توطين المصرف الإلكتروني في بلد نام

- حالة الأردن -

الدكتور

أحمد محمد مشعل

عمـــادة إدارة الأعمال

الجامعة العربية المفتوحة/الأردن

الدكتور

سعد خضير عباس

قسم العلوم المالية والمصرفية

جامعة الزيتونة الأردنية

نيسان/ ٢٠٠٣

توطين المصرف الإلكتروني في بلد نام
- حالة الأردن -

الدكتور أحمد مشعل
عمادة إدارة الأعمال
الجامعة العربية المفتوحة/ الأردن

الدكتور سعد خضير عباس
قسم العلوم المالية والمصرفية
جامعة الزيتونة الأردنية

ملخـــــــص:

تمثل تكنولوجيا المعلومات في إطلالة القرن الحادي والعشرين بؤرة ديناميكية في المدنية الحديثة. وقد أفرزت كم هائل من التطبيقات شملت جميع القطاعات الاقتصادية كان في طليعتها القطاع المصرفي. وفي ظل التطور الكبير في حجم المعاملات المصرفية وازدياد حدة التنافس بين المصارف المحلية والإقليمية والدولية، لاسيما بعد بروز ظاهرة العولمة، فقد أصبح من الضروري تأمين انسيابية نقدية لتسهيل تدفق الحجوم الضخمة من السلع والخدمات. ومن هنا تبرز أهمية الاستفادة من التطورات في تكنولوجيا المعلومات وخصوصاً في مجال خزن ومعالجة واسترجاع المعلومات الضخمة التي تحتفظ بها المصارف المختلفة، والتوصل للبديل المناسب للوحدات النقدية التقليدية المستخدمة حالياً، مع ضمان سهولة التعامل بها، خصوصاً وأن معظم المعاملات والصفقات التجارية أصبحت تعقد بين أطراف لا يتواجدون في نفس المكان وقد لا يتواجدون في نفس البلد. كما تناول هذا البحث كيفية توفير البيئة الملائمة الحاضنة للمصرف الإلكتروني ومنتوجها الرئيسي المتمثل بالنقود الإلكترونية، وبما يضمن تجنب المخاطر والمعوقات وتذليل الصعوبات من خلال الانتقاء التكنولوجي والتكييفات الاقتصادية والتعديلات القانونية اللازمة، خصوصاً عندما يتعلق الأمر بالبلدان النامية. وتم البحث في تجربة الأردن في موضوع تطبيق المصارف الإلكترونية.

Abstract

At the beginning of the twenty-first century, the integration of information technology in all walks of life has emerged as a dynamic feature of modern civilization. Fortunately enough, this technology has yielded a colossal amount of applications that managed to embrace, if not invade, the various aspects of the economic sector, particularly the commercial banking industry.

In the aftermath of globalization, banks are now witnessing large volumes of banking transactions coupled by intense competition amongst them at the local, regional and international level. However, and in order to compete well, it has been imperative upon each and every bank to provide continuous, sufficient and round-the-clock cash flow to facilitate the stupendous outflow of commodities and services and to cover the large expenses incurring therefrom.

Against this background, there is evident and urgent need to think tangibly on research methodologies vis-à-vis the range of technology opportunities in the commercial banking sector, particularly in terms of storage, treatment and retrieval of impenetrable quantities of data kept with these banks. Eventually, the objective is to find a suitable alternative for the current monetary units provided that this alternative can be easily dealt with, on the understanding that, in most cases, commercial dealings and transactions are reached between parties that neither exist in the same place nor even in the same country. Actually, this is one of the themes that this paper is addressing.

On the hand, the paper attempts at finding a suitable environment that is capable of incubating and accommodating the e-banking system together with its most important by-product, viz., e-money. In this context, the paper is concerned with addressing anticipated risks and obstacles as well as effective and efficient solutions that are capable of surmounting these obstacles and minimizing their adverse effect. This entails careful and wise selection of technological tools, conducive economic environment and adaptation as well as needed modifications and amendments to pertinent legislations, particularly those in relation to developing third world countries.

