمانة من الحصول على بصمة البطاقة على إشعار بدون بيانات يتم إعادة ملئها فيما بعد مع تزوير التوقيع على الإشعار .

الاحتيال عن طريق شبكة الاتصالات الدولية (الانترنت)

بعد التطور التكنولوجي في مجال الاتصالات تعود الكثير من الناس شراء حاجياتهم عن طريق الانترنت (الشبكة الدولية للاتصالات) وذلك باستكمال الاستمارات الخاصة بالشركات المنتجة أو الموزعة للمواد المطلوبة وذلك عن طريق ملء تلك الاستمارات بالمعلومات المطلوبة عن الزبون بما في ذلك رقم البطاقة والتي يتبين فيما بعد بأن الرقم قد ألتقط من قبل أناس آخرين دون علم أصحابها مما يؤدي ذلك إلى خسارة البنك في هذه العملية .

استصدار البطاقات الصحيحة بمستندات مزورة

انتشرت هذه الحالة كثيراً وذلك بتقديم طلب بمستندات مزورة للحصول على بطاقات بأسماء مزيفة وعناوين وهمية حيث يقوم صاحبها بعمليات سريعة وكبيرة يعجز البنك في النهاية من الوصول إليه.

عمل البلاستيك (Finding Plastic)

لعمل البطاقة البديلة للاحتيال فإن أي قطعة بلاستيكية تؤدي الغرض إذا كانت مشابهة للبطاقة الأصلية، ومن السهولة الحصول على البطاقات البلاستيكية البيضاء وأن العملية لا تحتاج إلى خبرة كبيرة، ولا إلى مصادر معتمدة. وتحريف بطاقات الائتمان للاحتيال تعتمد على فقد البطاقات المنتهية، أو المسروقة حيث يتم إزالة ومسح البيانات الأصلية البارزة أو المنقوشة والمشفرة من على البطاقة وإضافة رقم حساب وتاريخ الانتهاء واسم حامل البطاقة الجديد وتكون سارية المفعول وإن إزالة ومسح البيانات الأصلية تتم ببساطة بتعريض البطاقة لمصدر حراري. إن المصدر الرئيسي للحصول على البطاقات لتحريفها الكامل هي السرقة كما أن التزييف والاحتيال يشمل البطاقة بكامل ميزاتها من طريقة الكتابة وعلامات الأمان الهولوجرامية سواء الفيزا أو الماستر والشريط الممغنط في الخلف.

تزوير رموز الهولوجرام (Embossed Hologram)

إن التطور العلمي الهائل قد أدى إلى مساعدة المزورين في تحقيق أهدافهم، ومن دراسة قامت بها جامعة أريزونا بالولايات المتحدة أثبتت أن أساليب الحماية مثل الأشكال الثلاثية الأبعاد (الهولوجرام) الموجودة على

بطاقات الائتمان لا يمكن الاعتماد عليها بعد اليوم وذلك لسهولة نسخها كما ورد في الدراسة المذكورة.

الحالات الجرمية بتزوير بطاقات الائتمان

في دولة البحرين

قامت مؤسسة نقد البحرين في عام ١٩٩٦م، بإرسال استبيان حول جريمة تزوير أو تزييف بطاقات الائتمان وأرسل هذا الاستبيان إلى عشرة بنوك في البلاد وهي (بنك البحرين الوطني، وبنك البحرين والكويت، ستاندرد تشارترد بنك، البنك العربي، البنك الأهلي، بنك البحرين الإسلامي، بنك صادرات إيران، بنك ملي إيران، بنك القاهرة، والبنك البريطاني) ومن خلال هذا الاستبيان يمكن تلخيص ما يلي :

عدد البنوك التي تستخدم بطاقة الائتمان ستة، وكان عدد جرائم بطاقات الائتمان خلال ثلاث سنوات على النحو التالي :

في عام ١٩٩٣ (سبع حالات)، وفي عام ١٩٩٤ (أربع حالات)، وفي عام ١٩٩٥ (اثنتا عشرة حالة)، وبلغت الخسائر المالية خلال عام ١٩٩٣ (٥٧,٠٠٠ دينار، وفي عام ١٩٩٤ بلغت الخسائر ١٧,٨٠٠ دينار، وفي عام ١٩٩٥ بلغت الخسائر ١٦,٨٠٠ دينار.

طرق التزييف والتزوير خلال الأعوام ١٩٩٣-١٩٩٥م.

التقليد الكامل عالية التقنية	٢
تشفير وعمل بطاقات أخرى	٣
إعادة التشفير	١

التزييف على الشرائط الممغنطة ٢

شريط التوقيع ٣

أما بالنسبة إلى جنسيات المزورين فهم من نيجيريا ، وكينيا ، وإيطاليا ، وأسبانيا ، وهونج كنج ، وتايلاند ، والفلبين ، وماليزيا ، وكندا ، وبعض الأوروبيين .

الطرق المتبعة لدى البنوك عن حالات تزوير أو تزييف بطاقات الائتمان في البحرين

- ملاحظة العمليات غير الطبيعية بشكل يومي .
- مراجعة الحسابات يومياً .
- الاتصال بأصحاب البطاقات للتأكد من الاستخدام في الأماكن والمبالغ المشبوهة .
- توقيف البطاقات المزورة وتدوينها بالقائمة السوداء .
- إدخال رموز سرية لا يمكن فكها .
- التعاون ما بين المؤسسات المصدرة للبطاقات والتجار والعمل على الحد من التزوير .
- تزويد الفنادق والتجار بكتيبات تعرفهم بأساليب كشف عمليات الاحتيال والنصب .
- القيام بزيارات المحلات التي تقبل بطاقات وشرح كيفية حدوث عمليات النصب والاحتيال وكيفية التصرف معها .

في كندا

دلت الإحصائيات التي أجريت في مونتريال خلال الفترة ما بين ١٩٩٣-١٩٩٤ أن هناك ٥٢١ قضية تلاعب واحتيال على بطاقة الائتمان تم

استخلاص ٦٩ ملفاً منها وكان (٥٤) قضية منها تختص بتزييف البطاقات بالاضافة إلى ١٥ ملفاً تحت التحقيق في شرطة مدينة كيوبيك (Quebec) استخلصت منها ١٣ قضية، بعض من هذه القضايا (١٥) قضية بالضبط تم حذفها بسبب أنها لا يمكن اعتبارها بطاقات متلاعب بها وعدم وجود دليل مادي يدل على التلاعب ولا يمكن تصنيفها ضمن الأنواع الثلاثة من التلاعب والاحتيال مثل البطاقات البلاستيكية البيضاء أو البطاقة المعدلة (Alfered Card)، أو البطاقات الخالصة التزييف (Pure Counterfeit Fraud) وعدد ١١١ عملية تزييف، و٦٨ تلاعب تام معروفة (من ملفات المؤتمر العربي السادس لرؤساء أجهزة المباحث والأدلة الجنائية لعام ١٩٩٧م لحالات جرمية تتعلق بتزوير بطاقات الائتمان).

في المملكة العربية السعودية

تورط مجموعة أشخاص في المملكة العربية السعودية من غير مواطنيها بتاريخ ١٢/ ٩/ ١٤١٨هـ في استخدام بطاقات مزورة في الشراء من الأسواق المحلية وبعد شك أحد الموظفين تم الاتصال بالبنك الذي أبلغ الموظف بإبلاغ الشرطة في حال عودتهم حيث تم القبض عليهم وتم تشكيل لجنة تحقيق وتم القبض على بقية العصابة. وبالتحقيق معهم تبين أن لهم علاقة بمجموعة من بني جنسهم يقيمون في بريطانيا وأمريكا ونيجيريا ويتعاون مع أشخاص من جاميكا يعملون مراسلين في البريد بسرقة بطاقات الفيزا والماستر المرسلة من البنوك للعملاء وتسليمها إلى العصابة التي تقوم بدورها بنقل المعلومات من الشريط الممغنط بأجهزة دقيقة إلى بطاقات أخرى مزيفة وتستخدم هذه البطاقات على حساب صاحب البطاقة الأصلي حيث ترسل بالبريد إلى العصابة المتعاونة معهم بلصقها في مجلات بهدف التمويه

أو عن طريق أشخاص ويتم توزيعها على أفراد العصابة التي تقوم بالشراء وشحن البضاعة بالتعاون مع شركات الطيران وبعض المتواطئين.

في قطر

في عام ١٩٩٧م بناءً على بلاغ إلى الجهات الأمنية بواسطة أحد البنوك بالشك في أحد الزبائن في معاملة ببطاقة مزورة عن طريق بطاقة الفيزا، وأن البنك لم يتمكن من التأكد بسبب فارق الزمن بين دولة قطر وأمريكا. وحيث أن المبلغ كان لديه شك تم إبلاغ البنك الذي قام بدوره بإبلاغ السلطات الأمنية وتم القبض على المتهمين من الجنسية النيجيرية وبالتحقيق معهم وتفتيش محل سكنهم تم العثور على (٥٩) بطاقة ائتمان من نوع (فيزا وماستر) وبعض الأوراق المدون عليها أرقام البطاقات المذكورة، كما تم العثور على كمية من المشغولات الذهبية والأحذية الجديدة. وبفحص البطاقات المذكورة في المختبر الجنائي ثبت أنها مزورة حيث أن الأرقام والأسماء الظاهرة وهمية وليس لها ارتباط بالأرقام السرية لكل بطاقة.

في دولة الكويت

حدثت عام ١٩٩٦م قضية تزوير بطاقات (فيزا وماستر) ونصب واحتيال والمتهمون فيها كويتيون وإيرانيون حيث كانوا يقومون بشراء بضائع وحاجيات مستخدمين بطاقات مزورة وذلك بقيام أحد المتهمين الذين يعملون في محلات بيع الذهب بأخذ أرقام العملاء الذين يقومون بشراء الذهب من المحل بواسطة بطاقة الائتمان ويحصل على رقم الحساب ويرسله إلى أخيه أحد المتهمين في الولايات المتحدة ويقوم الأخ بطبع بطاقات ائتمانية أخرى جديدة مزورة ويضع عليها رقم العميل الذي سبق الحصول عليه من أخيه ويضع أسماء وهمية وترسل إلى الكويت حيث استخدمت هذه

البطاقات في بريطانيا والولايات المتحدة الأمريكية . وبالتحقيق في القضية تبين بأن هذه البطاقات استخدمت في عدة أماكن في الكويت وشركات طيران وفنادق وأحد المتهمين الذي غادر الكويت سوف يعود مرة أخرى وبعد عودته وبالتفتيش تم ضبطه في مطار الكويت وتم العثور على (٢٩) بطاقة فيزا وماستر مزورة تحمل أرقاماً لعملاء كويتيين حقيقيين ولكن البطاقة مزورة ولا تخص البنوك المحلية وأنها تخص البنوك الأمريكية . وبعد التحقيق تبين بأن المتهم المذكور قام بالتزوير في أمريكا وأن البطاقة الواحدة ما بين ٢٠٠-٣٠٠$ ، وأنه يحصل على الأرقام من أخيه الذي يعمل في محل بيع الذهب وكذلك أحد المتهمين الذين يعملون بشركة سفريات وبالتفتيش في مكان السكن تم ضبط قصاصات أوراق مسجل عليها أرقام حسابات خاصة لعملاء مختلفين كويتيين ووافدين .

جمهورية مصر العربية

أ ـ استخدام بطاقات ائتمانية مسروقة أو مفقودة وتزوير تواقيع أصحابها الأصليين على فواتير الشراء

بناءً على بلاغ من أحد البنوك الوطنية عن طريق بنك أجنبي بدولة ما أبلغت مؤسسة ماستر كارد بمغادرة أحد رعايا تلك الدولة إلى القاهرة ويحمل اسم مزور ويحمل بطاقة ائتمان مسروقة ، وقد تعامل مع عدة مؤسسات تجارية ، وبعد التأكد من المعلومات أسفرت التحريات السرية أنه دخل بجواز بالاسم الصحيح وقد تم ضبطه بالتعامل بالبطاقة المزورة وجواز مزور يحمل صورته والاسم المزور المطابق للبطاقة المزورة في أحد الملاهي الليلية وعثر بحوزته على الجواز المزور مع كمية من بطاقات الائتمان بالاسم

المزور منسوبة إلى العديد من البنوك بدولته وتم ضبطه حيث اعترف بنشاطه غير المشروع.

ب ـ استخدام بطاقات مزورة

بناء على معلومات مفادها استخدام بطاقات مزورة في عمليات بيع وهمية بالمحال التجارية بالقاهرة حيث أمكن تحديد نطاق ذلك وتبين أن المتهمين أجنبيان وصلا البلاد وبحوزتهما بطاقات مزورة حيث تم ضبط الحالة وضبط بحوزتهما (٦) بطاقات فيزا مزورة بالكامل منسوبة إلى تشيزمنهاتن و (٢) ماستر مقلدتان وبطاقة صراف آلي منسوبة لنفس البنك وقد تم ضبط الحالة.

ج ـ التلاعب في آلات البيع الإلكترونية

قام بعض التجار بالتحايل على البنوك من خلال استخدام بطاقات ائتمان وبلغ عن سرقتها وأوقف التعامل بها وذلك بالتلاعب بالآلات الإلكترونية المسلمة إليهم من البنوك.

د ـ الاتصالات الدولية وتحميل القيمة على بطاقة ائتمان خاصة بالغير:

تقييم للتطور الدولي في نظام الاتصالات ومن بين تلك الخدمات نظام (Call Back) والتي تمكن المستفيد إجراء مكالمات دولية لجميع أنحاء العالم من منزله أينما كان ويتم خصم القيمة على حساب بطاقة الائتمان الخاصة بالمستفيد. وعادة ما تخصم تلك المبالغ من المستفيد بينما يتم تحميل قيمة تلك المكالمات على أرقام بطاقات ائتمان خاصة بأشخاص آخرين وبدون علمهم حيث تم ضبط تلك الحالات.

هـ ـ الاحتيال بالبطاقات عن طريق شبكة الإنترنت

المعاملات التي تتم عن طريق الإنترنت (الشبكة العالمية للاتصالات الدولية للمعلومات) وملء الاستمارة الخاصة بالشراء ورقم بطاقة الائتمان فقد تمكن بعض الهواة من الوصول إليها وإعادة استخدامها دون علم أصحابها.

و ـ استصدار بطاقات ائتمان صحيحة بمستندات مزورة

وذلك بالتقدم بطلب بأسماء مزورة وعناوين مزورة وفي النهاية سحب مبالغ كبيرة من البنوك دون الوصول إلى أصحابها الأصليين يعجز البنك عن مطالبة حاملها فيتم إيقافها.

تكوين وصناعة بطاقة الائتمان (Manufacture of Credit Cards)

إن بطاقة الائتمان تصنع عادة حسب مواصفات تقدمها الشركات التي تصدرها وهي عادة تتكون من ثلاث طبقات بلاستيكية مضغوطة ومصنوعة من مادة ("PVC" Ply Vinyl Chloride) ومادة الطبقة الوسطى تحتوي على مادة PVC ومادة (Titanium Oxide) وهذه المادة التي تجعل البلاستيك باللون الأبيض.

والطباعة الجرافيكية تكون عادة في الطبقة الوسطى من البطاقة (طبعة اللب) وسمك اللب عادة (طبقة الوسط) تكون ما بين ٠٢٠ , ٠ بوصة إلى ٠٢٥ , ٠ بوصة، وطبقة اللب محمية بطبقة من الأعلى والأسفل من مادة (PVC) الشفافة المعتمة يتراوح سمكها ما بين (٠٠٣ , ٠ ـ ٠٠٥ , ٠) بوصة على كل جانب ليبلغ سمك البطاقة بالكامل (٠٣٠ , ٠) بوصة وهذه

المواصفات معتمدة من قبل المعهد الوطني الأمريكي للمقاييس American National Standard Institue (ANSI) بشأن المطبوعات على البطاقات المطلوبة والتي تغطي بطبقة بلاستيكية لحماية المعلومات والبيانات من العوامل البيئية المحيطة والحرارة، وهذه المواد وطريقة الطباعة تسهل عملية الطباعة المكبوسة لرقم الحساب وتاريخ الانتهاء والبيانات الأخرى المطلوبة لحاملها. وتتم طباعة البيانات إما بالمسح الحريري (Silk Screen)، أو بطريقة التصوير (Photo Offset) الأوفستي الليتوجرافي (Lithography)، وعند الانتهاء من عملية طبع البطاقة يتم كبس المعلومات الضرورية والبارزة على البطاقة، إنه من السهل إنتاج بطاقات مزورة للاحتيال بواسطة الطباعة المساحة (Screen Printing)، أو النسخ بالناسخة (Photocopying)، أو بطرق مختلفة من الطباعة الأوفستية (المتشابهة). مع ذلك يكون من الصعب إنتاج بطاقات مزورة والتي تقاوم اكتشاف هذا التزوير من قبل أشخاص ذوي خبرة في البطاقات أو خبراء التزوير.

تصنيع النقوش (جهاز ذو الحروف البارزة)

الناقش الناقل هو الجهاز الرئيس الذي ينتج معلومات مرئية نافرة لنقلها من البطاقة بواسطة جهاز تحويل المشتريات إلى فاتورة الشراء، هناك عدد من الشركات التي تصنع هذه المعدات في الولايات المحدة الأمريكية وبلدان أخرى.

الأجهزة المساعدة والخيارات الأخرى لانجاز البطاقة

أكثر المنقشات الناقلة المعقدة قد يكون لها بعض هذه المميزات متحدة أو مدمجة مباشرة في نظام النقش.

ـ المقدرة الإضافية للجهاز في النقش على كلا جانبي البطاقة.

ـ طباعة طلب الشراء.

ـ نوعية عالية من العلامات التجارية.

ـ ألوان جيدة / التشبيت على البطاقة.

ـ شريط ممغنط ويبرمج بالحاسب الآلي.

ـ الارتباط بشبكة الاتصال.

ـ جهاز إدخال البطاقة.

ـ ظروف خاصة حافظة.

الطابعات أو الدامغات

تنقل الطابعة أو الدامغة المعلومات من بطاقة الزبون والتاجر أو من لوحة المعلومات إلى فاتورة المبيعات. أغلب الطابعات العادية تعمل على أساس طريقة واحدة أو طريقتين.

الطريقة الواحدة هي تحرك الطابع من اليسار إلى اليمين، فالمسطرة تمر خلال فاتورة دفع المبيعات لطبع كل المعلومات على فاتورة دفع المبيعات وأن المسطرة تقف عند الرجوع حتى لا يتسبب في حدوث أي ظلال أو آثار.

وذات الطريقتين تتكون من مسطرتين، المسطرة الأولى تطبع كل المعلومات والبيانات الخاصة بالبطاقة، ومسطرة الرجوع تطبع المعلومات الخاصة بالتاجر أو التي تخرج من لوحة المعلومات مثل تاريخ الاستخدام، والمبلغ المتبقي، وغيرها. وهناك عدة أنواع من الطابعات الإلكترونية.

فاتورة المبيعات

فاتورة دفع المبيعات هي الحيز الذي تطبع فيها المعلومات الموجودة على بطاقة الائتمان كالاسم ورقم الحساب وتاريخ الانتهاء، كما يوجد حيز في فاتورة المبيعات لطبع المبلغ المتبقي والتاريخ ورقم الجهاز المستعمل وحيز آخر لتوقيع الزبون.

هناك نوعان من فاتورة المبيعات : فاتورة المبيعات المستعملة حالياً من نوعين من التصنيف :

١ـ الطبع بالكربون.

٢ـ الطبع بدون الكربون.

الطبع بالكربون

استعملت طريقة الكربون بواسطة موظفي المحلات، وكذلك المجرمين للحصول على أسماء وحسابات جيدة، والطبع بالكربون يسمى أحياناً (بالذهب الأسود) ترمي بعد أن يتم التحويل، والذي يحتوي على كل المعلومات الضرورية التي يستغلها مزيفو بطاقات الائتمان، والتصنيف الثاني بدون كربون والذي يلقى شعبية لأنه لا توجد نسخة ترمى بها المعلومات الضرورية.

الفحص المبدئي والفني

إن ازدياد الاحتيال على بطاقات البنوك وبطاقات الائتمان خلال السنوات القليلة الماضية وبشكل كبير وبزيادة الاستخدام أصبح من الطبيعي الاستخدام غير القانوني لهذه البطاقة في النصب والاحتيال ولمعرفة طبيعة

ومدى هذه المشكلة يكفي أن تعرف أن الخسارة في صناعة هذه البطاقات من التزييف بلغت ملايين الدولارات خلال الأعوام الماضية، وهي في ازدياد وأغلب هذه الحالات بسبب الاحتيال قبل أن يعلم صاحب البطاقة الحقيقي أن بطاقته قد تم استعمالها أو أن يبلغ الجهات والمراكز المختصة أو التجار المعنيين.

ولذا يستوجب تعريف العاملين في البنوك والمؤسسات التجارية والتي تتعامل مع بطاقات الائتمان بالفحص المبدئي لبطاقات الائتمان.

الفحص المبدئي لبطاقة الائتمان

إن الفحص المبدئي لبطاقة الائتمان تتركز على ما يلي :

- التأكد من أن شريط التوقيع والشريط الممغنط ثابت ولا مجال لنزعه ومكوناتها من الورق أو أنواع أقرب من السليلوز وتكون عادة ملساء وسريعة التلف بلمسه بأداة حادة.
- التأكد من المكونات المادية وعلامات الضمان التي تظهر على البطاقة من شريط ممغنط أو شريط التوقيع وعلامات الهولوجرام والصور الشخصية إنها سليمة باستخدام العدسات المكبرة وأجهزة التكبير مثل جهاز الاستيريوسكوب والمصادر الضوئية المختلفة مثل الأشعة فوق البنفسجية والأشعة تحت الحمراء، والأشعة الأخرى، وباستخدام جهاز (Video Spectral Comporator "VSC-I") أو غيرها وتصوير للدليل المادي.
- فحص الكتابة والتأكد من عدم وجود أي كشطات أو سحجات حول الكتابة البارزة.
- التأكد من تساوي البروز في الأرقام والكتابة البارزة.

ـ التأكد من أن المسافات بين الحروف والأرقام للكتابة البارزة متناسقة .

ـ التأكد من أن الطباعة والأصباغ متكاملة في أعلى الرؤوس البارزة للكتابة والأرقام .

ـ المقارنة بين الكتابة والبيانات في البطاقة الأصلية والبطاقة المطلوب فحصها للتأكد من مطابقتها بجميع مواصفاتها من حيث الصورة الشمسية وعلامة الهولوجرام وتدرجها في الألوان .

فحص وتحليل فاتورة دفع المبيعات

يجب جلب النسخة الأصلية المقوى من فاتورة المبيعات للفحص فوراً لأنه عادة يتم التخلص من هذه النسخة بعد شهر أو شهرين ، وقد تنسخ على الميكروفيلم أو يدخل في الحاسب الآلي بطريقة المسح (Screen) .

ونسخة الميكروفيلم والحاسب الآلي يستعان بها كخيار أخير ، كما يمكن استعمال النسخة الوسطى من فاتورة الدفع على كل النسخة الأصلية هي المفضلة (النسخة الصلبة) .

ويمكن مقارنة الفاتورة مع :

١ ـ فاتورة مبيعات أخرى .

٢ ـ عينات من طابعات بطاقات الائتمان .

٣ـ بطاقات الائتمان .

ماهي الإمكانات الممكن الاستفادة منها بالفحص في الحالات الجنائية نتيجة فحص فاتورة المبيعات .

١ ـ تحديد الجهاز الطابع الذي استخدم لسحب الفاتورة (أو طباعته) عند المحاسبة .

٢ ـ تحديد بطاقة الائتمان المستخدمة في التحويل .

٣ـ تحديد العلامة التجارية للجهاز الطابع الذي استخدم في عملية السحب عند المحاسبة .

٤ ـ مطابقة فاتورة الدفع عند المحاسبة مع فاتورة محاسبة أخرى تحمل نفس الخصائص .

خطوات التعرف على بطاقة الائتمان لدى المتعاملين بها :

١ ـ إن الخطوة الأولى للتعرف على بطاقة الائتمان هي التعرف على البطاقة وبياناتها .

٢ ـ التأكد من سلامة البطاقة وصاحبها بما في ذلك (أ) التوقيع ، (ب) رقم الهوية (الرقم السري) .

٣ ـ التفويض بالدفع (Authorize the payment) .

هل المبالغ كما طلب أو أكثر من ذلك المقرر والمسموح به .

ـ مقارنة رقم الهوية والبطاقة والتأكد من المطابقة .

ـ مقارنة بيانات البطاقة من جدول أو ملف البطاقات المسروقة أو الموقوفة .

ـ التأكد من كفاية المبلغ .

ـ مقارنة المبلغ المطلوب مع رصيد العميل للتأكد من الكفاية .

ومن ثم يأتي الجواب بالترخيص أو عدم الترخيص .

ـ تأكد صاحب المتجر من استلامه مبلغ البضاعة وذلك عن طريق طباعة جزء من الفاتورة وبعد الرد يطبع الجزء الآخر .

نصائح لحماية بطاقتك الائتمانية

١ ـ قم بالتوقيع على الشريط المخصص للتوقيع بمجرد استلامك للبطاقة .
٢ ـ احفظ رقم التعريف الشخصي في ذاكرتك ولا تدونه أبداً .
٣ ـ احرص على بطاقتك كلما كان ذلك ممكناً ولا تجعلها تبتعد عن بصرك .
٤ ـ دون أرقام حساباتك البنكية وأرقام هواتف الإبلاغ عن البطاقات الضائعة أو المسروقة في سجل واحتفظ به وضعه في مكان آمن بعيداً عن بطاقتك .
٥ ـ عند استخدامك بطاقة الفيزا الخاصة بك لا تدل بأي معلومات شخصية ما عدا وثائق إثبات هويتك التي تطلب منك .
٦ ـ لا تنس أن تأخذ بطاقتك بعد استخدامك جهاز الصراف الآلي ، أو أي تعامل تجاري ، كما لا تنس أن تأخذ بياناً بتعاملاتك التجارية إن كان متوفراً .
٧ ـ لا تدل عن رقم التعريف الشخصي لأي شخص كان .
٨ ـ تجنب الأرقام التي يمكن تخمينها مثل اسمك ، ورقم هاتفك ، أو أي تشكيل من هذه الأرقام عند اختيارك رقم التعريف الشخصي .
٩ ـ لا تعط محدثك على الهاتف رقم بطاقتك عند استخدامك لها إلا في حالة قيامه بقيد مبالغ على حسابك على أن تكون أنت الذي بدأت بطلب المكالمة ، على أن تقوم بعد ذلك بتسجيل اسم وعنوان ورقم هاتف الشركة .
١٠ ـ لا تعط رقم التعريف إلى شخص اتصل بك برغم أنه ممثل البنك بل أبلغ البنك بالمكالمة .
١١ ـ تأكد دائماً من وجود البطاقة في حوزتك بعد استردادها في أي محل

أو مطعم ففي غمرة الاستعجال يمكن أن تنساها كما يمكن لموظفي الخدمة وموظفي المبيعات أن يعطوك بطاقة أخرى غير بطاقتك .

١٢ـ نسبة كبيرة من حوادث سرقة البطاقات تتم في السيارات، فلا تترك بطاقاتك الشخصية في السيارة .

١٣ـ أحمل بطاقاتك معك عند سفرك فإذا تعذر ذلك مثلاً في حالة ذهابك إلى الشاطئ فضعها في خزينة الفندق وإياك أن تتركها في الغرفة حتى داخل حقيبة .

١٤ـ قم بمراجعة كشف حسابك الشهري باستمرار وسجل أية أخطاء أو أية مدفوعات مجهولة .

١٥ـ اعرف موعد صدور كشف حسابك الشهري واتصل بالبنك الذي تتعامل معه على الفور إذا لم تتسلم هذا الكشف .

١٦ـ تخلص من النسخ الكربونية إن وجدت وقم بتجميع قسائم قيد المدفوعات الخاصة بك باستمرار .

١٧ـ عليك ان تخفي لوحة مفاتيح الرموز بيدك أو جسمك عند استخدامك الهاتف بواسطة بطاقة الائتمان في مكان عام .

١٨ـ كن حذراً عند استخدام جهاز الصراف الآلي خاصة في الليل .

١٩ـ قبل الاقتراب من جهاز الصراف الآلي جهز بطاقتك وتأكد من أن أحداً لا يراك عند كبس رقم التعريف الشخصي، ولا تعد نقودك عند الجهاز بل ضعها في جيبك وقم بعدها فيما بعد .

٢٠ـ أحسب سعر التحويل بنفسك للتأكد من دقة الحساب في حال تعاملك مع أحد التجار في الخارج وكان الثمن المطلوب محولاً إلى الدولار الأمريكي، وتجنب سوء الفهم واحتفظ بالإيصال للمقارنة .

كيف يمكن لك أن تحمي نفسك من تزوير بطاقتك ؟

١ ـ يجب إعدام جميع المراسلات التي تصل إليك بشأن بطاقة الائتمان وبطريقة التقطيع والحرق .

٢ـ الطلب باستمرار لحسابك لدى الشركة المنتمي إليها للتأكد من سلامتك وسلامة الحسابات لفترات متقاربة خلال العام والمقارنة بين ما لديك وهذه الحسابات .

٣ـ الكتابة إلى مصدر البطاقات والطلب منهم رفع اسمك من قائمة العناوين المدرجة لديهم أو طلب الحماية من جانبهم وتحمل المسئولية .

ماذا عليك أن تفعل إذا كنت أحد الضحايا؟

يجب اتخاذ الخطوات الضرورية بأسرع وقت ممكن إن كنت أحد الضحايا وذلك بالكتابة فوراً إلى البنك بالاضافة إلى الكتابة إلى الشركة الصادرة للطباقة .

يجب تسجيل الخطوات التي قمت بها أولاً بأول لإبرازها وقت الطلب في المحكمة ، وهذه المعلومات قد تحميك من تحمل المسؤولية ويقترح ما يلي :

١ـ تسجيل جميع المكالمات التي تمت بينك وبين صادر البطاقة الرسميين .

٢ ـ جميع المراسلات يجب أن تكون بالبريد المضمون والمسجل .

٣ـ احتفظ بنسخ لجميع الوثائق والرسائل .

في حالة الأضرار المادية والمعنوية التي تعرضت لها والوقت والجهد الذي بذلته ، يجب تسجيل كل ذلك للحصول على التعويض .

عندما تشعر أنك وقعت ضحية احتيال يجب اتخاذ الإجراءات

القانونية من حيث إبلاغ مركز الشرطة ـ القيادات الأمنية ـ والبنك وشركة البطاقات لإخبارهم بأنك تعرضت للاحتيال ولا دخل لك بما يحدث ويجب إثبات كل تلك الإجراءات أمام البنك أو الشركة الصادرة لبطاقات الائتمان مدعمة بالوثائق وهذه الإثباتات سوف تحميك وتثبت براءتك من ذلك .

ـ قدم الوثائق المطلوبة للشرطة وطالب بتقرير من الشرطة وتدوين الضابط المحقق الذي حقق بالقضية بالحصول على رقم هاتفه وهذا يسهل للبنك أو الشركة لإجراء تحقيقاتهم الخاصة . وفي بعض الحالات قد ترفض الشرطة إعطاءك التقرير وفي هذه الحالة يجب عليك تسجيل الرقم الذي اتصلت به واسم المتحدث الأمني .

ـ أطلب تقريراً مفصلاً من الشركة أو البنك للتدقيق في التأكد من المبالغ التي على مسئوليتك أو ما لا تتحمله والمقارنة بين القوائم التي لديك والقائمة المقدمة من البنك أو الشركة . وفي حالة وجود الاختلاف أطلب من الشركة أو البنك توقيف التعامل مع بطاقتك الحالية .

ـ الإبلاغ السريع لمركز البنك أو الشركة عن كل التباس أو خطأ، كما يجب السرعة في إبلاغ الجهات التي تم الشراء منها بأن عملية الاحتيال وقعت وتوخي الحذر، كما يمكن إرسال فاكس إليهم ورسالة . وكن على علم أنه بالسرعة التي تبلغ عنها يمكن السيطرة وتوقيف البطاقة للحد من خسارتك في ذلك .

ـ إذا سرقت البطاقة بدل لذلك استخدام الرقم السري وعدم استخدام الأرقام الدارجة وحاول تغيير الرقم بين فترة وأخرى .

ـ في حالة طلب أحد تغيير العنوان وعملت بذلك يجب التأكد من ذلك .

ـ الإبلاغ عن ضياع أو سرقة البطاقة الشخصية وكذلك جوازات السفر وكذلك رخصة السياقة .

المقترحـــــات

- إن تزييف وتزوير بطاقة الائتمان هي جريمة العصر نظراً لتطور الأساليب التسهيلية في السرعة والإنجاز . لذا من الضروري اتخاذ الإجراءات الكفيلة للحماية من عبث العابثين وضرورة إيجاد صلة وثيقة بين أجهزة مكافحة التزييف والتزوير والمختبرات الجنائية ، والمؤسسات المالية والمصرفية ، والشركات التي تصدر هذه البطاقة للاتصال المباشر والسريع في حال وقوع مثل تلك الجرائم لاتخاذ الإجراءات اللازمة .
- ضرورة تطوير وتوسعة أرشيف بطاقات الائتمان في المختبرات الجنائية وجهات المكافحة الأخرى لجميع العينات الأصلية والمزورة لتكون العينة المرجعية للاستعانة بها أثناء إجراء الفحوصات الفنية لتلك البطاقات والعينات والتدريب في وقت الضرورة على أن تشتمل العينات على جميع أنواعها المحلية والعربية والدولية .
- ضرورة إرسال نسخة ونموذج أو أكثر من البطاقات التي تصدر من البنوك والمؤسسات والبيانات المطلوبة والمواصفات التي طبعت وبرمجت بها إلى المختبرات الجنائية وقسم التزييف والتزوير للمتابعة وتكون متوفرة في وقت الحاجة للفحص والمقارنة .
- ضرورة تعاون شركات إنتاج الأجهزة التي تستخدم في صناعة وطباعة بطاقات الائتمان والمختبرات الجنائية لتزويدهم بالمعلومات الكاملة لتلك الأجهزة وإرسال صور أو (كاتلوجات) لتلك الأجهزة عن طريق البنوك والشركات المتعاملة بتلك البطاقات .

المراجـــــع

أولاً: المراجع العربية

ناهض عبد الرازق (١٩٩٨). المسكوكات، دفتر جامعة بغداد، كلية الآداب، قسم الآثار.

المؤتمر العربي السادس لرؤساء أجهزة المباحث والأدلة الجنائية لعام (١٩٩٧). تزوير بطاقات الائتمان. ورقة علمية قدمت في المؤتمر..

رياض فتح اللّه بصلة. (١٩٩٤). تزييف العملة البلاستيكية، المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية. الحلقة الدراسة الرابعة.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Barr, R. And Pease, K. (1990). Crime Placement, Displacement, and Deflection, in N. Morris and M. Toury, eds., Crime and Justice: An Annual Review of Research, 12.

Chemistry & Industry News Enternet http://ci. Mond. org/9618/961806.Html.

Clarke, R. V. and Marongiu, P. (1993). Ransom Kidnappink in Stardinia, Subcultural Theory and Rational Choice\ in R. Clarke and M. Felson, and eds., Advances in Theoretical Criminology, 5.

Cusson, M. (1993). Situational Deterrence: Fear during the Criminal Eventص, in R. V. Clarke, ed., Crime Prevention studies, vol. 1.

F. S. Lab. Bahrain M. C. Exam. From 1999.

Francois Mativatoc Pierre Tremblay - Counterfeiting Credit Cards the British Journal of Criminology Vol. 37 No. 2, 1997.

History of Currency in the State of Bahrain (Robert E. Doriey -Doron and the Bahrain Monotary Agency 1996.

Johen L. S

John L. Sang and Hugh L. Sang. F. S. Intorn. 28 (1985). Credit Cards and the Forensic Document Examiner.

Miehool A. Meyer. Printing on Plastics. Malco Plastices, INO.

Nature, 1996, 38, 58, Multifunctional Polymers. Nasser Peyghambariar.

Oral Testmony of Visa U.S.A. INC. by William D. Neumann, Vice President before the United State Seuate Committee of Banking, Housing and Urban Affairs sub,Committee, March 23, 1983.

Thompson, R. J. (1993). Linking Time and Place : Dynamic Contextures and Future of Criminological Inquiryص, Journal of Research in Crime and Delinquency, 30/ 4:426-44.

Vagg, J. (1992). The Borders of Crimeص, Briish Journal of Criminology, 32/3:310-28.

Visa Life Magazine, April 2000.

جرائم الاحتيال بالبطاقات الائتمانية
وأساليب مكافحتها

أ. رياض فتح الله بصلة

جرائم الاحتيال بالبطاقات
الائتمانية وأساليب مكافحتها

المقدمة

وجدت بطاقة الائتمان نتيجة لتغيير نوعي في عمليات الدفع ونتيجة لأسباب موضوعية فقد ارتبط التحول العالمي من المستندات والوثائق الورقية إلى المستندات والوثائق اللدائنية بمحاولات البحث عن حل مناسب للتكاليف الباهظة لمعالجة المعلومات الضخمة في الصناعة المصرفية ، ففي أمريكا مثلا تتم كتابة حوالي ٤٠ بليون شيك في السنة ويصل تكاليف معالجتها الى حوالي ٣٠ بليون دولار سنويا ، كما يعتبر التعامل بالنقد الورقي أكثر كلفة للمصارف والحكومة[١] . ومع تحول المصارف إلى استعمال الحواسيب لحفظ تسلسل الأحداث في حسابات العملاء وأسواق النقد العالمية ظهرت الوسائل الالكترونية لتحل محل النقد وأوامر الصرف (الشيكات) لكي يسهل تحويل النقود من حساب لآخر [٢] وهكذا بدأت تحل بطاقات الائتمان اللدائنية محل النقد والشيكات ، ويقدر الخبراء عدد البطاقات المستخدمة في أمريكا وحدها بألف مليون بطاقة ممغنطة في التداول[٣] وقد أقبلت على تداولها شعوب أمريكا وأوروبا حتى صارت صناعة بطاقة الائتمان صناعة تنافسية [٤] كونها مناسبة للدفع والمحاسبة الفورية [٥] كما أنها رخصية ويمكن التعامل بها عالمياً وعلى مدار الساعة ، وهي ذات ائتمان قصير المدى على المشتروات وذات دين محدود ومسئولية قانونية محدود في حالة ما إذا تعرضت البطاقة للفقد أو السرقة [٤] وفي مصر لوحظ زيادة مستمرة في الشراء بالبطاقة (لطفا أنظر التحليل الاحصائي للتعامل ببطاقة الائتمان في مصر بيان رقم (١) .

ومع نمو صناعة وتداول بطاقة الائتمان عالمياً ، صاحب ذلك نمو في التلاعب والتحايل بها وإذا صدق الخبر الذي نشرته مجلة الاقتصادي في عددها الصادر في ٣٠ نوفمبر ١٩٩٣م [٦] من أن هناك ستة آلاف مؤسسة تقوم باصدار بطاقات ائتمان في أمريكا ، فإنها لا بد مهزلة تعكس انفراط عقد الحرية وفوضى اقتتصادية تفسر ضخامة الخسارة الناتجة عن التحايل ببطاقة الائتمان [٧] ونظرة سريعة على الإحصائيات التي رصدت الخسارة الناتجة عن التلاعب والتحايل بالبطاقة لصارت هناك ضرورة عالمية ومحلية لوضع ضوابط أمنية واقتصادية وتشريعية على عمليات إصدار بطاقة الائتمان [٧] فقد بلغت الخسارة في سنة ١٩٨٧م مائة مليون دولار أمريكي ، وفي سنة ١٩٩١م بلغت الخسارة ٣٥٠ مليون دولار أمريكي ، وفي سنة ١٩٩٢م بلغت الخسارة ٨٦٤ مليون دولار أمريكي ، أما في سنة ١٩٩٣م فان الخبراء يتوقعون أن تصل الخسارة الى بليون دولار أمريكي [٨] وتؤكد بعض الدراسات الأمريكية والكندية [٤، ٩] على وجود جماعات نيجيرية وجاميكية منظمة ونشطة في تزييف بطاقات الائتمان على نطاق واسع ، كما تشير هذه الدراسات الى الأنشطة الماهرة لجماعات الجريمة المنظمة في الشرق الأقصى في تزييف بطاقات الائتمان ، وقد وجد أن حوالي ٩٠٪ من القضايا ترتبط بأفراد ذوي جذورآسيويه ذات قدرة عالية على الحركة والسفر عبر الحدود لذا كان ارتفاع استخدام البطاقات الائتمانية في مصر بشكل كبير بناء على هذه البيانات الآحصائية للاستخدام والآتي بيانها :

ـ زيادة استخدام بطاقات الدفع بنسبة ٧٥٪ سنة ١٩٩٩م عن عام ١٩٩٨م ليصل إلى ١,٣٤٠٨٠٦ دولار أمريكي .

ـ زيادة عدد بطاقات الدفع إلى ٢٩٠ بطاقة بزيادة ٣٣٪ من احصائيات ديسمبر١٩٩٨م.

ـ زيادة عدد التجارالذين يقبلون تسوية مدفوعاتهم بطاقات الدفع الى ١٥٧٠٠ تاجر.

ـ عدد ما كينات السحب الآلى ٧٦٣ ماكينة على مستوى الجمهورية .

ـ عدد نقاط البيع الالكتروني طرف التجار تصل ٥٧٠٠ .

ـ عدد البنوك الأعضاء في جمهورية مصر العربية ٢١ بنكاً.

ـ عدد الحركات التي تتم داخل مصر باستخدام البطاقات ٥٦٩٠٠٠ حركة سنوياً والمبالغ التي استخدمها الأجانب داخل مصر لشراء سلع أو خدمات يصل إلى ٥٧٥٤٦٦٨٠٠ دولار.

بيان احصائي بعدد القضايا المضبوطة لجرائم بطاقة الائتمان بجمهورية مصر العربية خلال الفترة ١٩٩٤ ـ ١٠/ ١٩٩٨م

السـنة	مزورة	صحيحة بموجب مستندات مزورة	تزوير الاشعارات	الإجمالي
١٩٩٤	٢	٣	ـ	٥
١٩٩٥	ـ	١	ـ	١
١٩٩٦	٥	٤	٥	١٤
١٩٩٧	٦	٤	٢	١٢
١٩٩٨	٣	٣	١	٧

جملة المبالغ المستولى عليها	
المبالغ بالجنية المصري	٦٣٣,٢٠١
المبالغ بالدولارات الأمريكي	٥٧,٠٣١
المبالغ بالريال السعودي	٣٠٠,٠٠٠

يبدو بعض الجماعات ضعيف التنظيم والبعض الآخر على درجة عالية من الكفاءة والتنظيم في تنفيذ مخططاتهم وعملياتهم ، البعض الأول يذهب الى منطقة معينة ثم يشتري بضائع على قدر استطاعته مستخدما في ذلك البطاقات المزيفة ثم يرحل هرباً ، أما البعض الآخر فانه يقوم بانتاج البطاقات المزيفة في دولة عن طريق الاستحصال على معلومات صحيحه من مكان أو أماكن مختلفة من العالم ، وإرسال هذه البطاقات المزيفة للتداول في مكان ثالث من العالم واستخدامها في أغراض غير شرعية[٤، ٩] وتشير بعض التقارير المحلية [١٠-١٤] الى حالات السرقة والتحايل ببطاقة الائتمان في السوق العربية، فقد خسر السوق الأردني ما قيمته ٥٢ ألف دولار أمريكي في ١٩٩٤م وجرى ضبط ٣٥ بطاقة مزيفة يحملها سواح أجانب .

أما السوق المصري فقد خسر حوالي ٣٠٠ الف دولار أمريكي في ١٩٩٣م ، كما جرى ضبط ٢٣ بطاقة ائتمان مزيفة في السوق الأماراتي يحملها أجانب في سبتمبر ١٩٩٤م ، وبالرغم مما تشير إليه تقارير أخرى إلى أن الخسارة الناتجة عن التحايل ببطاقة الائتمان أقل من واحد في الألف من جملة المباع ، إلا أن الحوادث تدل على أن التحايل يزداد بنسبة ١٥٪[١٥] بيان رقم (٣)

ويصنف البعض من علماء علم الجريمة ورجالات البحث الجنائي

جرائم بطاقة الائتمان على أنها أحد اشكال السرقة أو اللصوصية (Larceny Offenses)[١٥، ١٦] مثلها في ذلك مثل أساليب التحايل بالشيكات، على إننا نرى أنها جريمة ذات خصوصية تستوجب أساليب ورؤية وبحثاً وتحريات مختلفة ولا مناص أمام الخبراء وضباط المكافحة وجهات التحقيق والتشريع إلا الاستعداد للخطوة القادمة : عمله بلاستيكية بتقنيات جديدة ومجرم جديد ومفاهيم جديدة للجريمة ومسرح لها يسع العالم كله ، الأمر الذي يتطلب أساليب جديدة وفكراً ومنطقاً وثقافة مختلفة في البحث والفحص، وأعماقاً جديدة في مسارات التحري والضبطية والتحقيق ، ونصوصاً قانونية وتشريعية تضبط كل هذا وتتهيأ له[٧] .

على أن نقطة البدء عندنا هي دراسة البطاقة من حيث هي نظام والوقوف على مسارات الدفع بها ومسارات التحقق والتفويض بواسطتها، ولما كانت الوظيفة الأساسية للبطاقة هي الدفع، ولما كانت المكونات المادية والمعلوماتية للبطاقة تحدد في النهاية استخداماتها ونظام الدفع بها، فان دراسة العلاقة بين نظم الدفع ونظم التكوين جديرة بالفحص والتحليل والتمحيص في محاولة لبيان كيف تستغل بواسطة المجرم في التحايل والتلاعب بالبطاقة وبيان ما تحمله من مسارات الدفع بها من مخاطر كامنة، وبالرغم من أهمية زاوية النظر هذه إلا أنها لم تلق انتباها سابقاً من الباحثين .

على أن الباحث في بطاقة الائتمان سوف يلاحظ أن العلاقة وطيدة بين المكونات المادية والمعلوماتية للبطاقة ومسارات الدفع بها من ناحية ، وبين الجرائم وأساليب التحايل بالبطاقة من ناحية أخرى، مثال لذلك تزييف البطاقة واستبدال الشريط الممغنط وإمكانية استنساخ ما عليه من بيانات وإمكانية تنشيط قيم الدفع المخزنة به، وتعني جميعها أن الدفع بالبطاقة الممغنطة يعتمد اعتماداً رئيساً على الشريط الممغنط .

من حيث هو أداة ادخال وتخزين وتأمين ومكون من مكونات البطاقة ومحدودية تأمينه ، كما أن التحقق من صلاحية البطاقة يعتمد الى حد كبير على موظف البيع في المحلات والمتاجر والمؤسسات التي تقبل التعامل بالبطاقة ، هناك اذن مخاطر كامنه مردها مكونات البطاقة ومسارات الدفع بها .

لذلك جرى هيكلة هذا البحث كي يتناول المبحث الأول مفهوم جرائم التزييف والتزوير وما جري عليه من تحورات نتيجة للتحولات العالمية الراهنة في مسار جرائم التزييف والتزوير ، وينقلنا ذلك إلى المبحث الثاني الذي يناقش عمليات الدفع والتسوق ببطاقة الائتمان من واقع تجربة فعلية أجريناها في حدود دولة قطر أو انطلاقا منها ، ومن شأن ذلك أن يؤدى إلى المبحث الثالث نفصل فيه طرق وأساليب التحايل ببطاقة الائتمان .

مفهوم جرائم التزييف والتزوير

ارتبط مفهوم التزييف بجرائم العملة بينما ارتبط مفهوم التزوير بجرائم المحررات والمستندات من غير العملة ، ويفرق الخبراء بين أسلوبين من أساليب التزييف هما التزييف الكلي والتزييف الجزئي[١٧] ولا غيره هنا عما إذا كانت العملة معدنية أو ورقية ويقصد بالتزييف الكلي هو محاكاة العملية الصحيحة بداية لنهاية عن طريق اصطناع عمله غير حقيقية أو غير صحيحيه ، حيث يقوم المزيف بمحاكاة كاملة لكافة مكونات العمله الصحيحة أو لمعظمها ، أما التزييف الجزئي فيقصد به التغيير في بعض الخواص الظاهرية لعمله صحيحه عن طريق التعديل أو المحو أو الإضافة أو كل هذا أو بعضه أو غيره[١٧-١٩] . وقد خصص القانون المصري مصطلح التزييف ليصف أفعال الانتقاض أو التمويه في العمله المعدنية دون العمله الورقية ، أما ما يطلق

عليه الخبراء تزييفا كليا فقد اصطلح على تسميته بالتقليد وما يطلق عليه الخبراء تزييفا جزئياً فقد اصطلح على تسميته بالتزوير في القانون ، وواضح من نص المادة ٢٠٢ من قانون العقوبات المصري أن التزييف لا يقع إلا على عملة معدنية بينما قد يكون موضوع التقليد عملة معدنية أو عملة ورقية ، كذلك قد يقع التزوير على عملة معدنية أو عملة ورقية ولكن التزوير أكثر وقوعاً وأكثر تصوراً في العملات الورقية .

أما خبراء الولايات المتحدة للخدمات السرية ومن يجري جريانهم في أوروبا وأمريكا فيطلقون مصطلح عملة مقلدة Conuterfeit للدلاله على مايسمونه بالتقليد الكلي (Wholesale imitation) لعمله صحيحه وهو ما يطلق عليه الخبراء العرب التزييف الكلي ، بينما يطلقون مصطلح عمله مزورة (Forged) على العمله الصحيحه التي جري تغييرها (Altered) أو تحويرها(Modified) بطريقة أو بأخرى وهو ما يطلق عليه الخبراء العرب التزييف الجزئي وهم في ذلك لا يفرقون بين كون العمله ورقية أم معدنية ولذلك يقولون عمله ورقية مقلدة (Conuterfeit note) ويقولون عمله معدنية مقلدة (Conuterfeit coin) كذلك يقولون عمله ورقية مزورة (Frged note) ويقولون عمله معدنية مزورة أو تعرضت للتغيير (ALtered or forged coin) وفي هذا البحث يستخدم مصطلح التقليد ليدل على أن التزييف الكلي مرادف له كما يستخدم مصطلح التزوير بدلاً على التزييف الجزئي ومرادف له ويستخدم لفظ التزييف فقط ليدل على المصطلحين معاً وبغض النظر عن كون العملة ورقية أم معدنية أم بلاستيكية .

وقد صاحب تنامي الدفع ببطاقة الائتمان ظهور نمط جديد من الجريمة ونسل جديد من المجرمين وصاحب انتشارها الواسع والتقنية فيها وآليات التأمين بها والخصوصية المميزة لارتكاب الجرائم وأساليب التحايل بها

والنظم التي تعمل في محيطها مجموعة من التحولات ، تركت بصماتها على جرائم التزييف والتزوير سواء في الأساليب والطرق أو في المحتوي والمضمون وهذه التحولات هي :

من الجرائم الورقية الى الجرائم البلاستيكية

ان جرائم تزييف وتزويرالنقود والشيكات والشيكات السياحية هي جرائم ورقية، أما جرائم بطاقات الائتمان فهي جرائم لدائنية أوبلاستيكية أي أن العالم يتحول من الجرائم التي يستخدم فيها الورق كوسيط وأداة للجريمة الى الجرائم البلاستيكية .

كما أن التخوف العالمي من التطورالتقني في اساليب الاستنساخ الملونه عن طريق الناسخات والطابعات الملونه، قد صاحبه الاتجاه نحوأفول دور المستندات الورقية والاتجاه نحو تصاعد دورالمستندات البلاستيكية في الدفع، فالعمله الورقية أوالشيكات التي يمكن أن يجري تزييفها تزييفاً كليا عن طريق التقليد بواسطة الآت النسخ الملونة ـ اذا افترضنا امكانية تداولها والانخداع بها فان ذلك لا ينطبق على بطاقات الائتمان والتي تتميز بآليات تأمينية عديدة ضد الاستنساخ الملون .

من المكونات المادية الى المكونات المعلوماتية : جرائم معلوماتية

إن جانبا عظيما من الجرائم البلاستيكية هي جرائم معلوماتية فالمكونات المادية لبطاقة الائتمان هي في الحقيقة معلوماتية أيضاً مثل لذلك الشريط الممغنط والرقيقه المجهرية والحروف المقرؤة بصرياً، أي انه لا يكفي تقليد جسم البطاقة لكي تتحقق جريمة التزييف بها كما هو الحال في تزييف العملات الورقية والشيكات بأنواعها .

ذلك ان جانباً من تأمين بطاقة الائتمان لاينصب فحسب على تأمين البطاقة من حيث هي مكونات مادية لمنع تزييفها ، بل يجب أن ينصب التأمين كذلك على حماية المكونات المعلوماتية للبطاقة .

في تزييف العملات والشيكات الورقية يكفي أن يتقن المزيف تقليد المكونات المادية لها كي يستخدم العملة أوالشيك بعد ذلك في التداول ، أما في حالة بطاقات الائتمان فان انتاج بطاقة ائتمان مقلدة على درجة عالية من التقليد لايكفي وحدة لاستخدام البطاقة في التداول والدفع إذ أن هناك مرحلة أكثر أهمية وهي تقليد المكونات المعلوماتية للبطاقة توطئة لاستخدامها في الدفع والتداول .

لذلك ففي عصر المعلومات وعصر النقود الالكترونية لا يكفي التقليد المادي للبطاقة لوقوع فعل التزييف المجرم بالقانون إذ أن الاستحصال على المعلومات الخاصة بالبطاقة لا يقل أهمية عن تقليد البطاقة مادياً وهو ما يعني أن تقليد بطاقة الائتمان يتطلب تجهيزات مادية وتجميعات معلوماتية .

من التزييف المحلي إلى تزييف عالمي التأثير

ان تقليد بطاقة الائتمان يمثل تهديداً مباشراً وفورياً وسريعاً للاقتصاد العالمي والمحلي وحقوق الأفراد بغض النظر عن موقعهم في العالم أي أنه يمكن القول أن تقليد العملات الورقية والشيكات يمثل تهديداً موضعياً محدوداً يمكن التحكم فيه ، أما تقليد بطاقة الائتمان فانه يمثل تهديداً سرطانياً يتأثربه حامل البطاقة في أي موقع من العالم . وقد نبه مؤتمر الانتربول الثامن المنعقد في أتاوا بكندا في ١٩٩٢م إلى تعاظم مخاطر جريمة بطاقة الائتمان والى عالميتها حيث يتم اعداد وتصنيع البطاقات المزيفة أوالمزورة في دولة بينما تجمع المعلومات اللازمة عن بطاقة الائتمان الصحيحة من دولة إلى

دول أخرى ويجري ترويج البطاقات المزيفة في مكان ثالث من العالم، ذلك أن التقنية الحديثة كالفاكس ووسائل الاتصال المتقدمةوالمعلومات الائتمانية الآلية المنتشرة عالمياً قد أتاحت جميعها للمزيف فرصة سلب حقوق الآخرين في أي مكان من العالم هذا من ناحية ثانية فهناك أدلة قوية على أن معظم جرائم بطاقة الائتمان التي وجدت صداها في أمريكا وكندا واستراليا واسبانيا وغيرها ذات علاقة بجماعات المنظمة في الشرق الأقصى خاصة في هونج كونج.

ما الذي يعنيه كل هذا؟

أولاً: يعني أهمية التعاون الدولي والأقليمي في قضايا وجرائم الائتمان بغرض تبادل المعلومات عن طريق إنشاء مكاتب دولية وأقليمية والدعوة إلى إنشاء قسم خاص داخل إدارات مكافحة التزييف والتزوير بوازارت الداخلية العربية يكون متخصصاً في جرائم بطاقة الائتمان، وتدريب العاملين به على أساليب التحري والضبطية في هذا النوع المميز من القضايا.

ثانياً: إنشاء قاعدة بيانات تتضمن معلومات كافية عن قضايا بطاقة الائتمان سواء في الداخل أو الخارج وأهم الخواص التي تميزأنواع البطاقات التي جرى تزييفها أو تزويرها وأماكنها وتاريخها وأسماء المتهمين فيها للاستعانة بها في عمليات الربط وتحديد المصدرعالمياً وإقليمياً.