The paper also sheds light on Jordan's experience in the field of e-banking applications.

المحتويـــــــات

المقدمـــــة

مشكلة الدراسة

منهجية الدراسة

هدف الدراسة

فرضية الدراسة

الدراسات السابقة

١: الأسس النظرية لبنية المصرف الإلكتروني.

١.١: تحديد المقصود بالمصرف الإلكتروني ومنتجاته.

١.١.١: المصرف الإلكتروني.

٢.١.١: النقود الإلكترونية كمنتج رئيسي للمصرف الإلكتروني.

٣.١.١: التجارة عبر الإنترنت والتحديات التكنولوجية والقانونية.

٢.١: مخاطر تطبيق المصرف الإلكتروني والنقود الإلكترونية.

٢: إمكانيات توطين المصرف الإلكتروني ومنتجاته في الأردن.

١.٢: خلفية الصلة بين المصارف الأردنية وتكنولوجيا المعلومات.

٢.٢: تطور توطين المصرف الإلكتروني في الأردن.

١.٢.٢: التغيرات الأساسية في الصناعة المصرفية.

٢.٢.٢: الاستثمارات المصرفية في تكنولوجيا الاتصالات الإلكترونية.

١.٢.٢.٢: تخفيض كلفة خدمة العمليات المصرفية.

٢.٢.٢.٢: مواجهة المنافسة الإقليمية والعالمية.

٣.٢.٢.٢: تلبية وتحسين احتياجات العملاء.

٣.٢: المخاطر والمعوقات المحتملة.

١.٣.٢: المخاطر المرافقة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات.

٢.٣.٢: العقبات التي تواجه المصارف أثناء تقديمها لخدماتها عبر الإنترنت.

٣.٣.٢: الأخطاء أو الأفعال الشائعة.

٤.٣.٢: المخاطر المرتبطة ببيئة العمل المصرفي.

٥.٣.٢: القيد القانوني.

٤.٢: المعالجات المقترحة.

١.٤.٢: الاحتياطات الواجب توافرها أثناء استخدام شبكة الاتصال في التعاملات المصرفية.

٢.٤.٢: احتواء المخاطر المحتملة من خلال تهيئة بيئة مناسبة.

١.٢.٤.٢: توفير الظروف الموضوعية.

٢.٢.٤.٢: توفير الظروف الذاتية.

الخلاصـــــة

المصـــــادر

المقدمة

أصبح من الواضح أن ثورة المعلومات والاتصالات أحدثت تغيرات جذرية في مختلف جوانب الحياة المعاصرة. ويمكن اعتبار قطاع الخدمات المالية أكثر القطاعات الاقتصادية استفادة من هذه التغيرات الهائلة والمتسارعة في مجال تكنولوجيا الاتصال وذلك لامتلاك القطاع المصرفي إمكانيات مالية كبيرة تمكنه من الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات الذي يتطلب مبالغ كبيره للإنفاق عليه، هذا بالإضافة إلى ما تتطلبه المنافسة المتعاظمة المحلية والعالمية فيما بين المصارف الأمر الذي أدى إلى التوسع الكبير في استخدام تكنولوجيا المعلومات، وإلى انطلاق موجه كاسحه من الإبداعات المالية أدت إلى تغيرات جذرية في عملية توظيف الأموال وإلى طرح العديد من المنتجات والخدمات المالية والمصرفية الجديدة.

وفي الأردن فإن الصناعة المصرفية وانطلاقاً من الاتساق مع التطورات على الصعيد المصرفي العالمي اهتمت كثيراً بموضوع استخدامات التطورات التقنية الحديثة وعلى الأخص في شبكات الاتصالات الإلكترونية (Net Works) وعملت على أتمتة عملياتها وربط جميع فروعها مع بعضها البعض وكذلك الاستفادة بشكل مباشر من التطور التكنولوجي في مجال الخدمات الآلية مثل استخدام البطاقات الائتمانية وأجهزة الصرف الآلي والمصرف الناطق والفرع الآلي وتقديم الخدمات المصرفية من خلال الإنترنت وغيرها.