تحليل عمليتي الدفع والتسوق ببطاقة الائتمان

أجريت عملية اختيار ميدانية محدودة للتعرف على استخدام بطاقة فيزا البنك العربي في الدفع والتسوق في حدود دولة قطرأوانطلاقاً منها

وذلك في محاولة للوقوف على مسارات الدفع بالبطاقة، وكيف يمكن التحايل من خلال هذه المسارات وتم اختيارثمانية مواقع بحيث تسمح بالتنوع في طرق الدفع ومدى الاحتياج لإدخال رقم الهوية الشخصي ـ يسمي أيضاً الرقم السري (Personal Identificaion number [PIN]) وسجلت النتائج في الجدول المرفق وبالرغم من محدودية هذا الاختيارإلا أنه يلقي بعض الضوء على مسارات الدفع ببطاقة الائتمان ، وقد لوحظ أن صورة العميل على البطاقة لم تتعرض للتدقيق من قبل موظف البيع ولعل السبب في ذلك مرده ندرة البطاقات المزودة بصورة العميل في الوقت الراهن ، كما يتضح عدم طلب ادخال الرقم السري إلا في حالة سحب مبالغ مالية بواسطة ماكينة الصراف الآلى وفي المرات التي تم فيها مضاهاة توقيع العميل على البطاقة بتوقيعه على فاتورة الشراء فان عملية المضاهاة تتم بسرعة ، وتكاد تنحصرعملية التحقق من بيانات البطاقة في معرفة تاريخ انتهاء صلاحيتها وأنه كلما كان عدد رواد المتجر كثيفا كلما قلت فرص التحقق من توقيع العميل وبيانات البطاقة وإذا كان العميل معروفاً لموظف البيع فان هذا الأخير عادة لا يتحقق من توقيع أوبيانات العميل وقد لوحظ كذلك أن هناك ثقة مسبقة في الدفع ببطاقة الائتمان عند موظفي المتاجر التي تقبل التعامل بهذه البطاقات .

الدفع المعتمد على بيانات الشريط الممغنط (التحويل بواسطة مطراف)

يتم الدفع حسب الخطوات الآتية :

١ ـ يضغط الموظف على مفتاح الدخول في لوحة المفاتيح ، فيظهراسم المتجر على شاشة المطراف عمرافندي مثلاً .

٢ ـ يدخل الموظف البطاقة في مجرى خاص بالمطراف ، ساحباً أياها بسرعة نسبية وذلك لقراءة المسجل على الشريط الممغنط .

٣ ـ إذا قبل النظام البطاقة ، يظهرعلى الشاشة عبارة أدخل الكمية ، أي قيمة المبلغ المشترى به .

٤ ـ يقوم الموظف بالضغط على مفتاح الدخول ويدخل ثمن المشتريات أي المبلغ أوالكمية .

٥ ـ يظهر على الشاشة ما يفيد الانتظار ، حيث يتصل المطراف بالحاسب المركزي أوحاسب الشبكة لمعالجة عملية البيع والشراء .

٦ ـ فإذا كان سقف البطاقة أوحساب العميل يغطي عملية الشراء ، يظهر على شاشة المطراف عبارة نقوم بطباعة الفاتورة .

٧ ـ يخرج من المطراف فاتورة المعاملة من أصل وصورة ، في الوقت الذي يظهرفيه على الشاشة رقم العملية أورقم التفويض Authorized code .

٨ ـ يقوم الموظف بأخذ الفاتورة من المطراف ، ويطلب من العميل توقيع الفاتورة بخط اليد فتطبع صورة للتوقيع بصورة الفاتورة .

٩ ـ عندئذ يقوم الموظف بالتحقق من رقم البطاقة وتاريخ انتهاء صلاحيتها وهي ذات الأرقام والبيانات التي تظهر بفاتورة الحساب ، كما يقوم بالتحقق من صحة التوقيع ، ويعطى الصورة للعميل ويحتفظ بالأصل ، وتنتهي العملية .

اختيار ميداني

لمسارات الدفع وسحب نقدية بواسطة بطاقة فيزا البنك العربي

البطاقة	الموقع	عدد الزيارات	كثافة العملاء	طريقة القيد أو التحويل	الرقم السري	مضاهاة التوقيع	مقارنة البيانات	الصورة
فيزا البنك العربي وهي بطاقة دفع مؤجل مزودة بصورة ملونة للعميل على ظهر البطاقة	عمر أفندي قطر	٢	قليلة	مطراف	لم يطلب	تم	تم	لم تلاحظ
	الركن الرياضي	٢	متوسطة	مطراف	لم يطلب	تم	تم	لم تلاحظ
	سوق الدوحة المركزي	٢	كثيفة	مطراف	لم يطلب	لم يتم	لم يتم	لم تلاحظ
	بيتزاهت الكورنيش	٢	كثيفة	مطراف	لم يطلب	تم	تم	لم تلاحظ
	في طائرة طيران الخليج	٢	قليلة	ختامة	ـ	تم	تم	لم تلاحظ
	المكتبة المثالية	٣	قليلة	ختامة	ـ	لم يتم	تم	لوحظت
	الصرف الآلي	٥	ـ	مطراف	طلب	ـ	ـ	ـ
	بالمراسلة لدورنشر أوروبية وأمريكية	٣	ـ	٣	ـ	أتمت	أتمت	ـ

تبدأ المعاملة بقراءة البيانات على الشريط الممغنط بواسطة مطراف، وتهدف هذه الخطوة إلى التعرف على البطاقة وربما أيضاً التعرف على ما إذا كانت صحيحة من عدمه، حيث تسمح البيانات الموجودة على الشريط الممغنط ـ وهي في الغالب رقم البطاقة وتاريخ انتهاء صلاحيتها ـ إلى حث الحاسب في البنك لاستخراج البيانات الخاصة بالتعرف على البطاقة ـ وليس حامل البطاقة ـ وذلك من خلال قاعدة البيانات البنكية، أي يتم التعرف على البطاقة، ورقم حساب الشخص المصدرة له البطاقة، والبنك المصدر للبطاقة، ونوع البطاقة، وغير ذلك من البيانات التي يحتاجها الحاسب لمعالجة عملية البيع والشراء، وإذا كانت البطاقة بطاقة تحويل إلكتروني عند نقاط البيع، فإنه يتم حسم المبلغ من حساب العميل واضافته إلى حساب التاجر، حيث أن البرامج المستخدمة تسمح أيضاً بتعرف الحاسب على المطراف ونقطة البيع التي يتم عندها الشراء.

أما التحقق من شخصية حامل البطاقة من قبل موظف البيع فإنه يتم على مرحلتين، الأولى تتضمن التحقق من رقم البطاقة وتاريخ انتهاء صلاحيتها على البطاقة وعلى فاتورة الحساب، والثانية تتضمن مضاهاة توقيع العميل على البطاقة بتوقيعه على فاتورة الحساب أمام الموظف، ويعتبر إدخال العميل لرقم الهوية الشخص أو الرقم السري أحد أساليب التحقق من شخصية حامل البطاقة والتي يقوم بها الحاسب، ولكن هذه الخطوة لايتم تطبيقها إلا عند استخدام مطراف الصراف الآلي لصرف مبالغ مالية سائلة، أي أنه عند الشراء أو تلقي الخدمات لا يدخل العميل رقم الهوية الشخصي.

ويتضح من ذلك أنه إذا كانت البطاقة مسروقة، ثم جرى كشط شريط التوقيع، ولصق شريط آخر عليه توقيع لم يتم كتابته بخط يد صاحب البطاقة الأصلي، فإن عملية البيع والشراء والدفع سوف تتم، وسوف يقيد المبلغ

على حساب الشخص الذي صدرت البطاقة باسمه أصلاً، وهذه فجوة في تصميم بطاقة الائتمان وفي مسار الدفع بها.

وإذا كانت البطاقة بطاقة تحويل إلكترونياً عند نقاط البيع فقد تتم المعاملة مباشرة على الخط (On-line) بواسطة الهاتف، أو خارج الخط (Off-line)، والذي تدان فيه المبالغ مع نهاية اليوم، أو الجمع بين الأسلوبين، حيث يتم التأكد من الاعتماد على الخط، وتتم الاستدانة في نهاية اليوم (اقرأ أيضاً تحليلنا للمخاطر الكامنة عند عرضنا لأحدث نظم مطاريف نقطة البيع والشراء وأجهزة ادخال الرقم السري وأجهزة الصراف الآلي حال استخدام بطاقة الائتمان لصرف مبالغ نقدية، في مطالب ثلاثة تالية في مبحثنا الحالي).

الدفع المعتمد على البيانات المقروءة بصرياً

(لا تتضمن عملية التحويل خطوات الإلكترونية)

قد تتم عملية التسويق بالمراسلة حيث يقوم العميل بوضع رقم بطاقة الائتمان، وتاريخ انتهاء صلاحيتها، ثم يكتب المبلغ اللازم، ثم يوقع في موضع التوقيع بالفاتورة أو الايصال، ويرسل الفاتورة بالبريد إلى الجهة المعنية، وهنا تكمن أحد مخاطر طرق استخدام بطاقة الائتمان إذ يكفي أن يعرف المجرم رقم بطاقة شخص وتاريخ انتهاء صلاحيتها، كي يقوم باثباته على الفاتورة، ثم التوقيع باسم صاحب البطاقة، هذا من ناحية، ومن ناحية ثانية فإنه يمكن تتبع المجرم عن طريق العنوان وعن طريق خط اليد.

أحياناً لا يكون المتجر مجهزاً الكترونيا بحيث تكون هناك قناة اتصال بين المتجر والبنك، عندئذ أما أن يقوم التاجر بملء بيانات الفاتورة بخط

اليد، ثم يعطى الفاتورة للعميل لتوقيعها، وأما أن يكون لدى التاجر دامغة (ختامة Imprinter) ـ يتم صرفها بواسطة البنك ـ ويقوم التاجر بأخذ طبعة للبطاقة، حيث تظهر البيانات المنقوشة بحروف وأرقام نافرة، ثم يقوم التاجر باثبات المبالغ بخط اليد، ثم يطلب من العميل التوقيع، ويجري مضاهاة لهذا التوقيع.

وينطبق على عمليات الدفع هذه ما سبق ذكره عن عمليات الدفع المعتمدة على بيانات الشريط الممغنط، ونقصد بذلك امكانية سرقة البطاقة، حيث لا توجد وسيلة ـ هنا ـ لمنع استخدام البطاقة بواسطة طرف غير صاحبها الحقيقي.

ولكن هناك فرصة للتزوير والتحايل بواسطة التاجر نفسه أو موظفيه، حيث يمكن تحميل العميل لأكثر من فاتورة عن مشتريات لم يأخذها [٢١]، استغلالاً لوجود بيانات بطاقة العميل تحت يد التاجر عن طريق الفاتورة الصحيحة التي وقعها، ثم يقوم التاجر بتزوير توقيع العميل بأي من طرق التزوير الممكنة للتوقيعات، ويتم ملء البيانات الخاصة بالبطاقة أما بخط اليد، وأما بأخذ أكثر من طبعة للبطاقة على أكثر من فاتورة، ويقوم العميل بالتوقيع على فاتورة واحدة ـ بملحقاتها ـ عن مشترياته، ثم يقوم التاجر بتقليد أو تزوير توقيع العميل على الفواتير الأخرى التي أخذ عليها طبعة بيانات بطاقة العميل عليها خلسة دون أن يدري، وإذا أدرك العميل أنه جرى تحميله فواتير لم يقم بتوقيعها، فإنه قد يطعن عليها بالتزوير، وهناك امكانية عالية لمعرفة الجاني واثبات حدوث التزوير.

وأيا ما كانت طريقة الدفع والتسوق عند نقاط البيع، فالثابت هو أن التوقيع بخط اليد يؤدي دوراً هاما في التحقق من هوية حامل البطاقة أمام

الموظف قد لا يكون مؤهلاً بدرجة كافية للتحقق من سلامة التوقيع من عدمه، وتلك فجوة في نظم الدفع ببطاقة الائتمان، لذلك فإن اضافة صورة العميل لمكونات البطاقة يبدو حلا فعالاً ضد بعض عمليات التحايل بالبطاقة.

مطراف التحويل الالكتروني عند نقطة الخروج

(Pos Transaction Terminal)

يسمح هذا الجهاز بالتحقق من قبول النظام لبطاقة الائتمان وبطاقة الدفع الفوري، ومعد للاستخدام عند مخارج نقاط البيع والشراء، وبواسطة هذا الجهاز يتم التخاطب وتبادل الاجابة بين المطراف والحاسب، ويتطلب الأمر برامج تشغيل لضبط وتسهيل عمليات التخاطب بين المطراف والحاسب، لذا فإنه مزود بمودم (Modem)، ويمكن أن يظهر على الشاشة حروف حتى ٤٨ حرفاً، ومزود بتسعة وعشرين موضعاً في لوحة التشغيل لتسهيل عمليات البرمجة المستقبلية، كما أنه مزود بذاكرة ١٢٨ كيلوبايت، ويستخدم مع طابعات متعددة (Roll Printers)، ويمكن تركيب جهاز إدخال الرقم السري مع هذا الجهاز، أي أن هذه المطاريف مجهزة مادياً وبرامجياً لقراءة البيانات والتشيفرات على الشريط الممغنط.

والجدير بالذكر أن الأجهزة المزودة بشاشة أفضل من تلك الخالية منها، ومن المهم تحديث المطاريف لاستيعاب التطور في تقنية تأمين بطاقات الائتمان.

ما الذي يجعل عملية تزييف بطاقات الائتمان عملية سهلة؟

هو عدم تطبيق الاختبارات اللازمة على البطاقة حال قيام العملاء بالشراء وعدم ضبط النظام بشكل تكاملي، فالعديد من موظفي المتاجر لا

يقومون بمقارنة البيانات المشفرة بالشريط الممغنط ـ خاصة رقم الحساب وتاريخ انتهاء صلاحية البطاقة ـ بظهر البطاقة بالمعلومات المطبوعة طباعة نافرة في وجه البطاقة، ذلك أن الثابت بالتجربة أن العديد من البطاقات المزيفة لا تتماثل فيها البيانات المشفرة والمعلومات المطبوعة، إذ يجب أن تكون واحدة في البطاقات الصحيحة، ويجب القول أن وحدة البيانات المشفرة والمعلومات المطبوعة لا يعني بالضرورة عدم تزييف البطاقة ولكنها مؤشر يدل على إمكانية كونها صحيحة، هذا من ناحية، ومن ناحية ثانية فإن بعض المتاجر تخلو من المطاريف المزودة بشاشة لأظهار البيانات الملقنة للشريط الممغنط.

أدخل بعض منتجي البطاقات في الشريط الممغنط ما يسمى بالشيفران صعبة النسخ (Hard to copy code)، أو ما يسمى أحياناً بالشفيرات الدائمة (كالعلاقة المائية الممغنطة) في البطاقات المصدرة حديثاً، ولكن في معظم الأحيان لا تكون قارئة البطاقة (Scanner) (أي المطراف) في المتاجر مجهزة لقراءة هذه الشيفرات بدقة أو أن برامج معالجة البطاقة في هذه المطاريف تفشل في قراءة الشيفرة بطريقة صحيحة، وبالتالي يضطر الفاحص للعودة للطريقة القديمة للتحقق من مدى صحة البطاقة اعتماداً على الأسم ورقم الحساب وغير ذلك من البيانات بدلاً من التحقق من الشيفرات صعبة النسخ[٨].

ولذلك فإن الاتجاهات الحديثة لتأمين التعامل بالعملة البلاستيكية تتضمن ادخال الشيفرات الدائمة، ودعوة المتاجر لتطوير مطاريف نقطة الخروج حيث تجهز هذه المطاريف لقراءة الشيفرات الدائمة صعبة النسخ، واستصدار القوانين والتشريعات الرادعة في حالة التفريط في المعلومات الخاصة بالبطاقة عن طريق المتاجر، والتقليل قدر الإمكان من إرسال البطاقة بالبريد.

وهناك بعض الدلائل التي تشير إلى أن الشيفرات الجديدة لم تمنع التزوير بالكشط المعلومات (Skimming)، وهي طريقة من طرق التزييف يقوم فيها المزيف بالحصول على بطاقة صحيحة ونسخ كل بت (Bit) (وحدة) من المعلومات الثابتة على الشريط الممغنط بما في ذلك الشيفرات صعبة النسخ[٨].

أساليب التحقق من صحة البطاقة عند نقطة الخروج :

١ ـ مقارنة البيانات المطبوعة بالبيانات المشفرة التي تظهر على شاشة المطراف، وهي أيضاً البيانات التي تطبع في فاتورة نقطة البيع والخروج بواسطة المطاريف المجهزة لذلك.

٢ ـ بواسطة الشيفرات صعبة النسخ مثل العلامة المائية الممغنطة.

٣ ـ التوقيع.

٤ ـ الصورة.

٥ ـ المقارنة النظرية العينية بواسطة موظف نقطة الخروج.

جهاز إدخال الرقم السري (Denit Card Pin Pad)

يتصل جهاز ادخال رقم الهوية الشخصي مباشرة بمطاريف التعاملات بغرض ادخال (تمرير) آمن للبيانات التعرفية (لبيانات الهوية) التي تتطلب تعاملات بطاقة الدفع الفوري.

وقد تم تصميم هذا الجهاز بحيث يوفر سلسلة من عناصر الأمان التي تمنع أي عملية اقتحام أو تطفل على النظام، ذلك أن رقم الهوية الشخصي يجري تشفيره على جهاز الإدخال (الممر Pin Pad) عند الضرب على لوحة المفاتيح، ومرد هذا التشفير هو النقل المؤمن للمعلومات خلال شبكة

الاتصال، هذا من ناحية، ومن ناحية ثانية فإن الرقم لا يظهر على الشاسة ولكن الذي يظهر هو علامة نجمة.

يقوم هذا الجهاز بتشفير البيانات وفقا للخوارزمية القياسية لتشفير البيانات (Data Encryption Standrad (DES) Algorithm)، ويتطلب الأمر برامج خاصة لادارة مفاتيح (للتحكم في مفاتيح) لوحة التشغيل (لوحة الادخال ـ لوحة المفاتيح).

وهذه الأداة مجهزة بحيث تعمل مع الطرفيات (المطاريف) المناسبة لها، ولا تحتاج لمصدر كهربي خاص بها، كما أنها صغيرة الحجم فيسهل وضعها عند مراكز البيع والشراء ومزودة بعدد ستة عشر مفتاحا تتضمن مفتاح الالغاء لمحو الأرقام الخطأ واعادة ادخال الأرقام الصحيحة، كما أنها مزودة بشاشة يمكنها استيعاب ستة عشر حرفاً، ومزودة بذاكرة روم ٣٢ وذاكرة رام ٨ك.

هناك الآلاف من مطاريف التحويل الالكتروني عند نقاط البيع الأمر الذي مكن لمحاول اختراق النظام أن يسرق واحدة منها، ثم يقوم بدراسة مكوناتها المادية والبرامجية وذلك بغرض ايجاد طريقة لقراءة المفتاح السري لهذا المطراف، ثم استخدام هذا المفتاح السري للحصول على قيم أرقام الهوية الشخصية، وقد يكون من الصعوبة بمكان قراءة المفتاح السري ثم وضع المطراف في موضعه للعمل، ولكن المخترق ليس في حاجة للعمل وفق هذه الطريقة، ذلك أنه يمكنه تسجيل مجاميع أرقام الهوية السرية المشفرة، وغير ذلك من بيانات البطاقة التي يحتاجها، ثم العمل على سرقة المطراف واختراقة وقراءة المفتاح السري، وتستخدم هذه المعلومات لتزييف عدد من البطاقات التي استطاع أن يعرف قيم رقم الهوية الشخصي الخاص بها، وبهذه البطاقات المزيفة ـ الحاملة لمعلومات صحيحة ومعلوم رقم الهوية

الشخصي لها ـ يمكن للمخترق استخدام آلات الصراف الآلي وشراء البضائع التي يبتغيها من المحلات والمتاجر المختلفة، ويسمى هذا الاختراق التعقب غير المباشر أو التعقب في الاتجاه العكسي (Backwards Tracking)، ولكن هناك نوعاً آخر من الاختراق هو التعقب أو التسلسل المباشر (Forward Tracking) حيث يستخدم المفتاح السري الذي جرى اكتشافه في الاستمرار في فك شفيرات قيم رقم الهوية الشخصي، ولكن هذا يستلزم أن يستمر استخدام المطراف في العمل عند نقاط البيع بعد استخلاص الرقم السري الخاص به، ومن الواضح أن هذا النوع من الاختراق أكثر صعوبة، وبعض برامج مطاريف التحويل الالكتروني عند نقاط البيع غير مجهزة لمقاومة هذا النوع من الاختراق [٢٢]، والفكرة المحورية التي يعتمد عليها المخترق في الحالتين هي حساب كيف يعالج المطراق أرقام الهوية الشخصية وتشفيرها، وهذا هو المقصود بالمفتاح السري للمطاريف.

ولاحباط هذين النوعين من الاختراق جرى اقتراح مدخلين :

المدخل الأول : يعتمد على تغيير المفتاح السري لكل معاملة (Changing the key for every transaction).

المدخل الثاني، يعتمد على التشفير بالمفتاح العام (Public Key Cryptography) والمطراف الذي عرضنا له هنا يقوم على برامجية المدخل الأول أي يعتمد على تغيير المفتاح السري لكل معاملة، ولذلك يطلق على مفتاح التشفير هنا مفتاح المعاملة (Transaction Key).

ويجب أن نذكر هنا أن هناك تقارير مؤكدة على امكانية اختراق الخوارزمية القياسية لتشفير البيانات (DES) واسعة الاستخدام في أجهزة الصراف الآلي وأجهزة مطاريف الخروج، وأجهزة ادخال الرقم السري[٢٣]،

ولذلك تتجه الشركات المنتجة لهذه الأجهزة إلى اعتماد خوارزمية المفتاح العام والتي تسمى أيضاً (RSA) وهي الحروف الأولى من ألقاب العلماء الذين اخترعوا سنة ١٩٧٧م، وهم (Rivest & Shamir & Adleman)، والجدير بالذكر أن خوارزمية المفتاح العام تسمح بانشاء مباشر للتوقيعات الرقمية (Digital Signatures)، والتوقيع الرقمي هو عدد (Number) يذيل رسالة الشفرة لحل مشكلة التحقق والثبوتية (٣٤ ، ٣٥)، لكن المدهش أن تقارير جديدة قد أثبتت امكانية اختراقها[٢٦]، بالرغم من الدعاية التي صاحبت عمليات تطبيقها لتأمين اتصالات نظم بطاقة الائتمان بأنواعها عند الدفع والتسوق من خلال منظومة شبكة الاتصالات العالمية الحاسوبية (Internet).

ويستخلص من هذا جميعه أن هناك ضوابط يجب الأخذ بها قبل تطبيق الدفع بالعملة البلاستيكية أو بطاقات الائتمان وبطاقات الدفع الفوري، إذ يجب أن تعتمد العقيدة التأمينية على التكامل وتأمين كل مراحل النظام بدءً من البطاقة وانتهاءً بالمطاريف التي توجد في المتاجر والمحلات.

صرف مبالغ نقدية بواسطة بطاقة ائتمان عن طريق أجهزة الصراف الآلي (Automated Teller Machines (ATM)

بالرغم من أن الوظيفة الأساسية لبطاقة الائتمان هي الدفع عند التسوق أو شراء البضائع أو الحصول على خدمات، فقدتم التوسع في استخداماتها لاجراء كافة المعاملات المصرفية كالسحب والايداع، والتحويل في أي وقت على مدار الساعة، وبالاضافة إلى ذلك فقد تستخدم كوسيلة لتحقيق الشخصية خاصة عند صرف الشيكات في دول عديدة كأمريكا وكندا وأوروبا.

في كل نظم أجهزة الصراف الآلي سواء كانت تعمل على الخط، أو

خارج الخط، يعتمد تأمين النظام على كل من البطاقة (مفتاح الدخول) ورقم الهوية الشخصي (المعلومات الضابطة والمتكاملة)، ذلك أنه يمكن ادخال أي بطاقة ممغنطة في الماكينة، لكن محاولات اكتشاف رقم الهوية الشخصي عن طريق المحاولة والخطأ (By trial and Error) يتم احباطها عن طريق البرامج الملقنة للمكانية.

نقطة الضعف الأساسية في النظام كله هو العميل غير المهتم بتأمين رقم هويته الشخصي، كذلك يمكن معرفة رقم الهوية الشخصي عن طريق ملاحظة العميل حال ضغطه على مفتاح الماكينة أثناء اجراء المعاملة، ويأتي بعد ذلك الخطوة التالية وهي الحصول على البطاقة، وما أن تتوفر البطاقة ويتوفر رقم الهوية حتى تصبح عملية سحب الأموال السائلة من الماكينة عملية سهلة، ولكن المردود المالي لن يكون كبيراً، ذلك أنه في كل نظم أجهزة الصراف الآلي يوجد حد أعلى يمكن سحبه في اليوم الواحد ولا يمكن تجاوزه، ولكن المشكلة الحقيقية تبدأ عند استخدام الماكينات خارج الخط، إذ يمكن عن طريق استخدام نسخ عديدة من البطاقة الحصول على أعلى سحب ممكن من الأموال السائلة من عديد من الماكينات التي تعمل خارج الخط، بعبارة أخرى يقوم المزيف بعمل نسخ متعددة من البطاقة وسحب أعلى قدر من الأموال عن طريق الماكينات التي تعمل خارج الخط والمتناثرة هنا وهناك والسبب في اضطرار المزيف لعمل نسخ متعددة من البطاقة هو أن النظام يسجل على الشريط الممغنط ـ في المسار الثالث ـ المعاملة وتاريخها وغير ذلك من البيانات، ويجب القول أنه يمكن للنظام الذي يعمل على الخط أن يعمل أيضاً خارج الخط، وبالتالي يصعب التفرقة بينهما.

ختامة فواتير الشراء ببطاقة الائتمان
Imprinters Addressogratphs

هناك العديد من نظم ختامات فواتير الشراء بواسطة بطاقة الائتمان، نذكر منها هذا النظام المبسط الذي يعمل بمقبض لضخ (Pump) حبر الختامة لطبع البيانات النافرة بالبطاقة على فاتورة الشراء، وتتكون من وسادة من المطاط (Rubber Feet) عليها قاعدة معدنية، ورأس طابعة (Metal Base and Printerd)، ومقبض (Handel) يتحرك لأعلى وأسفل.

وتستخدم الختامات في حالة الدفع المعتمد على البيانات المقروءة بصرياً، أي أن عملية التحويل لا تتضمن خطوات إلكترونية حيث لا تكون هناك قناة اتصال بين المتجر والبنك، ولا توجد هناك وسيلة حاسمة للتحقق من صلاحية البطاقة إذا كانت مصطنعة أو لمنع استخدام بطاقة صحيحة بواسطة طرف غير صاحبها الحقيقي، وفي حالة اصطناع البطاقة عن طريق التزييف الكلي تعتمد عملية التحقق على موظف البيع وفراسته الشخصية في كشف التزييف من خلال معرفته الدقيقة بمواصفات البطاقة الصحيحة، كما تعتمد كذلك على مدى اتقان العملية التزييفية.

والحالة الثانية أيضاً تعتمد على موظف البيع الذي يقوم بمضاهاة التوقيع على فاتورة الشراء بالتوقيع على البطاقة ومقارنة الصورة بالبطاقة بهيئة العميل، ولكن هناك إمكانية لتزوير التوقيع وتزوير الصورة، ولذلك يجب التحقق من سلامة الصورة وسلامة شريط التوقيع.

وتوجد هنا فرصة للتزوير والتلاعب بالبطاقة بواسطة التاجر أو موظفيه، حيث يمكن تحميل العميل لأكثر من فاتورة عن مشتريات لم يأخذها، حيث يتم أخذ أكثر من طبعة للبطاقة على أكثر من فاتورة، ويقوم

العميل بالتوقيع على فاتورة واحدة عن مشترياته، أما التاجر فإنه يقوم بملء الفواتير الأخرى ثم تقليد توقيع العميل عليها، وإذا ادرك العميل أنه جرى تحميله فواتير لم يقم بتوقيعها فإنه قد يطعن عليها بالتزوير، وهناك امكانية عالية لمعرفة الجاني، ويسترشد في ذلك بالآتي :

١ ـ مضاهاة توقيعات العميل موضوع الطعن على توقيعاته الصحيحة.

٢ ـ مضاهاة الخط أو الخطوط المحرر بها الفواتير على خطوط الموظفين أو التاجر.

٣ ـ أخذ طبعات من الختامات الموجودة بالمحل وبيان مدى امكانية وجود اختلاف بين الطبعات المتتالية للختامة وما قد ينشأ من ازاحات أو تأثر وضوح المعلومات المطبوعة.

٤ ـ مقارنة الاختام والأحبار.

صور التحايل والتلاعب ببطاقة الائتمان

لماذا من مدخل معرفي إلى مدخل تحليلي إلى دراسة لنظم الدفع ببطاقة الائتمان، لماذا اختلفنا مع علماء علم الجريمة في توصيف جريمة بطاقة الائتمان، فرأينا أنها جريمة ذات خصوصية تستوجب رؤية في التحري والتحقيق واشتقاق الدليل بأساليب وطرق جديدة ومبتكرة، نعم ولماذا أنتهجنا منهجية معرفية تحليلية تكاملية في عرضنا لبطاقة الائتمان : نتعرف على النظام ونحلل مساراته وندرك مدى التكامل فيه كي نقف في النهاية على كيفية جريان اختراق النظام؟ وما المخاطر الكامنة في مساراته؟ وكيف يمكن تصميم خطط التحري وبحث اجراءات التحقيق ومداره وكيف يكون؟ كيف أمكن تزييف البطاقة كليا وتقليد الشريط الممغنط ونسخ ما عليه من بيانات مشفرة؟ وكيف جرى محو ما على البطاقة من كتابات مطبوعة طباعة

بارزة وإعادة قولبة البطاقة بأرقام حسابات وبيانات جديدة؟ وكيف صارت بطاقة الائتمان مطمع الأجيال الجديدة من قراصنة الجريمة المنظمة؟ وكيف صارت أرصدة الدول والأفراد نهباً مشاعاً لمجرم متعلم يستند إلى مبادئ بسيطة في علوم الالكترونيات والحاسب وطرق التشغيل والبرمجة؟ وكيف تكون في هونج كنج مثلاً أو في نيجيريا وتسرق شخصاً آمناً في أوروبا، أو كندا، أو أمريكا، أو بلاد العرب؟ تسرق دون أن تلتقي بالضحية ودون أن تدخل بيته، أو تفتح خزانته ودون أن تحمل سلاحاً، انها اذن جريمة السرقة عن بعد، ففي عالم الريموت كنترول يأتي النهب بالريموت ودون كنترول إذا صح التعبير.

نحن الآن أمام ثلاثة عناصر كل منها يمثل ضلعاً من مثلث متساوي الأضلاع، الضلع الأول هو البطاقة، والضلع الثاني هو المعلومات، والضلع الثالث هو النظام، ومن هذه العناصر الثلاثة يتكون النظام الكلي لبطاقة الائتمان ولا عبرة هنا عما إذا كانت البطاقة ممغنطة أم رقائقية، أم بصرية، هذه العناصر متكاملة متآزرة في صورتها الافتراضية النموذجية، وانها كالجسد الواحد، أنظر مثلاً إلى تجهيز مطاريف الصراف الآلي كي تقبل فقط استخدام علب السجائر، أو أي مكون بأبعاد البطاقة والتي يمكن ادخالها في الفتحة الخاصة بقارئة البطاقات بالمطراف، وينجز ذلك عن طريق تزويد أجهزة الصراف الآلي بغطاء متحرك وبنظام للتعرف على البطاقة (Card Detection System)، والذي يسمح فقط للبطاقة الممغنطة بالدخول في الجهاز، ويتعرف على ما سبق أن أطلقنا عليه نظام التعرف على أبعاد البطاقة وبالتحديد على عرض البطاقة، وكذا يتعرف على البيانات المشفرة بطريقة ممغنطة على البطاقة، هذا المسار قد يمنع عمليات التخريب العرضية، ولكن استخدام البطاقة الممغنطة في أجهزة الصراف الآلي لا توفر بذاتها التأمين

الكافي، لماذا؟ لأنه من الممكن اصطناعها وانتاجها بسهولة، ذلك أن دور البطاقة الممغنطة هو الحماية ضد التخريب العرضي، أما التأمين الحقيقي فيكون في التطابق بين رقم الهوية الشخصي وبين البيانات المشفرة على البطاقة وفي تأمين مسارات الاتصال للرسائل التي تمررها أجهزة الصراف الآلي خلال تشغيلها على الخط مباشرة، أي تأمين عملية الاتصال بين رسالة الطلب ورسالة الرد، أو الاجابة.

انت اذن أمام عناصر ثلاثة هي البطاقة، والبيانات، أو المعلومات، والنظام، لذلك فإن أي عملية تحر، أو تحقيق، أو اشتقاق دليل أو تحليل معملي، أو بحث في بطاقة الائتمانً لابد وأن يتناول هذه العناصر الثلاثة فرادى ومجتمعة، وهذا هو في رأينا المدخل الصحيح لمحاصرة أخطبوط جرائم بطاقة الائتمان.

وإذا كان كذلك، وإذا كانت صور التحايل والتلاعب بالبطاقة من خلال المخاطر الكامنة المصاحبة لعملية الدفع بها، ومراكز الضعف بنظام تشغيلها المذكورة قد صارت واضحة جلية، فدعنا نخطو خطوة أخرى للأمام كي نسأل: كيف يرى خبراء أبحاث التزييف والتزوير جريمة بطاقة الائتمان؟ وما هي أساليب تزييفها وتزويرها؟ ومتى يأتي دور الخبراء؟ توطئة لاشتقاق الدليل العلمي.

الطرق العامة لتزييف بطاقة الائتمان

تتحدد الطرق التي يلجأ إليها المزيف طبقاً لامكاناته وظروفه، والهدف المتوقع تحقيقه، وتعتمد معظم هذه الطرق على الامكانية النسبية لتقليد الشريط الممغنط، أو على امكانية تقليد الحروف النافرة، ويجري تقليد الشريط الممغنط عن طريق محو ما على الشريط الممغنط من بيانات وإعادة

تشفيره ببيانات صحيحة مسروقة، وفي كل هذه الأحوال الثلاث يتضمن الشريط الممغنط المصطنع معلومات صحيحة مأخوذة بطريقة غير صحيحة، كذلك يجري طباعة الحروف والبيانات النافرة أما عن طريق انشائها من عدم أو عن طريق التخلص من البيانات النافرة على بطاقة مسروقة أو انتهت فترة صلاحيتها وذلك بضغطها ثم استحداث بيانات وحروف نافرة جديدة وصحيحة في معظم الأحوال.

وكما هو الحال في جرائم تزييف وتزوير أوراق النقد، وجوازات السفر، وبطاقات الهوية، والشيكات، والوثائق الهامة فإن الصورة الحالية للطرق العامة لتزييف بطاقة الائتمان هو :

١ ـ اصطناع كامل للبطاقة بداية لنهاية، مع النجاح في تقليد أساليب التأمين بها كالصورة المجسمة ثلاثية الأبعاد عن طريق استخدام أجهزة عالية التقنية، فالاصطناع هنا يجري على الجسم البلاستيكي للبطاقة وما عليه من نقوش، وطباعة، وكتابات، وهولوجرام، وشريط ممغنط، وحروف نافرة، وصورة العميل، وشريط التوقيع، وهو ما يطلق عليه الخبراء اصلاح التزييف الكلي.

٢ ـ تزوير البطاقة عن طريق صهر ما عليها من أرقام نافرة لبطاقات مسروقة أو انتهت فترة صلاحيتها، وإعادة قولبتها بأرقام حساب جرى سرقة المعلومات الخاصة بها بطريقة غير مشروعة، أو تقليد الشريط الممغنط عن طريق محو ما عليه من بيانات واعادة تشفيره بمعلومات جديدة وصحيحة ومسروقة، أو إجراء العمليتين معاً، أو كشط شريط التوقيع ووضع آخر مكانه، أو تعرض التوقيع عليه للمحو الآلي أو الكيميائي، أو محو الصورة وطبع أو لصق أخرى مكانها، وفي كل هذا يستثمر المزور الجسم الحقيقي للبطاقة وما عليه من هولوجرام ونقوش،

وطباعة، وكتابة أمنية، وهوما يطلق عليه خبراء الخطوط والمستندات مصطلح التزييف الجزئي.

أساليب التزييف الكلي لبطاقة الائتمان MASS Counterfeit

في قضية جرت أحداثها بين هونج كونج وتايوان، أدى فيها معمل الخطوط والمستندات التايواني دوراً بارزاً، وصدر عنها أول تقرير علمي يعكس الدور المتنامي لخبراء الخطوط والمستندات في عصر الجريمة ذات التقنية العالية (٢٧)، لوحظ أن العصابة الاجرامية قد اتخذت لنفسها مصنعاً لصناعة البلاستيك في منطقة تابعة لمدينة تابي (Taipei)، وبمتابعة أفراد العصابة وجد أنهم بدأوا بشراء التجهيزات المادية اللازمة لانتاج البطاقة، وهي الشريط الممغنط، وأدوات، وآلة تصوير، وآلة طباعة الشبكة النافرة (Embosser)، وآلة لتشفير البيانات على الشريط الممغنط (Encoder)، والة تغليف البطاقة (Laminator)، وقد كان أفراد العصابة يتلقون من متعاونين معهم أسماء حقيقية، وأرقام حقيقية، وشيفرات حقيقية لبطاقات ائتمان حقيقية ومتداولة، حيث يقوم أفراد العصابة بنقل هذه البيانات إلى البطاقات المصطنعة تقليدا لنظائرها الصحيحة، ثم يبيعوا هذه البطاقات المقلدة إلى منظمات اجرامية أخرى لترويجها ولاستخدامها في اليابان، وتايوان، وهونج كونج، وبمبالغ عالية، وفي وكر الجريمة تمكن السلطات التايوانية ضبط عدد (٣٠)بطاقة أميركان أكسبرس و(٩٨١) بطاقة ذهبية، و(١١٥٥) بطاقة داينرز كلوب[٢٧].

هذه هي الصورة المثالية لتزييف بطاقة الائتمان، وإذا رجعنا إلى مخطط المثلث متساوي الأضلاع سوف نجد أنه جرى انتاج البطاقة بتجهيزات مادية متوفرة في الأسواق دون ما ضرورة لوضع ضوابط أمنية على شرائها،

وجرى تلقين البطاقة المصطنعة ببيانات صحيحة مسروقة، وهذا هو الضلع الثاني من المثلث الأمر الذي أدى إلى اختراق النظام عن طريق تداول واستخدام البطاقة، ولا ضرورة هنا لادخال، أو استخدام رقم الهوية الشخصي لأنه لا ضرورة لاستخدام أجهزة الصراف الآلى.

ولو تأملنا قليلاً أنواع البطاقات المصطنعة لوجدنا أنها تخلو من الهلوجرام كما تخلو من الصورة الأمر الذي يقلل من الصعوبات التي تواجه المزيف، كما أنها بطاقات ائتمان، أو بطاقات اعتماد نفقات وهوما يعني أن اكتشاف الجريمة لن يتم قبل مرور شهرين تقريباً من بداية استخدام البطاقات المصطنعة، وتقوم الأهداف الإجرامية هنا على شراء أقصى قدر ممكن من البضائع ثم الاختفاء، أو الهرب لبيعها في مكان آخر والحصول على أموالها.

مشوار اجراء الضبطية هنا طويل والأمل في تحديد الفاعل يبدو ضعيفاً ما لم تتعاون السلطات الأمنية والشرطية، والعدلية عالمياً، وإقليمياً، ومحلياً، فالتوقيع على البطاقة هو توقيع متداولها غير الشرعي، وهو أحد المداخل التي قد تؤدي إلى الفاعل الحقيقي في النهاية، وإذا جرى ضبط أكثر من بطاقة فإن تحديد المصدر مازال ممكنا وذلك عن طريق الوقوف على نوعية اللدائن المستخدمة (البلاستيك)، ومواصفات الحروف النافرة، وأنواع أحبار الطباعة المستخدمة، والعيوب الطباعية للتصاميم والكتابات بالبطاقة، وتحليل المواد اللاصقة، والمواد المكونة للشريط الممغنط، وشريط التوقيع، وإيداع هذا جميعه قاعدة بيانات لاستثمارها في عمليات الربط لتحديد المصدر.

خطوات التزييف الكلي لبطاقة الائتمان عن طريق عمل بطاقة بلاستيكية بداية لنهاية، تبدأ بتقليد الطباعة، والنقوش، والرسوم على بلاسيتك، ثم تغليف البطاقة، ولصق الهولوجرام، والشريط الممغنط، وشريط التوقيع، ثم اصطناع الشريط الممغنط اما بالنسخ، واما بالتشفير، ثم عمل الطباعة النافرة عن طريق انشائها بمعلومات جرى الحصول عليها بطريقة غير شرعية، ثم تداول البطاقة واستخدامها في شراء بضائع، ولكن ماذا لو توفر للمزيف الرقم السري المتوافق مع بطاقة ما؟ عندئذ يمكن للمزيف عمل بطاقة بلاستيكية خالية من أي بيانات، ويوضع عليها شريط ممغنط، ثم تشفير أو استنساخ بيانات صاحب البطاقة، وعمل نسخ عديدة منها، ثم يجري استخدام البطاقة للحصول على أموال من أجهزة الصراف الآلي، ولأن كل الرؤوس الكاتبة / القارئة المستخدمة في أجهزة الصراف الآلي قد جرى تصميمها بحيث تقرأ حتى البطاقات ذات الجودة الضعيفة، فإن تزييفا متوسط الجودة للبطاقة يمكن أن يقبل بسهولة هذه الرؤوس على أنها بطاقة صحيحة، ويطلق على هذه الطريقة في التزييف أحياناً التحايل ببطاقات خالية (White Card Fraud).

هناك صورة أخرى للتزييف الكلي للبطاقة عن طريق سرقة بطاقات كاملة التجهيز المادي من الشركات المنتجة، أو من المصارف بواسطة عملاء بداخل الشركات، أو المصارف، ثم بيعها للعصابات الاجرامية التي تعمل على الحصول على بيانات للبطاقة بطريقة غير شرعية من أحدى المؤسسات المتاحة للمزيف، واستخدام آلات التشفير والطباعة النافرة لتلقين البطاقة بالبيانات المطلوبة ثم تداولها.

ومن الظواهر الدالة على التزييف الكلي للبطاقة نذكر الآتي :

١ ـ عدم دقة لصق وعدم ثبات تموضع الشريط الممغنط وشريط التوقيع بظهر البطاقة الأمر الذي يترتب عليه امكانية نزعها بسهولة بواسطة أظفر الأصبع .

٢ ـ اختلاف مواصفات شكل وحجم البيانات المطبوعة نافرة بالبطاقة المصطنعة عند مقارنتها بنظيرتها الصحيحة ، وفي العادة يستخدم المزيفون آلة طباعة نافرة واحدة لاصطناع البيانات النافرة في البطاقات المزيفة وبغض النظر عن أنواعها والتعدد فيها .

٣ ـ الميل إلى اهمال طلاء الرؤوس البارزة للطباعة النافرة .

٤ ـ الميل إلى اهمال تقليد الهولوجرام ، وإذا جرى تقليده فإن هذا التقليد في معظم الأحيان يكون ردئياً يخلو من الخواص البصرية المميزة للهولوجرام الصحيح ، وفي الأصل النموذجي الصحيح لتموضع الهولوجرام بالبطاقات الصحيحة الحاملة له يجب أن يتخلله الأعداد الأربعة الأخيرة من رقم البطاقة ، وهو ما قد يفشل المزيف في عمل الضوابط الآلية اللازمة لذلك .

٥ ـ امكانية عدم التطابق بين البيانات المشفرة على الشريط الممغنط وبين البيانات المقروءة بصريا والمطبوعة طباعة نافرة .

٦ ـ عند فحص البطاقة وما عليها من نقوش وكتابات ، وشعارات ، ورسوم مطبوعة يلاحظ خلوها مما تتسم به نظيرتها الصحيحة من دقة ووضوح ، وانتظام ، وتناسق ، وحيوية ، ويشوبها التقطعات ، والتشوهات الطباعية .

٧ ـ خلو البطاقة المصطنعة من الخواص المميزة للطباعة المجهرية ، ونتيجة

للنقص في الامكانيات التحليلية لآلات التصوير التجارية التي يستخدمها المزيفون، فإن تقليد الطباعة المجهرية يواجه بعقبات تقنية يترتب عليها اتسام مواضع الطباعة المجهرية بالتشوه أو بالتقطع أو بالتكسر.

٨ـ اهمال العلاقات الترابطية المميزة لاصدار البطاقة الصحيحة، أو الفشل في تقليدها بمواصفاتها، وخواصها المميزة.

٩ـ خلو البطاقة المصطنعة من التأمينات غير المرئية، والسرية المميزة لنظيرتها الصحيحة والتي تنجز بالاحبار الفورية غير المرئية.

أساليب التزييف الجزئي لبطاقة الائتمان (Forged Credit Card)

يستثمر المزيف هنا الجسم الحقيقي للبطاقة وما عليه من هولوجرام، ونقوش، وطباعة، وكتابة أمنية، ثم يقوم بتزوير البطاقة عن طريق صهر ما عليها من أرقام نافرة لبطاقة مسروقة، أو انتهت فترة صلاحيتها، وإعادة قولبتها بأرقام حساب جرى سرقة المعلومات الخاصة بها بطريقة غير مشروعة، أو تقليد الشريط الممغنط عن طريق محو ما عليه من بيانات وإعادة تشفيره بمعلومات جديدة، وصحيحة، ومسروقة، أو اجراء العمليتين معاً، أو الكشط المادي لشريط التوقيع ووضع آخر مصطنع مكانه، أو المحو الآلي، أو الكيميائي لشريط التوقيع، أو محو الصورة وطبع أو لصق، أوحفر أخرى مكانها.

من صور التزييف الجزئي للبطاقة هو الحصول على بطاقة ائتمان صحيحة مسروقة، أو إنتهت فترة صلاحيتها، ثم التخلص من البيانات المطبوعة طباعة نافرة عن طريق تسخينها بواسطة التسخين في الماء لدرجة الغليان وضغط الحروف النافرة حتى تختفي، ثم عمل أرقام وبيانات جديدة

مطبوعة طباعة نافرة بواسطة آلة طباعة نافرة، وتشفير البيانات اللازمة على الشريط الممغنط بواسطة جهاز تشفير بعد محو ما عليه من بيانات قديمة، أو الاكتفاء باحدى العمليتين فقط.

صورة أخرى من صور التزييف الجزئي هو الحصول على بطاقة ائتمان صحيحة مسروقة، ثم كشط ما عليها من شريط توقيع ولصق آخر مكانه، والتوقيع عليه بتوقيع يستطيع المزيف كتابته بطلاقة، أو الابقاء على الشريط ثم تقليد التوقيع الصحيح على البطاقة المسروقة عند امضاء فواتير الشراء، أو المحو الآلي، أو الكيميائي للتوقيع الأصلي أو لأجزاء من هذا التوقيع إذا كانت البطاقة المسروقة مزودة بصورة العميل، قد يلجأ المزور إلى التخلص من الصورة، أو تغطيتها ووضع صورة أخرى في موضعها أما بالحفر، أو باللصق، أو بالحفر واللصق معاً.

ومن أهم الظواهر الدالة على التزييف الجزئي بالبطاقة نذكر الآتي :

١ ـ انهيار بعض مواضع من شريط التوقيع وامكانية ظهور سطح البطاقة أسفل مواضع الانهيار نتيجة للمحو الآلي.

٢ ـ ظهور بقع قاتمة، أو بنية، أو مصفرة اللون، أو انقشاع الأنساق الطباعية لأرضية شريط التوقيع كاشفة عن فجوة تبدو على هيئة جزيرة لا تتواصل فيها خطوط وألوان وكتابات هذه الأنساق الطباعية نتيجة للمحو الكيميائي.

٣ ـ إذا كان شريط التوقيع قد تعرض للكشط المادي، ثم جرى لصق شريط آخر مصطنع في مكانه، فإن تموضع الشريط المصطنع يفتقر إلى الدقة والثبات، وقد يترتب على ذلك خدوشات واتساخات تدل على ذلك،

كما قد يترتب على ذلك أيضاً نزيف، أو سيلان للمادة اللاصقة في مواضع حول الشريط المصطنع.

٤ ـ التشوه، أو التقطع في الحافة السفلية للهولوجرام.

٥ ـ وجود تسلخات، أو تهتكات، أو بقع مسودة في المواضع المحيطة النافرة، أو عدم انتظام الرؤوس البارزة للطباعة النافرة.

٦ ـ الاختلاف في مواصفات التشكيل الطباعي لأرقام وحروف الطباعة النافرة عما هو عليه في بطاقة صحيحة مناظرة.

٧ ـ يغلب على البطاقة المزيفة تزييفاً جزئياً اهمال طلاء الرؤوس البارزة لرموز الطباعة النافرة بها.

٨ ـ امكانية عدم التطابق بين البيانات المشفرة على الشريط الممغنط وبين البيانات المقروءة بصريا والمطبوعة طباعة نافرة بالبطاقة.

٩ ـ وجود تقطعات، أو تشوها، أو انبعاجات، أو انخسافات، أو زيادة في السمك، أو رتوش، أو انطماسات بالمساحة التي بها صورة العميل يظهر أو بوجه البطاقة.

١٠ ـ احتمالية عدم التوافق في العلاقات الترابطية التي تنظم وتميز اصدار البطاقة الصحيحة.

هناك طرق أخرى للتحايل ببطاقة الائتمان يمكن اجمالها في النقاط الآتية:

١ ـ تحميل العميل لفواتير مصطنعة.

٢ ـ استغلال خدمات الصراف الآلي في إيداع شيكات بلا رصيد، بحيث تضاف قيمة الشيك إلى قيمة الحساب الأصلية، ثم سحب المبالغ المضافة بواسطة الصراف الآلى قبل اجراء المقاصة بين المصارف.

٣ـ التحايل على أجهزة تحقيق شخصية مزورة للحصول على بطاقات ائتمان صحيحة .

٤ ـ استخدام أوراق تحقيق شخصية مزورة للحصول على بطاقات ائتمان صحيحة .

٥ ـ سرقة بطاقات ائتمان صحيحة ، وسرقة الأرقام السرية الخاصة بأصحابها الحقيقيين من البريد بواسطة موظفي البريد حال ارسالها من المصارف والبنوك إلى العملاء .

٦ ـ التحايل بواسطة الهاتف عن طريق مودم لمعرفة كلمة المرور ، أو مفتاح السر والوصول إلى أرقام بطاقات الائتمان بالمصرف .

٧ـ امكانية اختراق النظام ، وحساب أرقام الهوية الشخصية ، وأرقام البطاقات المناظرة ، وبيانات العملاء واصطناع بطاقات مزيفة تحمل معلومات صحيحة .

٨ ـ قيام الشخص الحامل للبطاقة ، أو آخر حصل عليها بعد انتهاء فترة صلاحيتها ، بكشط ثم تعديل فترة صلاحية البطاقة المطبوعة طباعة نافرة .

المراجـــع

(١) توم فويستر، ترجمة محمد كامل عبد العزيز، مجتمع التقنية العالية، مركز الكتب الأردني، ١٩٨٩.

(٢) لن مايرنغ وايان جراهام، ترجمة محمد ابراهيم الطريفي، مدخل إلى ثورة المعلومات، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، لبنان ١٩٨٩.

(3) Hutcheon, A., Automated teller machine, in computer security reference book, edited by Jackson, K. M., and Hruska, J., Butterworth-Heinemann Ltd., 1992.

(4) Kaine, G. P., Counterfeit credit cards, Interpol conference, Ottawa, 1992.

(٥) ألفن توفلر، ترجمة ل. ر. ، المعرفة : صناعة الرموز، مجلة القاهرة، نوفمبر ١٩٩٣، ص ص ٦٦-٧٢.

(6) No author, Credit cards clinging on, the economist, Vol. 329, No. 7838, Nov. 20, 1993, pp. 78-79.

(٧) رياض فتح الله بصلة، العملة البلاستيكية : جريمة العصر القادم، الندوة العربية لتأمين العمليات المصرفية ضد التزييف والتزوير، المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، القاهرة، مصر، أكتوبر ١٩٩٤، ص. ١-٢٥.

(8) Holland, K., Stalking the credit-card scamsters, business week, Jan. 17, 1994, pp. 4041.

(9) D' Amelio, J. R., Overview of worldwide credit cards fraud, Interpol Conference, Ottawa, Canada, 1992, pp. 1-6.

(10) Sharif, R. M., Credit where credit is due, Gulf Marketing Review. Vol. 1, Oct. 1993, pp. 22-24.

(١١) سرقات بواسطة بطاقات الائتمان في الأردن، جريدة العرب، العدد ٦٤٠٠ ، ١٥ يونيو ١٩٩٤م.

(١٢) زكريا، خضر، ظاهرة تزييف بطاقات الائتمان تغزو الدول العربية، جريدة الشرق الاوسط، ملحق اقتصادي، العدد ٣٧ ، ٣١ يوليو ١٩٩٤م، الدوحة، قطر.

(١٣) نادية سلطان، تزوير بطاقات الائتمان، جريدة الخليج، العدد ٥٦٠٢ ، ١٥ سبتمبر ١٩٩٤ ، الشارقة، الامارات العربية المتحدة.

(١٤) أنيس ديوب، الجرائم الاقتصادية قيد السيطرة، الشرق، العدد ١٤٧ ، ٣٠/ ١ـ٥/ ٢ سنة ١٩٩٥م.

(15) Swanson, C.C., Chamelin, N. C., and Territo, L., Criminal investigation, Fifth edition, MC Graw-Hill, Inc., New York, U.S.A., 1992, pp. 446-451.

(16) Adler, F., Mueller, G.O., and Laufer, W. S., Criminalogy, MC Graw-Hill, INC., New York, U.S.A., p. 271.

(١٧) محمد صالح عثمان، تزوير المستندات وتزييف العملات والأساليب العلمية للكشف عنهما، المنظمة العربية للدفاع الاجتماعي ضد الجريمة، القاهرة، مصر ١٩٧٨ .

(١٨) أحمد السيد الشريف، الحديث في التزوير والتزييف، دار المعارف، القاهرة، مصر ١٩٧٢م.

(١٩) رياض فتح الله بصلة، مقدمة في طرق تزييف العملة الورقية وأساليب التعرف عليها للعاملين في البنوك وهيئة البريد، معهد علوم الأدلة الجنائية، القاهرة، مصر، ١٩٨٥، ص ص ٣ـ ٤ .

(٢٠) معوض عبد التواب، الوسيط في شرح جرائم التزوير، والتزييف، وتقليد الأختام، منشأة المعارف، الاسكندرية، مصر ١٩٨٨ .

(21) Spencer, R. L., and Giles, A., Multiple-Processing of visa vochers, J. for Sc. Soc., Vol. 26, 1986, P. (401).

(22) Davis, D., Schemes for Electronic Funds Transfer at the point of Sale, in Computer Security Reference Book, Edited by Jackson, M.K., and Hruska, J., Butter Worth-Heinemann Ltd., 1992.

(23) Uehling, M.D., Taping the code, Popular Science, Oct. 1993, P. (46).

(24) Schneier, B., Digital Signatures, Byte, Nov. 1993, PP. (309-312).

(25) Hellman, M.E., The Mathematics of Public-Key Cryptography, Scientific American, Aug. 1979, PP. (130-139).

(26) Uehling, M.D., Crackling the Uncrackable Code, Popular Science, Sept. 1994, P. (43).

(27) LIU, J.K., and Chang, R.W., Investigation and Examination of Credit Cards Forgery: A Case Report, Presented at the 45th Annual Meeting of American Academy of Forensic Sciences, February 15-20, Boston, MA, USA.

الآثار السلبية الناجمة عن تزوير البطاقات الائتمانية

أ. هشام مفيد حمود

الآثار السلبية الناجمة عن تزوير البطاقات الائتمانية

ما البطاقة الائتمانية؟

هي عبارة عن بطاقة بلاستيكية تصدر من قبل بنك أو مؤسسة لتقديم خدمات أو تسهيلات معينة كالتالي :

ـ الدفع مقابل شراء بضائع أوخدمات .

ـ معاملات الصراف الآلي .

ـ السلف النقدية .

ـ تسهيلات أخرى .

على أن يقوم حامل البطاقة بسداد المبالغ المستحقة كلياً أو جزئياً وفق نصوص العقد بين العميل (حامل البطاقة)، والمصرف أو المؤسسة المصدرة للبطاقة .

يقوم حامل البطاقة بدفع رسم سنوي كما يتعهد بعدم تجاوز الحد الائتماني المخصص للبطاقة وفق نصوص العقد بين العميل (حامل البطاقة)، والمصرف أو المؤسسة المصدرة للبطاقة .

نشأة بطاقات الائتمان

ولدت بطاقات الائتمان عام ١٩٥٠ ، ويعود تاريخ نشأة بطاقات الدفع لأول مرة إلى ١٩١٤ ، من خلال Western UNION وكانت مخصصة لشركات البترول من ثم أدخلت بطاقة Diner's Club في عام ١٩٥٠ ، للاستخدام في المتاجر والفنادق والسفريات .

ـ ١٩٥١ـ١٩٥٨ بطاقات لبنوك محلية في الأسواق .

ـ ١٩٦٦ Bank of Americard أصدر أول بطاقة دفع مؤجل في كاليفورنيا .

ـ ١٩٧٠ Bank of Americard قام بإصدار بطاقات في ولايات أخرى .

ـ ١٩٧٩ أول نقطة بيع إلكترونية من VISA .

ـ ١٩٨٢ أول بطاقة VISA ذهبية .

ـ ١٩٨٣ خدمة الصراف الآلي (ATM) على مدار الساعة من VISA .