لقد أدت التطورات التكنولوجية الحديثة إلى استخدامات إلكترونية مهمه في ميدان القطاع المصرفي وفي مقدمتها موضوع المصرف الإلكتروني واستخدام النقد الإلكتروني. وبالتأكيد فأن هذا الموضوع يحتاج إلى بيئة ملائمة تسهل إمكانية تطبيقه. وإذا كان الأمر يتعلق بدوله نامية كالأردن فإن من الضروري دراسة الموضوع بصوره عميقة ومستفيضة تشتمل على كافة الظروف المحيطة بتطبيق المصرف الإلكتروني واستخدام النقد الإلكتروني آخذين بعين الاعتبار اختلاف ظروف البيئة المحيطة بالمقارنة مع الدول المتقدمة.

ومن أجل هذا فإن هدف هذه الدراسة قد انبثق من هذه المشكلة لغرض معالجتها، ولذلك جاءت الدراسة بجانبين الأول: نظري والثاني ارتبط بالجانب التطبيقي لفكرة المصرف الالكتروني في الأردن.

مشكلة الدراسة: تقوم على كيفية تحويل الفعاليات الحالية التقليدية للمصارف الأردنية إلى فعاليات تعتمد على تطبيق تكنولوجيا المعلومات في جميع معاملاتها المالية.

منهجية الدراسة: تعتمد هذه الدراسة منهجية التحليل الاقتصادي المعياري، وذلك من أجل بلورة صياغة جديدة لمختلف الأنشطة المالية التي تضطلع بها المصارف في الدول النامية في ضوء ما وصلت إليه الدول المتقدمة من تطور وتقدم في هذا لمجال والذي يعتمد الأساليب والطرق الإلكترونية في إدارة ومعالجة وتسويق الخدمات المصرفية وفي جميع مراحلها.

هدف الدراسة : دراسة وتحليل إمكانية تطبيق المصرف الالكتروني واستخدام منتجاته الإلكترونية في الأردن، وكذلك من أجل توفير قاعدة بحثية لانطلاقة بحوث جديدة مستقبلاً.

فرضية الدراسة : إن الأردن بلد تتوافر فيه الظروف والمناخات المناسبة المهيئة بعد تعديلها لتطبيق المصرف الالكتروني.

الدراسات السابقة:

نظراً لحداثة دخول تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المجال الاقتصادي وخصوصا في القطاع المصرفي فان ما تم تطويره من أفكار وبحوث لا زال في معظمه محصورا في الدول المتقدمة. وتأتي في مقدمة هذه البحوث والدراسات دراسة (Barbara A. Good, working paper No. 9822) التي تناولت إمكانية تبني النقود الالكترونية في الولايات المتحدة الأمريكية دون غيرها. وإذا أخذنا بنظر الاعتبار الاختلاف الواضح بين الظروف الذاتية والموضوعية للولايات المتحدة، وهو البلد المتقدم جداً، لاسيما في الميدان التكنولوجي والمؤسساتي فإننا ندرك مدى صعوبة الاستفادة المباشرة من هذه الدراسة. ونفس الشيء ينطبق على الدراسات المتعددة التي قامت بها لجنة بازل (Basle Committee on Banking Supervision, July 1994 and March 1998) وكذلك تقارير بنك التسويات الدولية لعدة سنوات

(Bank for International Settlements, December 1993, August 1996 and April 1997)

حيث لم تتضمن هذه الدراسات والتقارير سوى تحليلات اقتصادية لنظم المدفوعات الجديدة ومخاطر إدارة النقود الالكترونية والمصارف الالكترونية ونظم حمايتها وكيفية الرقابة عليها في مجموعة العشرة دول المكونة للجنة بازل، دون التعرض إلى حالة أي من الدول النامية.