ـ ١٩٩٣ أول نظام تكنولوجي لمكافحة الاحتيال في بطاقات الائتمان من VISA .

ـ ١٩٩٩ (٢٥) مليار معاملة Transaction عن طريق VISA .

أنواع البطاقات

ـ بطاقات الائتمان Credit Card .

ـ بطاقات الدفع المؤجل Charge Card .

ـ بطاقات الدفع الفوري Debit Card .

ـ بطاقات أخرى Other Cards .

تنقسم البطاقات إلى أربعة أنواع كالتالي :

بطاقات الائتمان Credit Cards

هي البطاقات التي تسمح للعميل بشراء بضائع أو الحصول على خدمات لتسهيلات مقابل الدفع الجزئي في نهاية الشهر وتقسيط المبلغ المتبقي على الشهور التالية مع احتساب فائدة شهرية على العميل (Cardholder) .

بطاقات الدفع المؤجل (Charge Card)

هي البطاقات التي يتم فيها خصم المبالغ المستحقة بالكامل في نهاية الشهر دون فوائد بطاقات الدفع الفوري (Debit Card).

بطاقات أخرى Other Card

كبطاقات الهاتف والبطاقات الصحية والحكومية.

البطاقات الأكثر رواجاً

- بطاقة فيزا Visa Card.
- بطاقة ماستركارد Master Card.
- امريكان اكسبرس AMEX.
- داينرز كلوب Diners.

تعتبر البطاقات المذكورة أعلاه من البطاقات الأكثر رواجاً في العالم من حيث :

- عدد البطاقات.
- حجم الاستخدامات.
- حجم القبول العالمي.
- التطور التكنولوجي.
- نوعية الخدمات.

الأطراف المشاركة في العملية

ـ حامل البطاقة The Cardholde .

ـ التاجر The Merchant .

ـ البنك المصدر The Issuing Bank .

ـ بنك التاجر Merchant Bank .

ـ شركات بطاقات الائتمان Associations .

يجب توافر الأطراف الخمسة المذكورة أعلاه لاتمام أي عملية دفع من خلال بطاقة الائتمان حيث يقوم حامل البطاقة بالاتفاق مع التاجر (The Merchant) على دفع مبلغ معين بواسطة البطاقة .

تبدأ العملية بأخذ أو ادخال بيانات البطاقة في نظام الدفع (Point of Sale-POS) فيتم خلالها التحقق من البطاقة أي التعرف على صحة البطاقة ثم يتم التحقق من شخصية العيل (حامل البطاقة)، ويتم ذلك من خلال توقيع العميل أو من خلال ما يسمى بالرقم السري (Personal Identification Number - PIN) .

في الحالات العادية لا يستغرق الوقت المحدد لعملية استخدام البطاقة ثواني معدودة للحصول على الرد بخصوص عملية الدفع .

طرق الحصول على الموافقة

ـ الطريقة العادية Manual Authorization .

ـ الطريقة الإلكترونية (POS) .

هناك طريقتان للحصول على التفويض بالدفع (The Payment Authorization):

الطريقة العادية (Manual Authorization)

هنا يقوم التاجر بارسال بيانات البطاقة عن طريق الهاتف إلى البنك الذي يتعامل معه إذا كان المبلغ أكثر من السقف المحدد له (Merchant Floor Limit).

الطريقة الإلكترونية (POS)

هنا يقوم التاجر بارسال بيانات البطاقة الكترونيا من خلال نقطة البيع (POS) ويكون الرد على هذه الطريقة خلال ثواني معدودة.

عملية الحصول على الموافقة

تتم عملية الدفع ببطاقة الائتمان كما هو موضح سابقاً .

يقوم حامل البطاقة (The Cardholder) باستخدام البطاقة لدى التاجر للدفع الذي يقوم بدوره بارسال بيانات البطاقة أما بالطريقة العادية أو بالطريقة الإلكترونية إلى البنك (The Acquirer Bank) الذي يتعامل معه والذي يرسلها بدوره إلى شركة بطاقات الائتمان (VISA - Mastercard)، بعد ذلك تقوم شركة بطاقات الائتمان بإرسال البيانات إلى البنك المصدر للبطاقة حيث تجري عملية فحص البيانات كالآتي :

- مقارنة البيانات القادمة بملف مصدر البطاقة .
- فحص صلاحية البطاقة .
- فحص ملف البطاقات الموجودة على القائمة السوداء كالمسروقة مثلاً .
- مقارنة المبلغ المطلوب بالمبلغ المتوفر للاستخدام .

رسائل البنك المانح للبطاقة

- الموافقة (Approve) .
- الرفض (Decline) .
- احالة الطلب للبنك المانح (Refer) .
- أمر بسحب البطاقة (Pick up) .

هناك أربع رسائل باستطاعة البنك المصدر للبطاقة أن يرسلها إلى التاجر من خلال العملية التي أشرنا إليها سابقاً :

- الموافقة (Approve) لاتمام العملية .
- الرفض (Decline)لرفض العملية لأي سبب .
- احالة الطلب للبنك المصدر للبطاقة مباشرة للتدقيق في المعاملة (Refer) .

ـ أمر بسحب البطاقة (Pick up) ان أمكن ذلك مع الحفاظ على السلامة للجميع .

خصائص الأمان في بطاقات الائتمان

ـ الرقم الموحد .

ـ تاريخ الصلاحية .

ـ التطابق في الأرقام .

ـ العلامات المميزة .

ـ الشعار .

بطاقة الائتمان كالعملة النقدية عند اختراعها قامت المؤسسات المسئولة باستثمارات كبيرة للحفاظ عليها من العبث والتزوير فوضعت الخصائص الأمنية التالية :

الرقم الموحد : جميع بطاقات ماستركارد تبدأ (١٥) وفيزا بـ(٤) وأميركان اكسبرس بـ(٣) .

تاريخ الصلاحية : لكل بطاقة تاريخ صلاحية تساعد التاجر والبنك في التعرف عليها .

التطابق في الأرقام : يجب أن يكون الأعداد الأولى من رقم التعريف المصرفي مطبوعة مسبقاً فوق الرقم البارز ومتطابقة معها .

العلامات المميزة : يظهر حرف (V) على بطاقات VISA .

الشعار : هو تصميم ملون لاسم VISA أو Mastercard .

خصائص الأمان في بطاقات الائتمان

- التوقيع .
- الأعداد الأخيرة المطبوعة على الشعار .
- رقم الحساب مطابق للرقم الظاهر في الجهاز .
- الألوان .
- شريط التوقيع .
- الصورة .

التوقيع : توقيع حامل البطاقة، يظهر تصميم متكرر لاسم «فيزا» أو «ماستركارد» بدرجة ميلان وقدرها ٤٥ درجة على كافة لوحات التوقيع .

لوحات التوقيع المعدنية قد يتغير لونها أو تكون ملصقة بواسطة الصمغ أو مصبوغة أو ممحية، أو مغطاة بشريط أبيض .

الهولوجرام : يجب أن يظهر الهولوجرام الذهبي أو الفضي صوراً واضحة ثلاثية الأبعاد تبدو وكأنها تتحرك حين أمالة البطاقة والبطاقات المقلدة يمكن أن تضرر بسهولة بفعل الحك .

في حالة وجود صور شبحية لأرقام أخرى خلف الأرقام البارزة على أي من وجهي البطاقة فإن ذلك أن البطاقة أعيد نقشها .

يجب التأكد دائماً من أن رقم حساب البطاقة على إيصال البيع مطابق لرقم البطاقة المحفور على البطاقة البلاستيكية .

ميزات الأمان في بطاقات فيزا Security Features of a Visa

نموذج لبطاقة **VISA Card** يوضح خصائص الأمان في البطاقة

مستقبل البطاقات .

معدل نمو البطاقات في العالم .

معدل نمو حجم الاستهلاك في العالم .

لقد فاق معدل النمو في عدد بطاقات الائتمان في عام ١٩٩٩م، (٣٠٪) مقارنة بالعام الذي قبله وهذا يعود إلى عدة أسباب منها :

- الحاجة إلى بطاقة الائتمان من جهة المستهلك .
- تنوع واختلاف خدمات بطاقة الائتمان .
- زيادة القبول العالمي لبطاقة الائتمان .
- المنافسة بين المصارف وشركات بطاقات الائتمان .

أما بخصوص معدل حجم الاستهلاك بواسطة بطاقة الائتمان فقد زاد بنسبة تتراوح بين (٣٠٪ إلى ٣٥٪) مقارنة بعام ١٩٩٨م، وبنسبة تجاوزت الثلاثة أضعاف في عام ١٩٩٩م، مقارنة بعام ١٩٩٥ .

مستقبل البطاقات

- بطاقات بديلة للنقود .
- بطاقات نقدية .
- البطاقات الذكية .
- البطاقات التجارية .

إن الحاجة لبطاقات الائتمان قد زادت وخدماتها تنوعت بحيث تم إصدار أنواع مختلفة منها للتكيف مع حاجات المستهلك .

يرى العديد من متابعي بطاقات الائتمان أنها الغت الاستخدام النقدي في بعض المجالات مما يساعدها على أن تكون بديلة للنقود . كما أنها

أصبحت أكثر استخداماً في المجال الحكومي والتجاري والصحي من خلال تسهيل قراءة بيانات البطاقة المتعلقة بحاملها .

ما هو الاحتيال في بطاقات الائتمان ؟؟؟

صممت بطاقات الائتمان بحيث تكون مزودة بسمات أمنية خاصة لمنع التزوير والاحتيال وقد تشمل عمليات الاحتيال رقم حساب غير صحيح أو رقماً صحيحاً انما دون تصريح باستعماله .

ويعتبر الاستعمال غير المصرح به لبطاقة مفقودة أو مسروقة من الأسباب الرئيسية للخسائر الناجمة عن الاحتيال وعادة ما يحصل الاستخدام الاحتيالي خلال ساعات من فقدان البطاقة أو سرقتها وقبل أن يتسنى لمعظم أصحاب البطاقات الإبلاغ عن فقدانها أما السبب الآخر فقد يكون البطاقات المزورة .

ـ أنواع الاحتيال Fraud Types

ـ بطاقات مسروقة / مفقودة Lost/Stolen Cards

ـ طلبات عضوية مزورة Fraudulent Appl

ـ بطاقات معترضة NRI .

ـ الاستخدام غير المصرح به Unauthorized Use .

ـ بطاقات مزورة Counterfeit Cards .

مع نمو بطاقات الائتمان وتنوعها بدأ التلاعب والتحايل بها يظهر مما حدا بمصدري البطاقات بالاهتمام بهذه الظاهرة .

لقد كانت البطاقات المفقودة تشكل النسبة الأكبر لخسائر بطاقات الائتمان وخصوصا في الولايات المتحدة الأمريكية .

النوع الثاني من أنواع الاحتيال في بطاقات الائتمان هو الطلبات المزورة التي يتم من خلالها الحصول على بطاقة ائتمان .

النوع الثالث من أنواع الاحتيال في بطاقات الائتمان هو البطاقات المعترضة وهي التي يتم الاستيلاء عليها خلال عملية تسليم البطاقة إلى حاملها .

النوع الرابع من أنواع الاحتيال في بطاقات الائتمان هوالاستخدام غير المصرح به والذي يتجاوز سقف الائتمان للبطاقة أو التاجر .

النوع الخامس من أنواع الاحتيال في بطاقات الائتمان هو البطاقات المزورة والتي سنتطرق إليها بالتفصيل .

أنواع طلبات العضوية

- معلومات غير صحيحة .
- مستندات مزورة .
- طلبات ناقصة .
- طلبات لاشخاص غير مقيمين .
- طلبات لاشخاص وهميين .

أنواع طلبات العضوية المزورة

- مستندات مزورة .
- شهادة الراتب .
- صورة جواز السفر .
- كشف الحساب المالي .

ـ صورة الرخصة التجارية .

الاستخدام غير المصرح به Unauthorized Use

ـ طباعة متكررة لسند الشراء .

ـ توزيع المبالغ المستحقة .

ـ تغيير في قيمة المبالغ المستحقة .

ـ الشراء عن طريق الهاتف / البريد (MO/PO..Internet) .

ـ استخدامات تتجاوز الحد الائتماني .

في هذا النوع يقوم التاجر بطباعة متكررة لفاتورة الشراء دون علم العميل وفي بعض الحالات يقوم التاجر بأخذ أكثر من موافقة لمبالغ مختلفة أو مبالغ صغيرة ولكن متكررة .

أصبح الاحتيال ممكناً عن طريق الشراء عن طريق الهاتف / البريدInternet .

بطاقات مزورة Counterfeit Cards .

بطاقات مزورة كليا Counterfeit Cards .

بطاقات بلاستيكية بيضاء White Plastic .

بطاقات أعيد نقشها Altered/Reembossed .

بطاقات أعيد تلقيمها Re encoded Card .

بطاقات لارقام غير صحيحة .

بحسب بعض الدراسات فإن عصابات تزوير بطاقات الائتمان تنقسم إلى ثلاث مجموعات كالآتي :

المجموعة الصينية وتمثل جنوب شرق آسيا : بدأ ظهور البطاقات المزورة كليا في شرق آسيا في ١٩٨٠ في تايلاند ومن ثم ماليزيا والدول المجاورة .

المجموعة النيجيرية: وتشتهر بتزوير البطاقات التي تكون عادة سيئة الجودة .

المجموعة الروسية .

بطاقات مزورة Counterfeit Cards

تمر عملية صناعة البطاقة المزورة بمراحل مختلفة منها :

- الحصول على معلومات البطاقة من خلال نسخ أو نقل المعلومات الموجودة في الشريط المغناطيسي بما يدعى Skimming .
- الحصول على بطاقة بلاستيكية لتخزين وطباعة المعلومات .
- الحصول على هولوجرام لاتمام عملية تصنيع البطاقة .

بعد تجهيز البطاقة تقوم العصابات المنظمة ببيعها مقابل مبلغ يقارب ٥٠٠ دولار أمريكي كحد أدنى أو يقومون باستخدامها عن طريق أفرادهم .

الآثار السلبية الناتجة عن تزوير بطاقات الائتمان

- الآثار المادية .
- الآثار الواقعة على النظام المصرفي .
- الآثار الواقعة على العميل / المستهلك .
- الآثار الواقعة على الجانب الاقتصادي .
- الآثار المتعلقة بالجريمة .

الآثـــار الماديـــة

يترتب على عملية الاحتيال في بطاقات الائتمان خسائر مالية كبيرة تتجاوز مليارات الدولارات سنوياً يتحملها جميع الأطراف المشاركة في عملية إصدار وقبول البطاقات بما فيها حامل البطاقة في حالة عدم الإبلاغ عن فقدان البطاقة أو في حالة الاهمال في الابلاغ عن أي استخدام ناتج عن تزوير البطاقة في الوقت المحدد والذي عادة ما يكون (١٥) يوماً من تاريخ كشف الحساب، أو التاجر الذي لم يلتزم في عملية فحص البطاقة والحصول على موافقة البنك في عملية الدفع أو في حال تواطؤ التاجر مع حاملي البطاقات المزيفة .

الآثار الواقعة على النظام المصرفي

يتم اختراق النظام المصرفي من خلال البطاقات المزورة التي تسهل عملية كشف الشبكة المصرفية الداخلية المتعلقة بتشغيل بطاقات الائتمان وهو ما يدعي (Card Authorization System - CAS) وهذا الاختراق يسبب

الكثير من الخسائر المالية للمصارف من حيث تطوير انظمتها باستمرار وإصدار بطاقات جديدة للعملاء المتضررين من عمليات تزوير بطاقات الائتمان .

الآثار الواقعة على العميل / المستهلك

عمليات الاحتيال في بطاقات الائتمان من الممكن أن تؤثر مادياً على العميل كما أنها تفقده الثقة في بطاقات الائتمان التي صممت لحمايته ولتسهيل معاملاته عوضاً عن النقد .

الآثار الواقعة على الجانب الاقتصادي

يؤثر زيادة عملية التلاعب والاحتيال في بطاقات الائتمان سلباً على النمو الاقتصادي بحيث يقل عدد مصدري وحاملي هذه البطاقات وبالتالي يقل قبولها في الأسواق العالمية مما يؤثر سلبا على قطاع الفنادق والسفريات والمحلات التجارية أيضاً .

الآثار المتعلقة بالجريمة

الاحتيال عن طريق بطاقات الائتمان وان لم يكن له قانون خاص في الدول العربية على عكس الولايات المتحدة الأمريكية والدول الأوروبية فإنه يتدرج تحت بند الاستيلاء على المال بطريقة غير شرعية مما ثبت من بعض الوقائع ، كما أن هنالك عصابات متخصصة في هذا المجال تتخذ من هذا النوع من الجرائم طريقة جديدة لتمويل عملياتها كغسيل الأموال وتجارة المخدرات والعمليات الإرهابية .

المراجـــــع

Terence G. Ison. Credit Marketing & Consumer Production.
Peter E. Sayer. Credit Cards & The Law.
VISA Internationl. VISA Ceemea Report.
Mastercard Report.
VISA International. Risk & Reward.
John Newton. Card Fraud.

إسهامات المصارف المركزية في مراقبة استخدام البطاقات الائتمانية

أ. سعود عبد العزيز العثمان

إسهامات المصارف المركزية في مراقبة استخدام البطاقات الائتمانية

مقدمة

تعد البطاقات الائتمانية أحد أحدث الصناعات العالمية ونظم المدفوعات المالية التي لها الأثر الكبير على مختلف النواحي الاقتصادية والتي غزت مختلف المجالات التجارية ومن خلالها تتداول وتمر مليارات الدولارات ليس سنويا وإنما يومياً . وهناك أربع أنواع من البطاقات الائتمانية تعتبر الأكثر شيوعاً من غيرها وهي بطاقات الفيزا كارد(Visa card) وبطاقات الماستر كارد (Master Card) وبطاقة أمريكان اكسبريس (Americaan Express) وبطاقة داينرزكلوب (Diners Club) . بالإضافة الى أنواع أخرى أقل شيوعاً . وبطاقة الائتمان هي إحدى وسائل الدفع الآجل ونوع من أنواع التسهيلات الائتمانية التي تقدمها المصارف والمؤسسات المصرفية مقابل حصولها على مصاريف إصدار ورسوم اشتراك سنوية، بالإضافة للعمولات المالية المستحقة على المبالغ المتأخرة وغيرها من عمولات على الخدمات الأخرى .

هذا وقد قللت البطاقات الائتمانية إلى حد كبير من حمل النقد (الكاش) بيد المتسوقين وأوقفت عمليات نقل النقود الكبيرة والعائدة من المبيعات النقدية من المتاجر الى البنوك ، كما ساهمت في التقليل من مراجعة العملاء للبنوك لغرض السحب والإيداع وبالمقابل احتفظت بسجلات وقيود محاسبية لمختلف العمليات المالية للعملاء والمتاجر . ولهذا الجانب أهمية كبيرة في المنظورالأمني فمن خلالها (البطاقات الائتمانية) تم التقليل من

حجم بعض الجرائم المالية الخطيرةومنها على سبيل المثال السرقة (سرقة النقد من الأفراد أو المتاجر) ، تزييف العملات ، غسل الأموال ، الرشوة . لذا تسعى الدول ـ من خلال أجهزتها المصرفية بشكل خاص وبدعم من الجهات الأمنية المعنية ـ لدعم مشاريع استخدام البطاقات البلاستيكية المصرفية عموماً .

وللبنوك المركزية السلطة المطلقة للقيام بالإشراف والمراقبة على أعمال البنوك وتقوم هذه العلاقة بناء على نظم وقوانين تحكم بموجبها تلك الممارسات . ويتم تنفيذ تلك المهام من خلال ثلاثة محاور رئيسة يختلف تطبيقها والإعتماد عليها من دولة إلى أخرى بحسب الوظائف والمهام التي أوكل للبنك المركزي القيام بها خصوصاً تلك المهام المرتبطة بالجانب الرقابي والإشرافي وتتمثل تلك المحاور بما يلي :

الإشراف المكتبي

حيث يلزم البنك المركزي البنوك التجارية بتقديم كافة البيانات والمعلومات المتعلقة بمختلف الأنشطة المصرفية الإدارية والفنية ممثلة بالقوائم المالية وما يتبعها من بيانات وإحصائيات وتقاريرتفصيلية لجميع الحسابات والموازنات . . الخ . وذلك بشكل دوري يعتمد تحديد فتراته على نوعية تلك البيانات وحاجة البنك المركزي لها ، فبعضها تتم متابعته بشكل يومي وبعضها نصف سنوي والأخرى بين تلك الفترتين . ومن ضمن تلك البيانات ما يتعلق بموضوعنا (البطاقات الائتمانية) من حيث البيانات المالية الخاصة بحجم الائتمان وتصنيفاته والتغيرات التي تجري عليه وأسبابها بالإضافة إلى البيانات المتعلقة بعدد البطاقات البلاستيكية ومنها الائتمانية المصدرة والأجهزة الآلية المستخدمة مثل أجهزة الصرف الآلى وأجهزة نقاط

البيع وعدد العمليات وإجمالي الأموال المنفذة من خلالها وذلك لتتم دراستها وتحليلها ومعرفة اتجاهها .

الإشراف الميداني

تقوم معظم البنوك المركزية بممارسة دورها الرقابي من خلال الوقوف المباشر على مواقع العمل وذلك بإجراء زيارات تفتيشية للبنوك، وعادة تتولى القيام بها إدارة مراقبة البنوك ـ التفتيش البنكي للتعرف عن قرب على إجراءات العمل للتأكد من ملاءمتها وسلامتها ، وقد تكون تلك الزيارات روتينية تشمل بعض الإدارات أو مختلف قطاعات البنك أو إنها تكون مفاجئة أيضاً وقد تخص إدارات معينة لأسباب معينة . ومن ضمن الإدارات التي تقع تحت نظاق التفتيش الميداني بين الحين والآخر إدارة البطاقات الائتمانية ويتم العمل لتنفيذ مهمة التفتيش وفق ثلاث مراحل تتمثل بالآتي :

١ ـ الإجابة على استبيان الرقابة الداخلية وما تتضمنه من تساؤلات تفصيلية لمراجعة الضوابط الداخلية للبنك والسياسات والممارسات والإجراءات الخاصة بعقود وخدمة قروض البطاقات الائتمانية . ويتم خلال هذه المرحلة توثيق نظام العمل في البنك بطريقة متكاملة ومختصرة تشمل على بيانات وصفية وخرائط سير العمليات ونسخ من النماذج المستخدمة وعلى ضوء نتائج هذه المرحلة والتي يتم خلالها تقييم مستوى الرقابة الداخلية بين جيدة ومتوسطة ورديئة ليتم تحديد حجم العمل والوقت اللازم لتنفيذ المرحلة اللاحقة .

٢ـ إجراءات الفحص الميداني والذي يهدف الى تحديد السياسات والخطط وما إذا كانت تتفق مع القواعد والإرشادات المعتمدة والتزام المسئولين في البنك بالعمل بموجبها ، وتقويم محفظة بطاقات الائتمانية من حيث

النوعية وقابلية التحصيل ، وتقييم أعمال المراجعة الداخلية والخارجية في البنك .

٣ـ إجراءات التحقق للتأكد من الأطراف ذوى العلاقة وذلك باختيار عينات مناسبة من حاملي البطاقات ومراسلتهم لتأكيد الأرصدة ، كما يتم إجراء الجرد الفعلي لمخزون البطاقات ، ومعرفة الدخل الشهري من أتعاب الخدمة ومستحقات العمولة .

الاتصال والتنسيق الإداري بين المسئولين

تتبع بعض البنوك المركزية بالإضافة الى أسلوب الإشراف البنكي المكتبي والتفتيش البنكي الميداني أسلوب الإتصال المباشر بين المسؤولين في الجهتين : البنك المركزي كهجة مشرفة ومساندة ، والبنك التجارية ، ويتم من خلال ذلك الإتصال من أي من الطرفين الوقوف على مواقع العمل المختلفة ومعرفة أحوال البنك بما فيها مشاكلها واحتياجاتها وما يجري من أحداث وأموريومية ترتبط بأعمالها بشكل خاص وما يرتبط بالعمل المصرفي المحلي والدولي بشكل عام . وتعتمد نتائج تطبيق هذا الإسلوب على العلاقة الرسمية والودية بين الأطراف والتي قد توصل إلى معرفة أمور قد يتعذر أو يصعب على أحد الأسلوبين السابقين الوصول إليها بسهولة . مما يجعل هذا الأمريدخل ضمن جانب التعاون والتفاهم بين الطرفين وحاجة كل منهما للآخر ، ويعتقد أن لهذا الأسلوب نتائج جيدة يمكن الإستفادة منها إذا أحسن تطبيقه .

٢ ـ المهام الأساسية للبنك المركزي

الاتفاقيات المبرمة بين البنك والشركات المصدرة لها

من منطلق الرغبة في أن تتوصل البنوك التجارية التي تعمل تحت إشراف ورقابة البنك المركزي في دولة ما إلى أفضل الشروط وأسلمها مع شركائها ومع المؤسسات والشركات التي تتعامل معها لتقديم أفضل الخدمات وبأنسب الأسعار، بما لايختلف عما تقدمه تلك الشركات لبقية البنوك التجارية في الدول الأخرى، وبما يتفق مع خصوصية الدولة. لذا يأتي دور البنك المركزي لمعرفة نوعية هذه العقود واكتمال كافة النواحي القانونية لها كي لا يترتب على البنك أي أضرار معنوية أو مالية . وعادة لا تتدخل البنوك المركزية أكثر مما يجب حيال دورها بهذا الخصوص إلا إذا رأت ما يستوجب ذلك مع أحد البنوك التجارية على سبيل المثال أو مع العقود المبرمة مع أحد الشركات.

الإشراف على منح التسهيلات الائتمانية

يتولي البنك المركزي وبشكل مباشر سياسة الإشراف على التسهيلات الائتمانية التي تقدمها البنوك التجارية مجتمعه وكل بنك على حده ، وكذلك القنوات التي تقدم من خلالها حسب نوعها ومجالها وموقعها . . . الخ وكون أن التسهيلات الممنوحة من البنوك التجارية بواسطة بطاقات الائتمان تعتبر من أخطر مجالات الائتمان لذا فإن البنك المركزي يتابع كافة تحركات ومعدلات ونسب الائتمان لذلك النشاط تفادياً لتعرض البنك أو البنوك لمخاطر غير طبيعية ومبالغ بها في هذا النشاط.

تنمية الاقتصاد

نظراً لعلاقة البنوك المركزية باحتياجات التنمية الاقتصادية وتحريك الأسواق وبالخدمات المصرفية المقدمة للعملاء فلابد أن يكون للبنك المركزي نظرة عامة للموضوع حيث أن بعض البنوك المركزية قد تتدخل لتشجيع البنوك للقيام بمنح التسهيلات الائتمانية بمختلف أنواعها وقد تستهدف نوعاً منها بالذات، وعلى سبيل المثال قد يطلب التجار في أوقات الركود الإقتصادي من البنوك المركزية أومن المؤسسات المحكومية الإشرافية مناقشة مسألة تفعيل دورالبنوك نحو منح التسهيلات والعكس حينمايشعرالبنك المركزي بتمادي البنوك التجارية في منح التسهيلات مما قد يترتب زيادة المخاطر والإضراربالمجتمع كما أشرنا سابقاً.

حماية المواطنين

كما أن للبنوك المركزية علاقة بقدرة العملاء على استيعاب الالتزام بمثل هذه التسهيلات وما يترتب عند عدم القدرة على ذلك حيث تتولى البنوك المركزية القيام بالدراسات اللازمة لمعرفة حجم السوق وما يعانيه بعض العملاء من صعوبات أومعوقات قد تزج بهم إلى المحاكم والسجون من جراء السياسات الائتمانية المتبعة مما يعني ضرورة تدخل البنك المركزي لتفادي الإضرار لكلا الطرفين وبالتالي مراجعة هذه السياسات ومعالجة أوجة القصور للحفاظ على استمرارية النشاط.

إدارة أعمال البطاقات

من المهم أن تولى البنوك التجارية إدارة تلك الأعمال وكيفية القيام بها ووجود السياسات والإجراءات الكفيلة بمتابعتها ومراقبتها لضمان

سلامتها بحيث تقوم البنوك المركزية بالتأكيد من توفر سياسات البنوك العامة حيال هذا النشاط والتي يعتمدها مجلس الإدارة لتبلغ بها الإدارة التنفيذية للعمل بموجبها، كما يتم وضع إجراءات العمل المتعلقة بكافة مراحل النشاط، ومنه على سبيل المثال إجراءات منح أو اصدار البطاقات الائتمانية والحدود الائتمانية للعملاء . . . الخ.

الرقابة الداخلية

تطلب البنوك المركزية من البنوك العاملة تحت إشرافها وجود الأنظمة الرقابية الكفيلة بسلامة العمل بهذه الخدمات وتتزامن تلك المتطلبات بنفس الوقت الذي يتم وضع السياسات والخطط والإجراءات المتعلقة بتنفيذ وممارسة تلك الخدمات وللبنوك المركزية دور مباشر حيال هذا الموضوع ، من حيث التأكد من توفر الإرشادات والإجراءات الرقابية الشاملة لمختلف نواحي هذه الخدمات منها إرشادات الرقابة الداخلية ونظام المراجعة والتدقيق ومراقبة الحدود الائتمانية والفصل بالمسؤوليات الوظيفية ومعالجة المخاطر والتأمين عليها وغيرها . وقد تقوم البنوك المركزية بمساعدة البنوك على وضع مثل تلك الأنظمة والإرشادات وتزود بها البنوك كأدلة عمل وقد تكون بمثابة الحدود أو المتطلبات الدنيا لاتخاذ العديد من الإجراءات الرقابية كإلزامها بوجود إدارات مراجعة مستقلة ووجود لجان خاصة وكذلك بتعيين مراجعين ومدققي حسابات خارجيين . . . الخ.

الإشراف المكتبي:

من خلال التقارير الدورية لمحافظ الائتمان والديون والتي ترسلها البنوك التجارية للبنوك المركزية كما أشرنا فإن البنوك التجارية بحكم النظام ملزمة برفع تقارير دورية منها يومية واسبوعية وشهرية وربع سنوية ونصف

سنوية . . . الخ تتعلق بحجم التسهيلات الممنوحة وما يرتبط بتفاصيلها الجزئية ، وكذلك عدد البطاقات من خلال إدارتي التفتيش البنكي والأشراف في البنوك المركزية بتحليل تلك البيانات ومقارنتها لتحديد وقياس التوجهات لذلك النشاط وتوجيه البنوك بما تراه يتفق مع مصالحها والمصلحة العامة .

التفتيش الميداني الدوري والمفاجئ على الإجراءات...الخ

لاشك بأن للزيارات الميدانية التي تقوم بها البنوك المركزية للبنوك التجارية أهمية وفائدة تخدم الطرفين فمن خلالها تطمئن الجهات الإشرافية على سلامة إجراءات العمل في البنوك وكذلك تعين البنوك على معرفة نقاط الضعف لتتولي تصحيحها ، وتقوم البنوك المركزية بزيارة البنوك التجارية بشكل دوري وروتيني وقد لا تشتمل تلك الزيارات مختلف الإدارات أو الخدمات المصرفية المقدمة بل يتم القيام بزيارات تفتيشية خاصة تهدف إلى التعمق في مجال أو قطاع أوخدمة مصرفية معينة ومن خلال تلك الزيارات كما أشرنا سابقاً تقييم السياسات والخطط والإجراءات والأنظمة والموظفين ويمكن دراسة مختلف نواحي الخدمة دون استثناء كتأهيل العاملين وتدريبهم ومعدلات المكافآت المالية والحوافز . . .

٢ . ٩ الإبلاغ عن الجرائم

تلزم بعض البنوك المركزية البنوك التجارية التي تعمل تحت إشرافها بضرورة التبليغ الفوري عن الحالات الإحتيالية والمحاولات والعمليات التي يشتبه بوجود علاقة غيرنظامية التي يتعرض لها البنك بينما تركت البنوك المركزية الأخرى مسألة التبليغ اختيارياً يمكن للبنك للقيام أوعدم القيام به ، كما يخضع موضوع تقدير تلك الحالات للجهات التنفيذية والرقابية في

البنك وإن كان هناك بعض المعايير والمؤشرات الدالة على وجود الشبهات . ومن ضمن العمليات التي يجب التبليغ عنها حالات الإحتيال التي تتعلق بالبطاقات الائتمانية . كما يقوم البنك بذات الوقت وحسب توجيه البنك المركزي بتبليغ الجهات الأمنية بذلك .

لجنة الإحتيال والإختلاس المالي

قد لا يشمل تطبيق تلك الخطوة العديد من البنوك المركزية ولكن من قبيل الأخذ بمبدأ الحيطة والحذر، ولتبادل الموضوعات المتعلقة بالإحتيال والإختلاس الواقع على هذا النشاط بصفه خاصة وبقية الأعمال المصرفية عامة تقوم البنوك المركزية بتوجيه البنوك على الإلتقاء بشكل دوري من خلال تشكيل لجان يشترك بها ممثلون من جميع البنوك التجارية وتحت إشراف وملاحظة البنك المركزي منها على سبيل المثال لجنة البطاقات الائتمانية لمناقشة مختلف المواضيع المتعلقة بها من ناحية تسويقية تجارية ومن ناحية تشغيلية فنية والخدمات التي يمكن تقديمها من خلالها كما يتطرق إلى نواحي السلامة والأمان فيها والى جانب الإحتيال والجريمة المتعلق بها .

المشاركة باللجان:

يمثل البنك المركزي القطاع المصرفي في الاجتماعات والملتقيات الرسمية ويتطلب وجود من يمثله في جميع الاجتماعات التي يتم تناول مواضيع مصرفية ومالية ترتبط بالسياسات النقدية والمالية والقطاع المصرفي من حيث الخدمات التي يقدمها والعاملين فيها وعلاقته بمختلف الأنشطة فيشارك البنك المركزي في لجنة مكافحة الجرائم الاقتصادية والمالية المصرفية وغيرها من اللجان المختصة الأخرى، ويسعى البنك المركزي من خلال مشاركته بتلك اللجان التوفيق بين المصالح المشتركة لحساب تقديم المصلحة العامة .

٢ . ١٢ التدريـــــــب

تؤثر البنوك المركزية على جانب تأهيل وتثقيف الجهات التي من شأنها خدمة العمل المصرفي بطريقة مباشرة أو غير مباشرة من خلال عدة أساليب ومن هذه الأساليب مايلي :

- تدريب موظفي البنوك من خلال إنشاء مراكزأومعاهد تدريب متخصصة كما هو موجود في المملكة العربية السعودية حيث أنشأت مؤسسة النقد العربي السعودي معهداً مصرفياً يتولى تدريب المصرفيين بمختلف حقول المعرفة والتطورات المصرفية .
- حث البنوك على تدريب موظفيها داخل المصارف من خلال التدريب العملي أو في مراكز التدريب الداخلية الخاصة في البنوك أو في المراكز والمعاهد الداخلية أو الخارجية ومتابعة معدلات تدريب الموظفين والأموال المنفقة على التدريب .
- تشارك البنوك المركزية بتدريب منسوبي البنوك في مجال البطاقات الائتمانية والتعريف بها ، والمخاطرالتي تصاحبها وكيفية وضع الوسائل والإجراءات الكفيلة بالمحافظة عليها ، كما تقوم البنوك المركزية بتعريف المصرفيين بمناطق الضعف والمجالات التي قد تستغل من قبل العملاء أو الموظفين أنفسهم في هذا المجال .
- تتولي البنوك المركزية إعداد دورات تدريبية أو تأهيلية لمنسوبي القطاعات الأمنية والتحقيقية لغرض الوقوف على المخاطر التي تصاحب هذا النشاط وإمكانية الحد منها واكتشافها بالوقت المناسب ومعرفة أساليب التحقيق الفعالة فيها للحفاظ على الأمن المالي بشكل خاص ومعاقبة من يحاول النيل منه .

ـ إعداد برامج تثقيفية أو توعية للعملاء أفراداً أو تجاراً بطريقة مباشرة من خلال دورات متخصصة أو من خلال الإعلام المسموع أو المقروء أو المرئي.

توفير التقنيات اللازمة

نظراً لأن بالبطاقات الائتمانية يحتاج الى نظم مدفوعات آلية لغرض إجراء التسويات بين البنوك والعملاء فيما بينها والبنوك وشركات الخدمات. . . الخ وأجهزة آلية متقدمة يمكن استخدام البطاقات بشكل فعال ومتطور من خلالها كأجهزة الصرف الآلى (ATM) ونقاط البيع المباشرة (POS) ولحاجة هذه الأنظمة والأجهزة وغيرها من دعم مالي وفني كبير يصعب على بنك بمفردة تحملها ، حيث يتبين دور البنك المركزي في الدعم والمساندة والتنسيق بين البنوك لتحقيق أعلى المستويات التقنية التي تخدم وتوصل إلى الأهداف المرجوة.

وضع السياسات العامة لدعم إنجاح استخدام البطاقات

تتبنى البنوك المركزية مهمة وضع السياسات والخطط المساندة لدعم سياسةإنجاح استخدام البطاقات الائتمانية في البلاد التي تنوي تطبيق تلك السياسة والتي قد تتبناها مجموعة من الهيئات الخاصة والعامة لما تأمله من نتائج إيجابية مالية أو أقتصادية وكذلك أمنية فعن طريق البنك المركزي كما أشرنا سابقاً تضع البنوك جهودها التسويقية، وهذه السياسة يقابلها وضع الامكانات الفنية التي تتطلبها تلك الخدمة ، كما تقوم البنوك المركزية سواء بالتنسيق مع الشركات المصدرة لتلك البطاقات أو مع وزارة التجارة بحكم علاقتها مع الشركات والمؤسسات التجارية وبالتأكيد مع الجهات الأمنية بحكم علاقتها بمعرفة الآثار الإيجابية والسلبية (إن وجدت) عند البدء بالتنفيذ

وأخذ الاحتياطات اللازمة بشأنها كما تتابع البنوك المركزية نتائج تطبيق تلك السياسات لدعمها وإجراء التعديلات والاضافات وكذلك التصحيح اللازم لها إذا تطلب الأمر .

وضع قوائم للمتعثرين (Credit Bureau)

حرصاً من البنك المركزي بصفته الإشرافية والرقابية على أموال البنوك التجارية والتي هي عبارة عن أموال للمودعين والمساهمين، حفاظاً عليها من الضياع أو سواء الاستخدام من قبل جميع الأطراف ذوي العلاقة والمقترضين بشكل خاص ، ويتبنى لتحقيق هذا الغرض إتخاذ العديد من الإجراءات الكفيلة لضمان الحفاظ عليها، وكذلك العمل على تسهيل إجراءات تحصيلها ، ومن ضمن الإجراءات والتي تعمل به العديد من الدول هو إيجاد مرجع معلوماتي للمقترضين المتعثرين بشكل خاص يسهل للبنوك معرفة وضع العملاء المتقدمين للحصول على قرض أو بطاقات ائتمانية جديدة ، ومن خلالها تتم الموافقة أو عدمها تجنباً للمخاطرة في منح التسهيل هذا من جهة ، كما أنها من جهة أخرى تعتبر وسيلة للضغط على العملاء المتعثرين للسعي الى تسديد هذه الإلتزامات للحصول على الخدمات المصرفية .

توفير الخبرات الفنية البشرية والأجهزة اللازمة للمساعدة في الحد من الجريمة

قد لا تتمكن البنوك التجارية بمفردها من توفير الإمكانيات الفنية والإدارية سواء من كوادر بشرية أو أجهزة إلكترونية أو برامج حاسوبية والتي من شأنها المساعدة في الحد من الجريمة . فعلى سبيل المثال قد تستعين

البنوك التجارية بخبرات العاملين في البنوك المركزية للمساعدة في معرفة بعض الأمور المتعلقة بوقوع بعض العمليات الإحتيالية . فبدلاً من أن يوفر كل بنك كفاءات من المختصين يقوم البنك المركزي بتوفير ذلك وإتاحته لجميع البنوك، كما تقوم البنوك المركزية بتوفير أجهزة قراءة البطاقات المشتبه بها في حال التزوير مثلاً سواء لبعض الأجهزة الجمركية كالجهات الأمنية (الأدلة الجنائية وأقسام التزوير)وأجهزة الجمارك. وتقوم البنوك المركزية بتقديم النصح والمشورة للبنوك التجارية بشأن أفضل البرامج والتقنيات المستخدمة لاكتشاف المحاولات الإحتيالية وقد تتدخل في التفاوض مع الشركات المصنعة للحصول على أفضل الشروط وبأنسب الأسعار.

الموافقة على الأجهزة المستخدمة

لغرض مواءمة الأجهزة الآلية التي من خلالها تستخدم البطاقات البلاستيكية عموماً وبطاقات الائتمان بين جميع البنوك ومع بعضها البعض، كما يتم التأكد من مستوى تقنيتها وتوفر عناصر السلامة والأمان بها. وقد يرى البعض تدخل البنوك المركزية بكل كبيرة وصغيرة تنفذها البنوك التجارية إلا أن اختيار الأجهزة الآلية المستخدمة لتنفيذ العمليات المصرفية من خلال البطاقات الائتمانية بما توفره الوحدة المركزية والنظم الأساسية والرئيسية المطبقة في الدولة بصفه عامه. فعلى سبيل المثال لا يمكن أن تستخدم البنوك التجارية أجهزة صرف آلى أو أجهزة نقاط بيع تختلف فيما بينها، بينما يستخدم البنك المركزي أوالجهة المنظمة لإدارة الأجهزة أنواع أخرى، كذلك الحال بالنسبة للنظم والبرامج، لذا يجب أن تخضع جميع الأجهزة إلى نظام متناسب أويكون موحد من حيث المواصفات والمقاييس الفنية لكي تتواءم مستويات ونوعية الخدمات المستخدمة. كما لاننسى جانب الأمن والسلامة على النظم والأجهزة التي تسعى البنوك المركزية الى توفرها.

دراسة الرسوم والعمولات التي تتقاضاها البنوك على البطاقات

تهتم البنوك المركزية بمصالح البنوك التجارية ومايمكن أن تتبعه تلك البنوك لتحقيق إيرادات وعوائد مالية من خلال تقديمها الخدمات للعملاء والربحية مطلب أساسي للعمل المصرفي التجاري بصفه عامة وحينما يحتل جانب آخر لتقديم الخدمة قد لا يكون أمر نتائجه ملموسه في الوقت الحاضر أو أن تكون نتائجه الإيجابية تعود على القطاع المصرفي والإقتصادي والأمني بشكل عام فهنا يأتي مطلب تدخل الجهات الإشرافية في عدم التركيز على جانب الربحية من تحصيل العمولات والعوائد من تقديم الخدمات الروتينية بحيث قد تفرض الجهات الإشرافية تقديم البطاقات بأقل الأسعار لتشجيع العملاء على استخدامها .

تلقي شكاوى العملاء

إن من ضمن مهام البنوك المركزية في أغلب دول العالم النظر في القضايا المصرفية التي تنشأ بين البنوك وعملائها والتي تتصف بالطابع الفني أو الإداري المصرفي ، فبالإضافة الى ما تقوم به الجهات والهيئات العدلية القضائية للنظر في القضايا والدعاوي بين هذه الجهات فإن للبنوك المركزية دوراً فاعلاً في إبداء رأيها وحكمها في بعض من هذه القضايا وذلك لأن للأعراف والمبادئ المصرفية دوراً عاماً في إصدار هذه الأحكام ، كما أن من خلال دراسة قضايا العملاء مع البنوك فيما يتعلق بقضايا الإحتيال والإختلاس والتزويربالبطاقات تستطيع البنوك المركزية معرفة اتجاهات وأساليب الجريمة وبالتالي العمل على معالجتها .

تلقي قضايا البنوك مع العملاء أو مع غيرهم ومعالجتها

قد تعاني البنوك التجارية من وجود بعض الظواهر أوالممارسات التي يكثرتكرارها من عملائها سواء من الأفراد أوالمؤسسات التجارية بخصوص تعاملاتهم المالية بالبطاقات الائتمانية وبالتحديد بالجانب الأمني من حيث وقوع البنوك بحالات الاحتيال والاختلاس ، فعلي سبيل المثال قد تكثرحالات تقديم العملاء لشهادات تعريف من العمل أو أثبات شخصية مزورة أوكثرة دعاوى العملاء من سرقة بطاقاتهم والاحتيال عليهم في دولة أم مدينة ما أو أن تقوم بعض المتاجربزيادة أسعارالسلع والخدمات على العملاءعند الدفع بالبطاقة . . .الخ، وكذلك الحال بالنسبة للجهات الحكومة ذات العلاقة بالموضوع حيث قد تحتاج البنوك التجارية بعض الإجراءات التي من شأنهاتطويرالعمل وتيسيراستمراريته خاصة مع الجهات القضائية كالمحاكم والجهات الأمنية، وبالتأكيد حينما تتلقى البنوك المركزية مثل هذه المواضيع تقوم بدراستهاوتفهمها وتحديد المصالح العامة والخاصة من جراء التدخل في تناولها وتنفيذها .

المشاركة في وضع التشريعات والقوانين المنظمة لهذه الأنشطة

تتطلب عملية التعامل بالبطاقات البلاستيكية بشكل عام والبطاقات الائتمانية بشكل خاص إتخاذ التنظيمات المحلية على مستوى العديد من الجهات ذات العلاقة إبتداء من البنوك التجارية التي تتولى عملية إصدارها في بعض الدول نيابه عن الشركات المصدرة ، وكذلك قبولها كبنك للتاجر وما يترتب على ذلك من العمل من مسؤوليات قانونية ذات العلاقة بالعمل المصرفي كنظام الأوراق التجارية وما يخص تلك البطاقات ، وهل هي جزء من هذه الأوراق . كما هو الحال بالنظم ذات العلاقة بالجانب الأمني كنظام

التزوير وتكييف اعتبار ما يقع من تزوير على البطاقات الائتمانية جريمة . لذا هنا يبرز دور البنك المركزي في التدخل للتأكد من أن أعمال البطاقات الائتمانية في البنوك التجارية وفي القطاع الأمني وكذلك من الوجهة القانونية تحكمها أنظمة وقوانين تغطى كافة النواحي للحيلوله دون ترك ثغرات أو مجالات تتيح للآخرين فرص التحايل والإختلاس والتهرب من العدالة والمساءلة بحكم القانون أو عدم توفر ما يغطي مثل تلك الأعمال في النظام . وعليه تسعى إلى مطالبة الجهات القانونية بإدارج ما يتعلق بجرائم الإحتيال والإختلاس والتزوير الواقعة على أعمال البطاقات الائتمانية ضمن الجرائم التي يطالها القانون ويحاسب كل من يرتكبها ولها عقوبات جزائية .

كما يتدخل البنك المركزي من ناحية أخرى بالتنظيمات المحلقة كاللوائح الداخلية للبنوك ونظام العمل والعمال مثلاً لضمان أن يشتمل على هذا النشاط حينما يورد الأنشطة المصرفية الأخرى على اعتبارأن أغلب التنظيمات لم تأخذ بالحسبان البطاقات الائتمانية لحداثة استخداماتها في بعض الدول .

٣ ـ دور البنك المركزي في مكافحة جرائم السرقة والاختلاس والاحتيال وتزوير البطاقات الائتمانية

تسعى البنوك المركزية وتبذل الجهود الكبيرة في سبيل مكافحة مختلف أنواع الجرائم ، وحيث ينحصر دورها في المشاركة مع الجهات الأمنية المعنية بمكافحة الجريمة في الجرائم المالية وبالخصوص المصرفية لذا فقد أصبح جانب الأمن المالي والمصرفي، يشكل هاجس تخصص له البنوك المركزية في مختلف دول العالم الإمكانيات المادية والبشرية كي تقوم بتنفيذ هذا الدور على أكمل وجه . ولا شك أن من أول اهتمامات البنوك المركزية تجنيب

البلد والمصارف المحلية من التعرض لمخاطر الجرائم المالية ومكافحة الجريمة المصرفية. كما أشرنا في الفصل السابق الى بعض النواحي التي تتخذها البنوك المركزية لممارسة أعمال مميزة يمكن من خلالها معالجةالأمر. وفيما يلي أنواع الجرائم المرتبطة بالبطاقات الائتمانية ومفهومها من منظور البنك المركزي:

السرقـــــة

تتعرض البطاقات الائتمانية بكثرة للسرقة من قبل عدة أطراف سواء من خارج البنك أومن داخل الشركات أوالبنوك المصدرة لهذه البطاقات. وبالتأكيد فان سرقة البطاقات من داخل البنوك أوالشركات المصدرة لهذه البطاقات يعتبرمن أخطرالحالات وذلك يعود لسبب المساس بأمانة القائمين على العمل ويسيء لسمعة الجهة والجهازالمصرفي، كما أنه من الممكن أن يترتب عليه خسائركبيرة، بحكم احتمالية خبرة منفذي السرقة إذا كانت من الداخل مما يصعب الاستدلال على خيوط الجريمة. ومن الأطراف التي تستهدف البطاقات الائتمانية هم اللصوص حيث تسرق البطاقات من أصحابها مباشرة سواء من الجيوب أوالسيارات أوالمنازل ولعدم حاجة استعمال البطاقات الائتمانية لأى إجراءات أوشروطها كان من السهل على السارق استخدامها وبالتأكيد فإن سرقة البطاقات من قبل اللصوص غالباً ما تكون عبارة عن حالات انفرادية بينما تتم سرقة البطاقات الائتمانية من قبل موظفي الشركات المصدرة لها أو من قبل البنوك على شكل مجموعات، وقد يشترك بالعملية أكثرمن شخص مما يضفى على جريمة السرقة مميزات الجريمة المنظمة وهذا ما يجعل عملية السرقة خطرة ، وقد يقوم سارقو البطاقات بتنفيذ عمليات الشراء بأنفسهم أوتكليف آخرين باستئجارهم أو بمشاركتهم بالنسبة بطاقات مسروقة من أمريكا بالأسواق

الخليجية ، ويسعى المستخدمون إلى المحاولة في إضفاء الثقة أوالمشروعية على أعمالهم أوزيادة عناصرها لتسهيل تنفيذ العمليات ومن تلك الأساليب الإدعاء بان المستخدم أوربي أو أمريكي ، وتستخدام النساء لتنفيذ علميات الشراء ، عدم المفاصلة في أسعار السلع ، والمظاهر بالثراء والمنصب . . . الخ .

ومما تقدم نود أن نتطرق إلى دور البنك المركزي في معالجة هذا الجانب فبالتأكيد أن البنك المركزي لا يقلق إلى درجة كبيرة حيال حدوث مثل تلك الجرائم بشكلها الانفرادي ، فلا يخلو أي مجتمع من حدوث مثل هذه الجرائم ولكن الأمر المقلق حينما تتم سرقة مجموعة من البطاقات الائتمانية يصل عددها إلى المئات من أحد البنوك المحلية ليتم إرسالها إلى دول أخرى ، مما يترتب عليه أثر سيئ على سمعة الدولة خاصة من الناحية التجارية والمصرفية بالإضافة الى الخسائر المالية ، مما يتطلب الأمر معه تدخل البنك المركزي وبمساندة من الأجهزة الأمنية المعنية ومحاولة معالجة الموضوع على المستوى المحلي والدولي ، ففي مثل هذه الحالة تتخذ بعض الإجراءات ومنها على سبيل المثال التعميم عن أرقام البطاقات المسروقة وتبليغ البنوك بمتابعة الأمر من الداخل وتوعية العملاء حيالها وتوجيهها إلى العمل على سرعة تلقي البلاغات من العملاء سواء أصحاب البطاقات التي أجريت عليها العمليات الإحتيالية أو أصحاب المتاجر وإشعار البنك المركزي حيالها ليتم دراستها ومقارنتها وتبليغ البنوك عنها للإمكانية الإستفادة منها في الاستدلال على المجرمين حينما تتوفر بعض المعاملات والمواصفات عن هذه العمليات كأن يتعرف المراقبون على أن مستخدمي هذه البطاقات من الجنسية الفلانية أو من النساء ويرافقهم الأطفال أو أنهم يحملون جوازات سفر معينة . . . الخ وعلى المستوى الدولي فيبدأ أمرالاتصال بعدة جهات منها

الشركات المصدرة لهذه البطاقات لإشعارها بالأمر لتبليغ بقية الأعضاء عنها ولمتابعة تحركات اللصوص من خلال معرفة مواقع وجودهم. حيث ترد مطالبات الاستعلام وطلبات الموافقة على الصلاحية والدفع. كما تقوم الشركات المصدرة بإبلاغ البنوك المركزية إن وجدت علاقات بينها عن وجود مثل تلك الحالات من حيث سرقة البطاقات من بنوك تتبعها أو من استخدام تلك البطاقات في بلدانها. كما يقوم البنك المركزي بالاتصال بمثيله في الدول التي تعرضت بطاقات أحد شركاتها أوبنوكها للسرقة أوتكراراستخدام بطاقات مسروقة بها لتنبيهها أولطلب سرعة التدخل وإيقاف ومعالجة الأمر، كما تقوم البنوك المركزية بإبلاغ الجهات الأمنية المحلية حيال الموضوع ومن تلك الجهات المباحث العامة والأدلة الجنائية وكذلك الشرطة الدولية (الانتربول) لتأخذ دورها في متابعة الأمور ذات العلاقة بها.

الاختلاس والاحتيال المالي

تتعرض البطاقات الائتمانية كغيرها من المنتجات المصرفية إلى العديد من أساليب الاختلاس والإحتيال المالي وتعظم المصيبة إذا ارتكبت الجريمة من يقومون بالأمانة عليها موظفو البنوك أو الشركات المصدرة بصفه عامة، فبالنسبة للبنوك فقد يحدث ذلك الأمرمن قبل مركز البطاقات في الإدارة العامة للبنك نتيجة وجود خلل أو قصور في إجراءات إصدار البطاقات أو من خلال منح الصلاحيات المفرطة لبعض الموظفين بصفه انفرادية. لذا كان دور المراقبة والإشراف على الجهات المعنية بإصدار البطاقات الائتمانية مهماً جداً ويتم تنفيذه من عدة أطراف ومنه على سبيل المثال مراقب الإدارة مراجع الحسابات الداخلي والمدقق الخارجي ومفتشي البنك المركزي وذلك للتأكد من سلامة هذا الموضوع، كما أشرنا سابقاً أن دور كل جهة يتم وفق إجراءات

وخطوات محددة تتم بانتظام وبصفه دورية ليس على مركز البطاقات الائتمانية فحسب وإنما على بقية الخدمات وعلى تلك الجهات فيما بينها . فيقوم مفتش البنك من دور المراجع الداخلي ودورالمدقق الخارجي في الرقابة على مركزالبطاقات وهكذا الآخرون . ومن خلال خبرة المراقبين بمختلف جهاتهم فانه بالإمكان الاستدلال على وراء عملية النصب والاحتيال أعضاء من داخل الجهازالمصرفي ومن البنك ومن إدارات البطاقات الائتمانية . كما أن للفروع علاقة بحدوث حالات الإختلاس والإحتيال المالي الواقعة على البطاقات حيث تبدأ العلاقة بطلب البطاقات الائتمانية مع العملاء في الفروع وبواسطتها يتم إرسال الطلب لمركز البطاقات وتستلم البطاقات من المركزليتم تسليمها للعملاء كما يتم توسيط الفرع لتسليم المراسلات والكشوفات المتعلقة في بطاقات بعض العملاء الذين يرغبون من خلال الفروع مما يجعل من الممكن إساءة استخدام الموضوع واستغلاله .

وتتعرض صناعة البطاقات الائتمانية إلى ضغط شديد من مرتكبي جرائم الإحتيال والإختلاس ولربما تكون من الأهداف السهلة وهناك العديد من الأساليب التي تؤدى إلى ذلك منها :

- رواج صناعة البطاقات الائتمانية في مختلف دول العالم .
- الحجم الكبير من المبالغ والعدد الهائل من العمليات التي تتم بواسطتها .
- توفر مستندات تطلب في كل مكان تقريباً .
- سهولة إصدارها .
- عملة مقبوله .
- سهولة قبولها .

التزويـــــــر

تتعرض بطاقات الائتمان إلى جريمة التزوير بكثرة مما جعل الأمر يتطلب أن تشتمل التشريعات والأنظمة والقوانين المتعلقة بالتزوير ما يغطى هذا الجانب حيث تفتقر غالبية التشريعات والأنظمة في دول العالم وبالخصوص الدول النامية ومنها الدول العربية ما يمكن الرجوع إليه في حالة تقديم مرتكبي مثل تلك الجرائم للقضاء . وتزوير البطاقات الائتمانية ذو جانب مشابه لتزوير المستندات الوثائق المصرفية وقد ينجو نحو مماثلة ما يقع على العملات الورقية النقدية من تزييف، كما تتصف عمليات التزوير بالتنوع فهنالك ثلاث أنواع رئيسية وهي :

التزويـــر الكلـــي

بحيث يتم إصدار بطاقات ائتمانية تكون جميع محتوياتها غير حقيقية ويتم تصنيعها بمصانع تتوفرفيها جميع العناصرالأساسية للبطاقات الائتمانية وتشتمل أيضاً على كافة الوسائل التي تحتويها البطاقات ويكثرحدوث وتنفيذ هذا النوع في دول شرق آسيا . وتتميز هذه البطاقات بدقة وجودة تصنيعهاوليست عملية التصنيع الكامل بأمرمستحيل خاصة وأن هناك الألوف من المصانع والشركات المختصة في صنع البطاقات الائتمانية ، ومن خلالها يمكن القيام بتصنيع بطاقات غير قانونية ، وحيث أن الأمريتطلب توفرالبيانات اللازمة لتشغيل البطاقات وهو الجزء الأساسي المكمل للموضوع أصبح ضلوع وتورط عناصرمن الجهات المصرفية ملازماً له .

التزويـــر الجزئـــي

قد يلجأ المزورالى إجراء تغييربسيط على بطاقة مسروقة بحيث يتم تغييررقم البطاقة أو إسم صاحبها وتاريخ صلاحيتها وذلك بطمس المعلومات (الحروف والأرقام) أي بمسحها حراريا ومن ثم يعاد إبرازها أوطباعتها حرارياً بشكل آخروقد يكون الغرض الاحتيال على صاحب المتجر الذي ستستخدم البطاقة لديه فقد يقوم المزور باستبدال الإسم الغربي على البطاقة الأصلية إلى إسم عربي على البطاقة المزورة والعكس كذلك لكي لايلفت انتباه صاحب المتجر منها وقد يكون الغرض تعقيد عملية متابعتها عند اكتشافها لاحقاً، وفي حالة استخدام البطاقة الياً لايقدم مايجري من تغيير على معلومات البطاقة الظاهرة من الأمرشئياً. فالأمرمرتبط بما يحتويه الشريط الممغنط من معلومات حيث لو دقق البائع لوجد الفرق بالبيانات الموجودة على البطاقة تختلف عن المعلومات الموجودة على الإيصال. كما يتعرض توقيع صاحب البطاقة إلى ظاهرة التزويرالجزئي بكثرة لذا تنبه الجهات المصدرة للبطاقات على ضرورة التوقيع ووضعت وسائل أمنية خاصة لحماية التوقيع من التزوير.

التزوير في المعلومات

وهو أخطرأنواع التزوير وأحدثهامن حيث الأسلوب فقد تطورت أساليب التزويرالتي تتعرض لهاالبطاقات الائتمانية مع تطورأساليب المكافحة والعكس صحيح. فقد بدأت الجريمة بالتزوير بمحتويات البطاقة الظاهرة على متنها كما أشرنا سابقاً إلا أنه مع استخدام التقنيات الحديثة إذا صح التعبير في البطاقة ومنها الشريط الممغنط والشريحة الإلكترونية من خلال الأجهزة الحديثة لتنفيذ عمليات الشراء الإلكترونية كنقاط البيع المباشرة

والتي لا تحتاج الى ما تحتويه البطاقة من بيانات ظاهرة كالإسم والرقم وتاريخ الصلاحية إنما تتعامل بهذه البيانات من خلال الشريحة الإلكترونية أو الشريط الممغنط وبالتالي بتحريف المعلومات عليها وتزويرها دون المساس بمظهر البطاقة يساعد على استكمال عناصر الجريمة حيث المعلومات الظاهرة صحيحة والمعلومات وإن كانت لا تتطابق مع ماهو ظاهر إلا إنها قابلة للاستخدام وتعود لبطاقة سليمة . وهنا نؤكد على أن جانب تزوير البطاقات المعلوماتي يتطلب أسلوب كشف يختلف نوعا ما ، حيث يتطلب قراءة البطاقة آليا ومقارنة بياناتها مع ما يظهر عليها خارجياً، كما يتطلب الأمروجود تشريع يجرم مثل هذه العمليات، بالإضافة الى متابعة الأجهزة التي يمكن استخدامها في عمليات إعادة التشفير .

والخلاصة أن العمل المصرفي بمجمله عرضة للمخاطروهدف مقدم على الأعمال الأخرى لتعامله بالنقد ولحاجته إلى سرعة التنفيذ ولإعتماده على الثقة الى حدٍ كبير .

تقنية أنظمة المعلومات المستخدمة
في البطاقات الائتمانية

د. عبدالرحمن حسين عبدالرحمن

تقنية أنظمة المعلومات
المستخدمة في البطاقات الائتمانية

مواصفات البطاقة

يشير مصطلح بطاقة الائتمان في هذا البحث إلى الشريحة البلاستيكية المغنطة والتي تشمل كلاً من البطاقات الائتمانية العامة الأهداف، والمحدودة الأهداف.

وتُصْدَر البطاقات الائتمانية إما من قبل البنوك، أو يتم إصدارها من قبل البنوك، أو يمكن أن يتم إصدارها من قبل بنوك غير تقليدية. ويمكن تقسيم البطاقات الائتمانية ضمن فئتين: عامة، أو خاصة. وأما البطاقات الائتمانية ذات الأهداف العامة فهي التي تصدر تحت مسمى رئيس هو: «ماستركارد»، فيزا، وأميركان إكسبريس، والذي انتشر مؤخراً. وأما البطاقات الائتمانية الخاصة، أو ذات الأهداف المحدودة، فهي البطاقات التي تنحصر بالبيع المفرق، حيث يمكن استخدامها للشراء من متاجر محددة، أو من مجموعة من المتاجر.

المواصفات العضوية

تصنع هذه البطاقة من مادة صلبة، لماعة، أو مغلفة، وقد يكون فيها أجزاء داخلة فيها، أو قد لا يكون فيها أجزاء داخلة فيها.

قياسات بطاقة الائتمان	ميليمتر
العرض	٨٥,٠٠
الارتفاع	٥٣,٩٨
السماكة	٠,٧٦

موقع المواد المغناطيسية : توجد المواد المغناطيسية خلف البطاقة .

موقع المواد المغناطيسية

موقع الحروف والأرقام والرموز البارزة

المنطقة المعيَّنة

يتم تعيين منطقتين للرموز البارزة على البطاقة :

المنطقة ١ : تحجز هذه المنطقة للرقم المعرِّف لكل من مُصدر البطاقة وحامل البطاقة . ويسمى هذا السطر : سطر رقم التعريف . وكل ما يطبع على هذا السطر من حروف ورموز يهدف منه إمكانية قراءة ما على البطاقة بالعين المجردة، وكذلك بالقارئات البصرية من قبل الآلة .

المنطقة٢ : هي المنطقة المحددة لإعطاء بيانات عن حامل البطاقة كالاسم، والعنوان، وغيرها، والتي قد تطلبها بعض الجهات . وتسمى هذه المنطقة : «منطقة الاسم والعنوان» . والبيانات التي تحتويها هذه المنطقة، أو التي يتم طباعتها منها هي عادة مصممة بحيث يمكن قراءتها بالعين المجردة فقط .

مواقع البروز

المنطقة ٢ : توفر منطقة الاسم والعنوان مكاناً لأربعة أسطر يحتوي كل منها على ٢٧ رمزاً، وفي مكان محدود. ويجب أن تبرز أي معلومات في منطقة الاسم والعنوان أبعد ما يمكن عن رقم التعريف.

ويتألف رقم التعريف على بطاقة الهوية، المنطقة I ، من عنصرين رئيسين هما :

رقم تعريف مُصْدِر البطاقة، ويرمز له بـ: IIN .

هوية الحساب الفردي

ويتألف رقم تعريف مُصْدِر البطاقة من عنصرين هما :

رقم تعريف الصناعة الرئيسة MII

رقم تعريف المُصْدِر

رقم تعريف الصناعة الرئيسة

هناك (١٠) عشرة أرقام تعريف الصناعة الرئيسة تتألف من خانة واحدة، وهي كما يلي :

تعيينات الصناعات المستقبلية

الخطوط الجوية

الخطوط الجوية وتعيينات الصناعات المستقبلية

السفر والتسلية

البنوك/ التمويل

التجارة والبنوك

الصناعات البترولية

الاتصالات وتعيينات الصناعات المستقبلية

يتم تعيينها من قبل هيئات المواصفات الوطنية

ويتألف رقم تعريف الصناعة الرئيسة عادة من طول ثابت وهو رقم يتألف من (٥) خمس خانات (ويشار إلى هذا عادة بـ: «رقم تعريف البنك BIN»).

رقم تعريف الحساب الشخصي

يتم تعريف رقم تعريف الحساب الشخصي من قبل الجهة التي تصدره. ويتبع هذا الرقم رقم تعريف مُصْدِر البطاقة مباشرة، ويتفاوت في الطول، والحد الأقصى لطوله هو (١٢) اثنَتا عشرة خانة.

أرقام المراجعة

يتبع تعريف الحساب الشخصي رقم مراجعة. ويتم حساب هذا الرقم بناء على كافة الأرقام التي سبقتها في رقم التعريف، كما يتم حسابها طبقاً لمعادلة Luhn لوحدات المراجعة المؤلفة من ١٠ أرقام.

	رقم تعريف مصدر البطاقة	تعريف الحساب الشخصي	رقم المراجعة
رقم المصنع	رقم تعريف المصدر (هو ثابت الطول ويتألف من خمس خانات)	(هو رقم متغير الطول ويتألف من ١٢ اثنتي عشرة خانة).	رقم المراجعة

رقم التعريف

تأليف رقم التعريف على بطاقات التعريف

محتويات بيانات الشريحة الممغنطة

تقع الشريحة الممغنطة خلف البطاقة. ويبين ما يلي كلاً من شكل المسار ١، والمسار ٢، والمسار ٣:

المسار ١ شكل (IATA) [اتحاد الطيران العالمي]

رمز الشكل

رقم التعريف

رمز البلد

الاسم

اسم العائلة

الاسم الأول، أو: الحرف الأول منه

الاسم الأوسط، أو: الحرف الأول منه

تاريخ انتهاء الصلاحية

رمز الخدمة

بيانات مميزة

مراجعة التكرار الطولي

تركيب المسار ٢

رقم التعريف

رمز البلد

تاريخ انتهاء الصلاحية

رمز الخدمة

بيانات مميزة

مراجعة التكرار الطولي

تركيب المسار ٣

مفتوح للاستعمال الخاص .

قارئات البطاقة

هناك ثلاثة أنواع من قارئات البطاقة وهي :

قارئة البطاقة التي تعمل على المحرك

قارئة البطاقة التي تدخل فيها البطاقة DIP

قارئة البطاقة الماسحة Swipe

قارئة البطاقة التي تعمل على المحرك

تقرأ هذه القارئة البيانات من الشريحة الممغنطة الموجودة على منشِّط بطاقة المستهلك . وتتم قراءة التاريخ عادة من المسار ٢ ، إلا أنه يمكن قراءة بيانات البطاقة بشكل اختياري من المسارات : ١ ، ٢ ، ٣ ، وذلك باستخدام قدرة الكتابة في المسار ٣ . ويتم إرسال البيانات التي تقرؤها القارئة إلى الشبكة للتأكد من سلامتها وصلاحيتها . فإذا كانت البيانات المرمزة على منشِّط بطاقة المستهلك مطابقة للسجلات الموجودة على النظام ، فسيتم منح المستهلك حق الدخول إلى النظام . وأما إذا لم توجد بيانات مطابقة ، فيتم إعادة البطاقة إلى المستهلك . وبإمكان هذا النوع من القارئات الاحتفاظ

بالبطاقة، أو القبض عليها وإبقاؤها في الآلة إذا تمت برمجة هذه القارئة لتقوم بمثل هذا العمل.

قارئة البطاقة DIP

هذه القارئة يدوية التشغيل وهي مصممة لتقبل وتقرأ بطاقات التعريف المغنطة.

وتقرأ قارئة البطاقة DIP البيانات المرمزة الموجودة على الشريحة المغنطة على المسارين ١ و٢ من بطاقة المستهلك النشطة. ويحول شكل الشق الذي تدخل به البطاقة دون دخول أي شيء آخر سوى البطاقات المغنطة فقط.

ويشتمل تشغيل هذا النوع من القارئات على: طلب إدخال بطاقة المستهلك في المكان المحدد ثم إخراجها منه. ويدخل المستهلك البطاقة بشكل أفقي بحيث تكون الشريحة المغنطة إلى الأسفل واليمين. وتقرأ هذه القارئة البطاقة مرتين: الأولى عندما يدخل المستهلك البطاقة، والثانية عند إخراج البطاقة من القارئة. وتقرأ هذه القارئات القراءة الجيدة التي حصلت عليها من البطاقة إما أثناء إدخالها في الجهاز، أو أثناء إخراجها منه لمعالجة العملية. ولا تستطيع هذه القارئات حجز البطاقات أو الاحتفاظ بها وإبقائها لديها.

قارئة البطاقة الماسحة Swipe

هذه القارئة يدوية التشغيل وهي مصممة لتقبل وتقرأ بطاقات التعريف المغنطة.

وتقرأ قارئة البطاقة الماسحة Swipe البيانات المرمزة الموجودة على الشريحة المغنطة على المسار ٢، أو على المسارين ٢و٣ من بطاقة المستهلك النشطة. ويحول شكل الشق الذي تدخل به البطاقة دون دخول أي شيء

آخر سوى البطاقات الممغنطة فقط. ويمكن تركيب هذا النوع من القارئات إما أفقياً أو شاقولياً.

ويشتمل التشغيل النموذجي لهذا النوع من القارئات على: طلب إدخال بطاقة المستهلك في أحد طرفي المكان المحدد ثم تمريرها في القارئة. وتقرأ هذه القارئة البطاقة أثناء تحريكها فيها بحيث تكون الشريحة الممغنطة مواجهة لرأس القارئة الممغنط. ولا تستطيع هذه القارئات حجز البطاقات أو الاحتفاظ بها وإبقاءها لديها.

أنواع قارئات البطاقات الأخرى المستخدمة في أجهزة نقاط البيع POS

هناك مختلف أنواع أجهزة نقاط البيع POS في الأسواق من التي تستخدم قارئات البطاقات. وتتضمن هذه الأنواع ما يلي:

الطرفية المباشرة

وتحصل هذه الأجهزة على التفويض، كما ترسل بيانات العملية التي تمَّت فوراً للمعالجة بناء على الطلب. ويوفر هذا النوع من الأجهزة المعالجة التامة، والتعرف الكامل، والتفويض لكل العمليات التي تتم باستخدامه. وتمر كافة العمليات التي تتم باستخدام هذا النوع من الأجهزة بمرحلة التفويض. ويمكن تقرير حجم العمليات الصغيرة القيمة أيضاً محلياً في أجهزة نقاط البيع POS.

الطرفيات غير المباشرة التي تعمل بشكل خاص

تشتمل هذه الأجهزة على وظائف مشابهة لسابقتها التي تعمل مباشرة، إلا أنه تطلب عملية التفويض فقط على العمليات التي تزيد عن الحد المسموح به. ويتم التقاط تفاصيل العملية من قبل الطرفية، ثم يتم سحب هذه

البيانات من قبل الطالب، أو من قبل الجهة المعالجة، والتي هي طرف ثالث. وقد تشتمل بعض هذه القارئات على إمكانية الاتصال المباشر أيضاً. كما قد تشتمل أيضاً على قائمة بأرقام البطاقات المحظورة الاستخدام، وتوجد هذه القائمة في ملف يسمى: «الملف السلبي» [القائمة السوداء].

الطرفيات المحمولة

يستخدم هذه النوع من الطرفيات الباعة المتجولون. وهي آلات متطورة جداً ومعقدة لالتقاط البيانات دون إجراء عملية التفويض. إلا أن هذه الأجهزة غالباً ما تشتمل على قائمة كبيرة نسبياً من أرقام البطاقات المحظورة والتي يتم التعامل معها للتأكد من أن البطاقة غير مسروقة، أو مفقودة من صاحبها. ويتم إدخال البطاقة وتمريرها في هذه القارئة، كما يتم إدخال مبلغ العملية يدوياً. وتلتقط القارئة البيانات اللازمة، وتصدر إيصالاً، وتحفظ البيانات ليتم تقديمها لاحقاً إلى الطالب. وأما إذا طلب تفويض على العملية، فيجب الاتصال مع الطالب للحصول عليه.

أجهزة نقاط البيع POS الخاصة بالتاجر

أصبح هذا النوع من الأجهزة أوسع انتشاراً في الآونة الأخيرة في الأسواق الأكثر استقراراً ونضوجاً وتطوراً. وتوفر هذه الأجهزة للتجار الكثير من المزايا المتعلقة بنوع تجارته (فعلى سبيل المثال: تعطيه القدرة على مراقبة مخزونه، وإعداد تسعيرته، وإمكانية قراءة البيانات المرمزة التي تقرؤها القارئات الضوئية وكذلك إمكانية إجراء محاسبة الصندوق). كما تخزن هذه الأجهزة عمليات التفويض بالدفع، والتي يمكن سحبها فيما بعد من قبل الطالب، أو الجهة الثالثة التي تعالجها بشكل مستمر.

آلات الصراف الفوري

يشبه تركيب آلات الصراف الفوري وتشغيلها إلى حد كبير أجهزة نقاط البيع POS، إلا أن الاستثمار المطلوب لإنشاء شبكة آلات الصراف الفوري هو أكبر بكثير، كما تتطلب صيانة آلات الصراف الفوري الكثير من العمل. ويستخدم كثير من آلات الصراف الفوري في المنطقة قارئة البطاقة التي تعمل على المحرك للمساعدة في حجز البطاقات المسروقة.

أنظمة طلب درجات البطاقة

غالباً ما يستخدم أسلوب درجات الائتمان لتقييم طلب البطاقة. فيتم أولاً، إعطاء درجات بالنقط لبنود محددة من البيانات على استمارة الطلب. وقد يختلف عدد النقاط المعطاة لكل بند من البيانات حسب علاقته بالبنود الأخرى من البيانات. ثم يتم بعدئذ جمع هذه النقاط جميعها لإعطاء «درجة الائتمان». ويتم تحديد «الحد الأدنى» من الدرجات يتم بناء عليها قبول المتقدم بالطلب أو رفضه. ودرجة الحد الأدنى هذه هي الدرجة التي يجب على العميل تحقيقها كي يتمكن من التقدم بطلب للحصول على بطاقة الائتمان.

ولدى استخدام برنامج كمبيوتر يجب إدخال كافة البيانات الموجودة على الطلب كي يتم إجراء حساب الدرجة المطلوبة. وتشتمل عملية حساب درجة البطاقة على التأكد من رأي الجهات الائتمانية الأخرى التي تعامل معها المتقدم بالطلب في البلدان التي توجد فيها مثل هذه الأنظمة. كما أن نظام حساب الدرجات يعمل على المعايير بحيث يمكن أن تختلف النتيجة بازدياد الخبرة.

وتتوفر في الأسواق التجارية أنظمة حساب درجات الائتمان، وكحل بديل، يمكن أن تقوم المؤسسات التي يوجد لديها إمكانيات لتطوير تقنية المعلومات بإنشاء برامجها الخاصة بها، أو استخدام برنامج جاهز وإجراء التعديلات الملائمة لها عليه. وأياً ما كانت الحالة، فيجب على مُصْدر بطاقة الائتمان أن يفهم كيفية عمل مثل هذا النظام [البرنامج] ويجب أنَ تكون لديه القدرة على تحديثه. وقد يكون هناك خطرٌ من أن يكون النظام متطوراً جداً، إذ أن حساب درجات الطلب لا يعطي جواباً صحيحاً عن كل متقدم بالطلب، كما أنه قد يكون لمانح البطاقة أيضاً أسبابه الجيدة للموافقة على منح الطلب بغض النظر عن مستوى درجة الحد الأدنى، أو رفض طلب شخص آخر لديه درجات أكبر من الحد الأدنى المحسوب. فعلى سبيل المثال: قد يرغب مانح بطاقة الائتمان إصدار بطاقة لشخص يتقدم بطلبه للحصول على بطاقة الائتمان وهو يعرفه جيداً وتقدم بطلبه لعملية حساب درجات الطلب. لذا، يجب أن يوفِّر نظام حساب درجات الطلب وسيلة يمكن أن يتجاوز فيها مانح الطلب نتيجة تقييم الطلب ودرجة الحد الأدنى المطلوبة. إلا أنه يجب أن تكون هذه الوسيلة خاضعة للمراقبة المزدوجة لتضمن ألا تستعمل للتزوير.

جهاز التعريف الشخصي

إن الهدف من هذا الجهاز هو تعريف البطاقة بشكل شخصي حسب طلب كل شخص حامل لهذه البطاقة. ويشتمل التعريف الشخصي للبطاقة على العمليات الأربع التالية، حيث أن العمليات الثلاث الأولى منها إجبارية، بينما الرابعة اختيارية:

الترميز

تبريز الحروف

تلوين سطح الحروف البارزة

طباعة الصورة

وتمر عملية التعريف الشخصي للبطاقة في المراحل الأربعة التالية :

ملقّم البطاقات

وهو المنطقة التي يتم ترتيب البطاقات فيه فوق بعضها في رزمة لمعالجتها .

الترميز

يتم ترميز بيانات حامل البطاقة على مسارات الشريحة المغناطيسية . وعلاوة على ذلك ، يتم كتابة بعض البيانات الأمنية والمركزية الأخرى على هذه الشريحة الممغنطة ذاتها . وقد تمَّ الحديث عن شكل هذه البيانات الموجودة على المسارات الممغنطة في قسم مواصفات البطاقة .

تبريز الحروف

هي عملية تبريز رقم البطاقة ، واسم حامل البطاقة ، وعنوانه على واجهة البطاقة . والهدف من هذا هو استخدام هذه البيانات البارزة لكل من القراءة البصرية العادية والقراءة الآلية إما من البطاقة مباشرة ، أو من آلة طباعة يدوية تطبع نسخة من البطاقة على الورق .

تلوين سطح الحروف البارزة

لا يمكن رؤية الحروف البارزة الموجودة على البطاقة بسهولة، لذا يتم وضع طبقة ملونة باستخدام عملية حرارية على أعلى الحروف البارزة، ويستعمل اللونان الفضي والذهبي عادة.

طباعة الصورة

تُعْتَبَرُ عملية طباعة صورة حامل البطاقة عليها عملية اختيارية في آلة إعداد بطاقات التعريف الشخصي. ووضع صورة حامل البطاقة مفيدة جداً في الحد من عمليات التزوير.

عملية التعريف الشخصي للبطاقات

بيانات البطاقة الجديدة
الترميـــز
تبريز الحروف
تلوين سطوح الحروف
طباعة الصورة

خطوات عملية التعريف الشخصي:

يتم استلام بيانات حامل البطاقة من جهاز الكمبيوتر الرئيس.

يتم تحميل هذه البيانات إلى آلة إعداد التعريف الشخصي.

تنفذ آلة إعداد التعريف الشخصي العمليات التالية :

تلتقط البطاقة من الملقم .

تمرر البطاقة إلى قسم الترميز لوضع الرموز على الشريحة الممغنطة .

تمرر البطاقة إلى قسم التبريز لتبريز الحروف على البطاقة .

تمرر البطاقة إلى قسم التلوين لوضع طبقة باللون الفضي أو الذهبي على البطاقة .

تمرر البطاقة إلى مكان التجميع لوضع البطاقات المكتملة في كومة فوق بعضها .

وتختلف أحجام آلات إعداد التعريف الشخصي ، وإما أن يتم تنفيذ كل عملية من العمليات المذكورة آنفاً في آلة خاصة ، أو أن تتم جميعها على وحدات مختلفة في الآلة ذاتها .

أنظمة تفويض البطاقة

يُفْتَرض أن يكون القارئ ملماً بالمصطلحات المستخدمة في هذه الصناعة ، وأيا كان الحال ، فيمكن أن نبين فيما يلي قائمة قصيرة بأشهر هذه المصطلحات الفنية :

المصطلح	المعنـــــى
OLTP	معالجة العملية مباشرة
ATM	آلات الصراف الفوري
POS	أجهزة نقاط البيع
PLASTIC	الدَّيْن باستخدام البطاقة الائتمانية التي بدأت العملية
CARDHOLDER	مالك البطاقة البلاستيكية
ISSUER	المؤسسة المانحة لبطاقة الائتمان، وعادة ما تكون البنك، بما في ذلك كل الأجهزة والبرامج المتعلقة بالمعالجة المباشرة للعملية.
SWITCH	هو هيئة، أو مؤسسة تجارية بما في ذلك كل الأجهزة والبرامج التي تسهل عملية نقل طلب الرسائل والردود ما بين المانح والطالب.
BIN	رقم تعريف البنك BIN
PREFIX	الخانات الست في أقصى يسار رقم البطاقة، وهي التي تشير إلى رقم تعريف البنك BIN المانح للبطاقة.
CVV	قيمة التأكد من البطاقة
PVV	قيمة التأكد من رقم التعريف الشخصي/ موازنة رقم التعريف الشخصي

المصطلح	المعنـــــى
TRACK DATA	يشير إلى البيانات التي تمَّ ترميزها على المسار رقم ١ على البطاقة البلاستيكية، والمسار رقم ٢، والمسار رقم ٣ أثناء عملية التصنيع. وقد تتضمن هذه البيانات: رقم البطاقة، تاريخ انتهاء الصلاحية، قيمة التأكد من البطاقة، قيمة التأكد من رقم التعريف الشخصي/ موازنة رقم التعريف الشخصي، واسم حامل البطاقة.
NETWORK PARTICI-PANTS	هي الجهات التي تؤدي دوراً متميزاً في بدء العمليات ومعالجتها، مثل: حامل البطاقة، والطرفيات، والتجار باعة المفرق [القطاعي]، وداعمو التجارة القطاعي، ومانحو البطاقات، ونقاط الوصل.
FEB	معالج ـ أمامي ـ نهائي

طلب العملية

تتضمن عملية طلب العملية قناة تسليم من نوع ما، ولتكن مثلاً: آلات الصراف الفوري، أو أجهزة نقاط البيع POS، أو طرفية تستخدم الكمبيوتر أو الهاتف يمكن أن تبدأ من خلالها العملية. كما تشتمل أيضاً على الأجهزة البرامج اللازمة لمعالجة، وتوجيه، أو التفويض بالعملية. ويوفر البنك، لدعم أنشطة الطلب يجهز البنك عادة برنامجاً تعده جهة ثالثة يعمل كمحرك رئيس لمعالجة العمليات المباشرة للشراء/ البيع. وبالإضافة إلى ذلك، يجب

أن يؤسس البنك شبكة من آلات الصراف الفوري وطرفيات أجهزة نقاط البيع POS ليتم تأمين إمكانية إدخال العمليات .

البنك كطالب عملية

يبين المخطط أدناه وصفاً للمعالجة النموذجية التي تتم عندما يعمل البنك على أنه طالب لتنفيذ العملية التي تبدأ باستخدام الدَّيْن الأجنبي باستخدام البطاقة الائتمانية التي بدأت العملية .

العمليات الواردة من البطاقات الأجنبية في طرفيات البنك .

خطوات المعالجة

يبدأ حامل البطاقة العملية بتمرير بطاقته خلال قارئة البطاقة في آلات الصراف الفوري أو أجهزة نقاط البيع POS . وتطلب الطرفية من المستخدم إدخال رقم التعريف الشخصي السري، واختيار العملية المطلوبة، وقيمة العملية إذا طلب ذلك منه .

ترسل الطرفية رسالة الطلب المحلية إلى معالج ـ أمامي ـ نهائي للبنك الطالب ورقم الكمبيوتر التفويض . وتتضمن رسالة الطلب عادة تفاصيل كل من المسار رقم ١ ، والمسار رقم ٢ ، ونوع العملية، وقيمتها .

يقوم كل من المعالج ـ الأمامي ـ النهائي للبنك الطالب وكمبيوتر التفويض بالعمليات المبدئية للتأكد من الصلاحية على الطلب الوارد إليها . فعلى سبيل المثال : تتأكد من تاريخ انتهاء الصلاحية، ومن قيمة التأكد من البطاقة، وإذا وجدت أن كل شيء سليم، تتأكد بعدئذ من الخانات الست في أقصى يسار رقم البطاقة، وهي التي تشير إلى رقم تعريف البنك BIN المانح للبطاقة، مقابل جدول داخلي التوجيه ليقرر المحطة النهائية للرسالة .

ثم يرسل كل من المعالج-الأمامي-النهائي للبنك الطالب وكمبيوتر التفويض رسالة الطلب إلى الهيئة، أو المؤسسة التجارية المناسبة.

ترسل الهيئة، أو المؤسسة التجارية الطالبة طلبها إلى المؤسسة المانحة للبطاقة.

يقوم كل من: كمبيوتر التفويض والمعالج-الأمامي-النهائي للبنك الطالب إما بالموافقة على هذه العملية المطلوبة أو رفضها وإرسال الرد عليها إلى الهيئة، أو المؤسسة التجارية الطالبة.

ترسل الهيئة، أو المؤسسة التجارية الطالبة رسالة رد من البنك المانح إلى البنك الطالب.

يقوم البنك الطالب بعد استلام رسالة الرد بتسجيل رسالة الرد في ملف قيد العمليات ويحوِّل الرسالة إلى الطرفية.

تعمل الطرفية حسب اللزوم بناء على الموافقة على العملية أو رفضها.

التفويض على العملية

تشتمل عملية التفويض بالعملية كافة المعالجات المباشرة التي تتم أثناء البدء بطلب العملية باستخدام البطاقات البلاستيكية التي يصدرها البنك، ومحرك معالجة العملية من طرفية أجنبية، أو من طرفية مرتبطة محلياً.

البنك كمانح

تبين المخططات أدناه المعالجات النموذجية التي تتم عندما يكون البنك هو المانح للبطاقة.

أ ـ العمليات التي يرفعها البنك لبطاقات الدين في الطرفيات الأجنبية

خطوات المعالجة

يبدأ حامل البطاقة العملية بتمرير بطاقته خلال آلة قراءة البطاقة سواء أكانت آلات الصراف الفوري أو طرفيات أجهزة نقاط البيع POS. وتطلب الطرفية من المستخدم إدخال رقم التعريف الشخصي السري، ثم يختار العملية التي يرغب تنفيذها، وقيمة العملية إذا لزم الأمر.

ترسل الطرفية رسالة الطلب إلى المعالج-الأمامي-النهائي للبنك الأجنبي ورقم كمبيوتر التفويض. وتتضمن رسالة الطلب عادة تفاصيل كل من المسار رقم ١، والمسار رقم ٢، ونوع العملية، وقيمتها.

يقوم كل من المعالج ـ الأمامي ـ النهائي للبنك الأجنبي وكمبيوتر التفويض بالعمليات المبدئية للتأكد من الصلاحية على الطلب الوارد إليها. فعلى سبيل المثال: تتأكد من تاريخ انتهاء الصلاحية، ومن قيمة التأكد من البطاقة، وإذا وجدت أن كل شيء سليم، تتأكد بعدئذ من الخانات الست في أقصى يسار رقم البطاقة البادئة بالعملية، مقابل جدول داخلي التوجيه ليقرر المحطة النهائية للرسالة. ثم يرسل كل من المعالج-الأمامي-النهائي للبنك الأجنبي رسالة الطلب إلى الهيئة، أو المؤسسة التجارية المناسبة.

ترسل الهيئة، أو المؤسسة التجارية الطالبة طلبها إلى البنك.

يقوم كل من: كمبيوتر التفويض والمعالج ـ الأمامي ـ النهائي للبنك المانح إما بالموافقة على هذه العملية المطلوبة أو رفضها بناء على نتيجة العمليات التي قام بها هو للتأكد من صلاحية البيانات وفق المعايير التي يحددها هو، وإرسال الرد عليها إلى الهيئة، أو المؤسسة التجارية الطالبة.

ترسل الهيئة، أو المؤسسة التجارية الطالبة رسالة رد من البنك المانح للبطاقة إلى البنك الأجنبي الطالب.

يقوم البنك الأجنبي بعد استلام رسالة الرد بتسجيل رسالة الرد في ملف قيد العمليات ويحوِّل الرسالة إلى الطرفية.

تعمل الطرفية حسب اللزوم بناء على الموافقة على العملية أو رفضها.

ب ـ العمليات التي يرفعها بنك البطاقات الائتمانية في الطرفيات الأجنبية:

يبدأ حامل البطاقة العملية بتمرير بطاقته خلال آلة قراءة البطاقة سواء أكانت آلات الصراف الفوري أو طرفيات أجهزة نقاط البيع POS. وتطلب الطرفية من المستخدم إدخال رقم التعريف الشخصي السري، ثم يختار العملية التي يرغب تنفيذها، وقيمة العملية إذا لزم الأمر.

ترسل الطرفية رسالة الطلب إلى المعالج ـ الأمامي ـ النهائي للبنك الأجنبي ورقم كمبيوتر التفويض. وتتضمن رسالة الطلب عادة تفاصيل كل من المسار رقم ١، والمسار رقم ٢، ونوع العملية، وقيمتها.

يقوم كل من المعالج ـ الأمامي ـ النهائي للبنك الأجنبي وكمبيوتر التفويض بالعمليات المبدئية للتأكد من الصلاحية على الطلب الوارد إليها. فعلى سبيل المثال: تتأكد من تاريخ انتهاء الصلاحية، ومن قيمة التأكد من البطاقة، وإذا وجدت أن كل شيء سليم، تتأكد بعدئذ من الخانات الست في أقصى يسار رقم البطاقة البادئة بالعملية، مقابل جدول داخلي التوجيه ليقرر المحطة النهائية للرسالة. ثم يرسل كل من المعالج ـ الأمامي ـ النهائي للبنك الأجنبي رسالة الطلب إلى الهيئة، أو المؤسسة التجارية المناسبة.

ترسل الهيئة، أو المؤسسة التجارية الطالبة طلبها إلى البنك.

يلاحظ كل من : كمبيوتر التفويض والمعالج ـ الأمامي ـ النهائي للبنك المانح أن الخانات الستة في أقصى يسار رقم البطاقة التي بدأت العملية هي لبطاقة الائتمان، فيتم تحويل الطلب إلى الكمبيوتر الذي يفوض عمليات البطاقات الائتمانية للحصول على التفويض المطلوب.

يقوم الكمبيوتر الذي يفوض عمليات البطاقات الائتمانية بإجراء عمليات التأكد من الصلاحية الخاصة به ليؤسس المعايير بناء على النتيجة التي إما تقرر إرسال قبول أو رفض للعملية إلى كمبيوتر التفويض والمعالج ـ الأمامي ـ النهائي للبنك.

يقوم المعالج ـ الأمامي ـ النهائي للبنك والكمبيوتر الذي يفوض عمليات البطاقات الائتمانية بعد استلام رسالة الرد بتسجيل رسالة الرد في ملف قيد العمليات ويحوِّل الرسالة إلى الهيئة، أو المؤسسة التجارية.

تقوم إلى الهيئة، أو المؤسسة التجارية بدورها بتحويل هذا الرد إلى البنك الطالب لتنفيذ العملية.

يقوم البنك الطالب بعد استلام رسالة الرد بتسجيل رسالة الرد في ملف قيد العمليات ويحوِّل الرسالة إلى الطرفية.

تعمل الطرفية حسب اللزوم بناء على الموافقة على العملية أو رفضها.

العمليات التي يرفعها بنك البطاقات المدينة في طرفيات بنوكهم.

يبدأ حامل البطاقة العملية ببدء عمليته بتمرير بطاقته خلال آلة قراءة البطاقة سواء أكانت آلات الصراف الفوري أو طرفيات أجهزة نقاط البيع POS. وتطلب الطرفية من المستخدم إدخال رقم التعريف الشخصي السري، ثم يختار العملية التي يرغب تنفيذها، وقيمة العملية إذا لزم الأمر.

ترسل الطرفية رسالة الطلب المحلية إلى النظام. وشتمل رسالة الطلب

عادة على تفاصيل كل من المسار رقم ١ ، والمسار رقم ٢ ، ونوع العملية ، وقيمتها .

يقوم النظام بالعمليات المبدئية للتأكد من الصلاحية على الطلب الوارد إليها . فعلى سبيل المثال : تتأكد من تاريخ انتهاء الصلاحية ، ومن قيمة التأكد من البطاقة ، وإذا وجدت أن كل شيء سليم ، تتأكد بعدئذ من الخانات الست في أقصى يسار رقم البطاقة البادئة بالعملية . وبما أن هذا الرقم هو رقم بطاقة مدينة من البنك ذاته ، فإن النظام سيرسل الطلب إلى وحدة تفويض داخلية حيث يتم فيها مزيد من عمليات التأكد من الصلاحية ، مثل : التأكد من صلاحية رقم التعريف الشخصي الذي تمَّ إدخاله ، وحالة البطاقة ، وتوفر المبلغ اللازم لتغطية العملية ، ثم يرسل رسالة إما بالموافقة على هذه العملية المطلوبة أو رفضها بناء على نتيجة العمليات التي قام بها .

يجمِّع النظام البيانات اللازمة ، ويرسل إجابته إلى الطرفية .

تعمل الطرفية حسب اللزوم بناء على الموافقة على العملية أو رفضها .

العمليات التي يرفعها بنك البطاقات الائتمانية في طرفيات البنك ذاته

خطوات المعالجة

يبدأ حامل البطاقة العملية بتمرير بطاقته خلال آلة قراءة البطاقة سواء أكانت آلات الصراف الفوري أو طرفيات أجهزة نقاط البيع POS . وتطلب الطرفية من المستخدم إدخال رقم التعريف الشخصي السري ، ثم يختار العملية التي يرغب تنفيذها ، وقيمة العملية إذا لزم الأمر .

ترسل الطرفية رسالة الطلب إلى المعالج ـ الأمامي ـ النهائي للبنك ورقم كمبيوتر التفويض . وتتضمن رسالة الطلب عادة تفاصيل كل من المسار رقم ١ ، والمسار رقم ٢ ، ونوع العملية ، وقيمتها .

يقوم كل من المعالج ـ الأمامي ـ النهائي للبنك بالعمليات المبدئية للتأكد من الصلاحية على الطلب الوارد إليها . فعلى سبيل المثال : تتأكد من تاريخ انتهاء الصلاحية ، ومن قيمة التأكد من البطاقة ، وإذا وجدت أن كل شيء سليم ، تتأكد بعدئذ من الخانات الست في أقصى يسار رقم البطاقة البادئة بالعملية . وبما أن هذه الأرقام تبين أن هذه البطاقة هي إحدى البطاقات المدينة للبنك ذاته فيرسل الطلب إلى المعالج ـ الأمامي ـ النهائي للبنك ويرسل الطلب إلى كمبيوتر التفويض للبطاقة الائتمانية .

ويتم إجراء المزيد من عمليات التأكد في كمبيوتر التفويض للبطاقة الائتمانية ، فعلى سبيل المثال : صلاحية حالة رقم التعريف الشخصي للبطاقة ، وتوفر المبلغ اللازم لتغطية العملية ، مما ينتج عنه إما الموافقة أو الرفض للعملية . ويرسل كمبيوتر تفويض بطاقة الائتمان جوابه إلى المعالج ـ الأمامي ـ النهائي للبنك .

يقوم كل من : كمبيوتر التفويض والمعالج ـ الأمامي ـ النهائي للبنك بتجميع وإرسال الإجابات إلى الطرفية .

تعمل الطرفية حسب اللزوم بناء على الموافقة على العملية أو رفضها .

نظام إدارة البطاقة

يُعْتَبَرُ هذا النظام أساسياً لتشغيل أي بطاقة ائتمان ، ويجب أن يكون النظام الذي يتم اختياره معتمداً من قبل مقدمي خدمة الدفع . ويعمل نظام إدارة البطاقة على صيانة بيانات ملف حساب لكل حامل بطاقة أو تاجر . ويشتمل كل ملف حساب على مختلف البيانات الشخصية والتفصيلية عن الحساب . فعلى سبيل المثال : فقد يحتوي نظام إدارة البطاقة للمانح [مُصْدِر البطاقة] على كل من البيانات التالية :

تفاصيل شخصية : اسم حامل البطاقة، وعنوانه، وعمره، ومهنته، وغيرها .

تفاصيل البطاقة : نوع البطاقة (البطاقات) التي يحملها حامل البطاقة، ورقم البطاقة، والتأكد من صلاحية رقم التعريف الشخصي .

حد الائتمان المتفق عليه .

مبلغ الائتمان المتاح (والذي يتناقص مع كل عملية، ويتزايد بعد استلام الدفعة) . وهذا ما يشار إليه غالباً باسم : الحد المسموح به للشراء .

المبلغ المطلوب من حامل البطاقة .

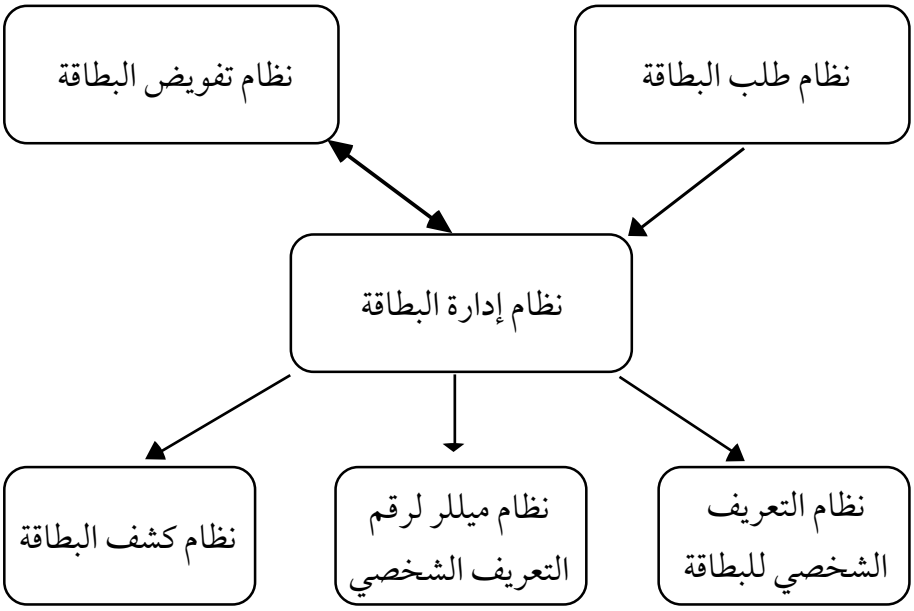
العمليات المعلقة (العمليات التي تمَّ التفويض بإجرائها إلا أنها لم تُسوَّ بعد من قبل نظام المدفوعات وتم استلامها من قبل المانح) .

ويعمل النظام على تجميع وتسجيل كل ما ينفقه كل حامل بطاقة، ويبقى النظام مفتوحاً في حالة انتظار ليتأكد ما إذا سدد حامل البطاقة حسابه في الوقت المحدد أم لا . فإذا لم يسدد العميل حسابه في الموعد المطلوب، سيقوم النظام بتحديد العمليات التي يجب احتساب فوائد عليها، ويحسبها، ويرصدها على حساب حامل البطاقة .

ويتيح نظام إدارة البطاقة العديد من الخيارات، ويتيح للعاملين في مجال البطاقات الائتمانية تصميم نظامهم بحيث تلبي احتياجاتهم الآنية والمستقبلية .

ويمكن أن تؤثر المزايا (فيما يتعلق بكل من قدرة النظام ووظائفه) على تكلفة معظم أنواع نظام إدارة البطاقة، وأنواع أجهزة الكمبيوتر اللازمة لتشغيلها، ومستوى الدعم اللازم تأمينه من قبل مقدم النظام .

ويبين المخطط التالي الترابط البيني ما بين نظام إدارة البطاقة وغيره من أنظمة خدمة البطاقات والآلات والأجهزة الأخرى :



مكونات نظام إدارة البطاقة

إدارة الطلب

يتم إدخال الطلبات الجديدة مباشرة، ويتم إنتاج البطاقات بعد الحصول على الموافقة، بينما يتم أرشفة الطلبات المرفوضة للإشارة والرجوع إليها في المستقبل.

إدارة التعريف الشخصي للبطاقة

يدعم هذا الجزء عملية إنتاج البطاقات الجديدة، وعملية إعادة إصدار البطاقات، وعملية استبدال البطاقات.

إدارة التفويض

إن عملية التفويض هي الخطوة الأولى في عملية الشراء التي يقوم بها العميل. وعمليات التفويض إما أن تكون الموافقات التي يتم إصدارها على عمليات الشراء، أو عمليات الرفض، أو عمليات التحويل إلى قسم خدمات العملاء ليتم الحصول على الموافقة يدوياً من قبل ممثل خدمات العملاء.

إدارة العملية

إن العمليات المالية (رصد عمليات الشراء، أو السلف النقدية، أو الإعادة) وعمليات السداد والتسويات الداخلية هي العمليات التي تتم معالجتها من قبل النظام مباشرة وفي وقت التشغيل.

إدارة طباعة الكشف

تتم طباعة كشوفات العملاء في نهاية كل يوم عمل، وذلك حسب الجدول المسبق التحديد لهذه العملية.

إدارة خدمات العملاء

توفِّرُ هذه الوحدة إمكانية التعامل الفورية الحقيقية مع أحدث المعلومات المتوفرة عن العملاء، والحسابات، والبطاقات ليتمكن النظام من التعامل مع طلبات العملاء وتلبيتها على الوجه الأكمل.

إدارة التحصيل

تعمل لوحدة التحصيل على مراقبة الديون المتراكمة على العملاء، كما توفِّرُ الوسائل اللازمة لعملية التحصيل.

النظم الجديدة

تُعْتَبَرُ الإنترنت إحدى القنوات الجديدة لتأمين مثل هذه الخدمات. ويُقدَّر أن هناك أكثر من (٣٠٠) ثلاثمئة مليون عميل يرغبون هذه الخدمة. وهناك عملاء في كل بلد من البلدان في العالم تقريباً، مع ملاحظة أن هناك تزايدا ملحوظاً في عدد المؤسسات التي تستعمل هذه الخدمة.

إن خدمات الإنترنت هي مستخدمة حالياً لتوفير الخدمات المحددة التالية:

توفير معلومات عن المستهلكين لمانحي بطاقات منتجات الدفع بالبطاقة.

يسمح المانحون للمستهلكين التقدم بطلباتهم للحصول على البطاقات باستخدام استمارة طلب إلكترونية.

يسمح التجار بطلب البضائع وشرائها باستخدام طريقة السداد من خلال الإنترنت.

ولا يستخدم النوع الأخير من هذه الخدمات مؤخراً سوى عدد قليل نسبياً من حاملي البطاقات للسداد المباشر. والسبب الرئيس في هذا الأمر هو «الخوف من التزوير». ولقد انتشر مؤخراً كثير من الأخبار عن احتمال سرقة تفاصيل البطاقة الائتمانية أثناء إرسالها عن طريق الإنترنت. والمطلوب هو طريقة ترميز آمنة لمنع الاحتيال والنصب والتزوير. وقد تعاونت مؤسسات البطاقات الرئيسة فيما بينها وعملت مع أكبر شركات إنتاج وتصميم أنظمة الكمبيوتر وأجهزته على المستوى العالي، وقاموا بتطوير مقاييس تسمى: «العمليات الإلكترونية الآمنة» SET.

ويقدم التجار حالياً «التسوق الإلكتروني» حيث يتمكن العملاء من مشاهدة البضائع قبل شرائها وطلبها إلكترونياً. ويقدم كثير من مانحي البطاقات لدعم السداد المباشر، عمليات التفويض المباشرة من خلال الإنترنت باستخدام العمليات الإلكترونية الآمنة ومقاييس الأمن المعروفة باسم SSL.

بطاقات الدوائر المتكاملة

هذا النوع من البطاقات هو بطاقات بلاستيكية تحتوي على شرائح معالجات مصغرة داخلها. ويعرف هذا النوع أيضاً باسم البطاقات الذكية. ويمكن أن تحتفظ الشريحة الداخلية بيانات لمعالجة المعلومات. ولدى وضع البطاقة الذكية في أجهزة نقاط البيع POS يجب أن يدخل حامل البطاقة رقم التعريف الشخصي، وتقوم البطاقة بالتأكد من صحة رقم التعريف الشخصي، ثم تنفذ عدداً من العمليات الأخرى المسبقة البرمجة، ثم يتم نقل البيانات ما بين البطاقة الذكية والطرفية المستخدمة. ونلاحظ أنه مع توفّر معلومات مثل هوية حامل البطاقة وملف التعريف الشخصي الخاص به إلا أن بعض المعلومات الأخرى كالمعلومات المتعلقة بالعملية ذاتها، ونقاط المكافآت التشجيعية هي محمية وسرية. كما لا يمكن إزالة بعض المعلومات الأخرى من البطاقة حتى ولو كان ذلك باستخدام الرمز الصحيح. وتتضمن هذه المعلومات التي لا يمكن إزالتها كلاً من مفاتيح الترميز (كي يتم التمكن من حفظ رقم التعريف الشخصي بشكل آمن)، ورموز التعامل مع البطاقة، وبيانات التأكد من صحة العملية.

وتتضمن مزايا بطاقات الدوائر المتكاملة ما يلي:

تحتوي هذه البطاقة على قدرات المعالجة الخاصة به مما يمكّنه من العمل

بشكل مستقل عن شبكة أنظمة السداد المباشر. وهذا يعني أنه يمكن التأكد من صلاحية رقم التعريف الشخصي، وأنه يتم التأكد من صحة كل من البطاقة والمانح دون الاتصال بالمانح. وهذا أسرع من استخدام البطاقات الأخرى، وأكثر توفيراً للمال.

يمكن أن تخزن البطاقات الذكية كماً من البيانات والمعلومات أكبر بكثير من البطاقة ذات الشريحة الممغنطة. ويتيح هذا للتجار إنشاء ملف شخصي للتسوق يمكنهم استخدامها في أنشطتهم التسويقية. فعلى سبيل المثال: يمكن منح حامل البطاقة مكافآت، أو نقاط خصم يتم تخزينها على البطاقات الذكية.

تُعْتَبَرُ البطاقات الذكية ذات الشريحة أقوى من البطاقة ذات الشريحة الممغنطة وتعيش فترة أطول، ولا تتأثر بالماسحات المغناطيسية.

يمكن تنفيذ كثير من العمليات دون الحاجة للحصول على التفويض، وفي هذا توفير للوقت وتقليل لتكاليف الاتصالات.

توفِّرُ البطاقات الذكية مزيداً من الأمن لكل من المانح وحامل البطاقة معاً.

الأنظمة العصبية

تستخدم الأنظمة العصبية تقنية كمبيوترية معقدة جداً لفحص نماذج شراء حامل البطاقة، كوقت العمليات التي يجريها، وأنواع البضائع التي يشتريها. وتتم مقارنة هذه النماذج مع العمليات الفردية لحامل البطاقة لتحديد العمليات المحتملة التي يمكن أن يقوم بها حامل البطاقة ونوع البضائع التي يشتريها. وتتم مقارنة هذه البيانات مع العمليات الفردية لحامل البطاقة

لتحديد ما إذا كان هناك احتمال تزوير في العملية، أم لا. وتحصل كل عملية على نتيجة بناء على عمليات المقارنة التي تتم مع النموذج العادي لعمليات حامل البطاقة. وكلما ارتفعت الدرجة، ازداد احتمال حدوث تزوير. كما أن النتائج التي تزيد عن الحد المحدد تنبه المانح وتطلب من الاتصال مع حامل البطاقة والتأكد منه ما إذا كانت بطاقته مفقودة منه أو مسروقة.

ويتم تنظيم الأنظمة العصبية على غرار تنظيم الدماغ البشري، حيث يمكنها التعرف على نماذج محددة، وتميز بين العمليات ذات المخاطر العالية وتلك ذات المخاطر المنخفضة، ويمكن إعادة تدريبها أو تأهيلها بسهولة، أو يمكن تعديلها داخلياً للتعرف على أساليب التزوير المتغيرة. وتتغير هذه النماذج بشكل متكرر، ولهذا يجب إعادة تأهيل الشبكات العصبية كل ثلاثة أشهر تقريباً.

وتستخدم هذه الأنظمة للبحث عن التزوير في أحجام كبيرة من البيانات. وبما أن فعالية هذه الأنظمة تعتمد على وجود كمية كبيرة من البيانات والمعلومات التي يمكن التعامل معها، فإنها باهظة التكاليف وغير فعالة إذا كان حجم المعلومات صغيراً.

المراجـــــع

ليبيز، آلين . . . [وآخرون]، تطوير منتجات بنكية جديدة، الولايات المتحدة الأمريكية، برينتس هول.

ماستركارد (مقالات مختلفة)، لقاءات صحفية.

ريدنباخ آر. . . . [وآخرون]، (١٩٩٠)، التقنية في البنوك، الولايات المتحدة الأمريكية بيزنيس ون إيروين.

المنظمة العالمية للمقاييس (منشورات مختلفة).

فيزا (مقالات مختلفة)، لقاءات صحفية.

التقرير الختامي والتوصيات

إن عملية تزوير المستندات والشيكات والوثائق الثبوتية وبطاقات الائتمان المصرفية من الجرائم الشائعة اليوم. وتعتبر البطاقات الائتمانية الممغنطة نتاجاً لمحاولات حماية الوثائق وتطور وسائل ضمانها والتي تقوم بها الجهات المصدرة لهذه البطاقات من جهة وبين عمليات التلاعب والتزوير من جهة أخرى.

فجاءت هذه البطاقات بوسائل حماية أكثر ضماناً ومقاومة لعمليات التزوير فالصورة المجسمة والشريط الممغنط وشريط التوقيع والكتابة المجهرية بهذه البطاقات الائتمانية جعلت منها مستنداً مالياً يعتمد عليه في كثير من العمليات البنكية والعمليات الشرائية الأمر الذي أدى إلى إنتشار هذه البطاقات الائتمانية، ونتيجة لهذا الاستخدام فقد بدأت بعض عمليات التلاعب والتزوير لها وأوجدت هذه العمليات جرائم جديدة تتعلق بتزوير البطاقات الائتمانية كلفت الجهات المصدرة لها مبالغ مالية كبيرة ولدراسة ظاهرة تزوير البطاقات الائتمانية وما يترتب على ذلك من جرائم اقتصادية خطيرة جاء تنظيم هذه الندوة لتعالج كافة أبعاد هذه المشكلة من زوايا متعددة ولقد تناولت أوراق العمل المقدمة في الندوة الموضوعات التالية:

١ ـ البطاقات الائتمانية المستخدمة والأكثر انتشاراً في الدول العربية.

٢ ـ عمليات تزوير البطاقات الائتمانية.

٣ ـ جرائم الاحتيال بالبطاقات الائتمانية وأساليب مكافحتها.

٤ ـ النتائج السلبية الناجمة عن تزوير البطاقات الائتمانية.

٥ ـ الأنظمة التقنية المستخدمة في البطاقات الائتمانية.

٦ ـ إسهامات المصارف المركزية في الوقاية من استخدام البطاقات الائتمانية .

المشاركون في الندوة :

شارك في أعمال الندوة وفود من الدول العربية التالية :

١ ـ المملكة الأردنية الهاشمية .

٢ ـ دولة الإمارات العربية المتحدة .

٣ ـ دولة البحريـن .

٤ ـ المملكة العربية السعودية .

٥ ـ الجمهورية العربية السورية .

٦ ـ سلطنة عمـان .

٧ ـ دولة قطـــر .

التوصيـات

١ ـ دعوة الجهات الأمنية والمالية بالدول العربية أن تولي موضوع البطاقات الائتمانية الأهمية اللازمة من رفع كفاءة العاملين لديها في مجال المكافحة والتحقيق وتنظيم برامج توعية للعملاء المستخدمين لهذه البطاقات من حيث طرق الاستخدام والمحافظة عليها .

٢ ـ الطلب من الجهات المعنية في الدول العربية عند إصدار البطاقات الائتمانية إيجاد تعاون مشترك من أجل درء هذه النوعية من الجرائم والحد من انتشارها وزيادة التنسيق فيما بينها لمكافحة مثل هذه الجرائم .

٣ ـ دعوة الجهات الأمنية والمالية إلى التوسع في استخدام التقنيات والأجهزة

ⓒ (٢٠٠٢)، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية ـ الرياض ـ
المملكة العربية السعودية. ص. ب ٦٨٣٠ الرياض: ١١٤٥٢
هاتف ٢٤٦٣٤٤٤ (ـ١ـ٩٦٦) فاكس ٢٤٦٤٧١٣ (ـ١ـ٩٦٦)
البريد الإلكتروني: Src@naass.edu.sa
Copyright©(2002) Naif Arab Academy
for Security Sciences (NAASS)
ISBN 0-16-853-9960
P.O.Box: 6830 Riyadh 11452 Tel. (966+1) 2463444 KSA
Fax (966 + 1) 2464713 E-mail Src@naass.edu.sa.

ⓒ (١٤٢٢هـ) أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية
فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية. مركز الدراسات والبحوث
تزوير البطاقات الإئتمانية. ـ الرياض
١٨٧ص ، ١٧ × ٢٤ سم
ردمك: ٤ ـ ٥٩ ـ ٨٥٣ ـ ٩٩٦٠
١ ـ بطاقات الإئتمان ٢ ـ التزوير أ ـ العنوان
ديوي ٣٣٢,٧٦ ٢٢/٣١٥٤

رقم الايداع: ٢٢/٣١٥٤
ردمك: ٤ ـ ٥٩ ـ ٨٥٣ ـ ٩٩٦٠

ردمك: ٤ ـ ٥٩ ـ ٨٥٣ ـ ٩٩٦٠