أما دراسة (Kostas Samiotis and Angeliki Poulymenakou 2002) فقد اهتمت تحديداً بنشر شبكات الاتصال الإلكترونية، في دولة واحدة من مجموعة دول الإتحاد الأوروبي وهي اليونان، تمهيداً لتجهيز البنية التحتية اللازمة لخدمات المصرف الإلكتروني.

أما الدراسة المهمة حول أخلاقيات المصرف الإلكتروني وأصول التعاملات المالية المختلفة مع هذا التطور الجديد

Dr. Lisa Harris and Dr. Laura J. Spence (School of Business and Management, Brunel University, UK, 2002)

فقد أشّرت إلى عدد من المتطلبات الضرورية المصاحبة لإنشاء المصرف الإلكتروني والمتمثلة بإعادة هيكلة للبنى المؤسسية والإدارية والمالية، دون تحديد كيفية القيام بإعادة هذه الهيكلة في حالة دولة نامية، وعلى الأخص في ظل تحديات متطلبات العولمة وما تفرضه من إعادة تنظيم مؤسساتية أيضاً.

أما الدراسات والبحوث المتعلقة بالمصرف الالكتروني ومنتجاته الالكترونية في الدول العربية، وبرغم محدوديتها، فهي لم تتناول بشكل مباشر توطين المصرف الالكتروني وكيفية إصدار منتجاته وضرورات إحداث التغييرات في البنى الأساسية الواجب توفرها. فدراسة (د.عاصم الشيخ، مؤسسة عبد الحميد شومان ٢٠٠١) تناولت كيفية الاستخدامات الالكترونية في القطاع المصرفي العربي بشكل عام دون تحديد إمكانية توطين مصرف الكتروني في أي من البلدان العربية.

ودراسة (د. أحمد أبو الهيجاء، مؤسسة عبد الحميد شومان ٢٠٠١) تناولت نظريا موضوع نقل العلم والتكنولوجيا إلى الوطن العربي دون إعطاء مساحة خاصة لتكنولوجيا المعلومات في القطاع المصرفي العربي.

أما دراسة (المنصف قرطاس، ٢٠٠١) فقد تعلقت بفرص الاستثمار في الانترنت المصرفي في تونس دون الإشارة إلى أي بلد عربي آخر.

ودراسة(ALSHERIF K, New Business areas, 2001, Amman) المقدمة إلى المؤتمر السنوي العاشر للأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية في الأردن، فقد حاولت الربط بين التجارة الالكترونية وضرورة التوجه نحو المصرف الالكتروني دون تقديم فكرة وافية عن كيفية إنشاء وتطبيق المصرف الالكتروني في الأردن والظروف المحيطة بذلك.

أما دراسة (مفلح محمد عقل حول الصناعة المصرفية الأردنية ١٩٩٩) فقد ركزت على طبيعة العلاقة بين المصارف وثورة المعلوماتية والمراحل التي مرت بها دون تناول إمكانية التطبيق للمصرف الالكتروني من عدمه.

ودراسة (محفوظ جودة،٢٠٠٠) تناولت أيضا صلة التجارة الالكترونية بالاستثمارات في ميدان تكنولوجيا الاتصالات دون بلورة صيغة لمصرف الكتروني أردني.

وأخيراً دراسات الباحث يونس عرب (آب ٢٠٠٠، أيلول ٢٠٠٠ وأيلول ٢٠٠١) التي اقتصرت فقط على الجوانب القانونية، والتكييفات المطلوبة التي تتماشى مع إمكانية استيعاب تكنولوجيا المعلومات لاسيما في القطاع المصرفي الأردني، دون تناول وتحليل موضوع الظروف والشروط الاقتصادية لتوطين وتطبيق المصرف الالكتروني في الأردن.

١. <u>الأسس النظرية لبنية المصرف الإلكتروني</u>

سنحاول هنا الإحاطة بالجوانب النظرية الأساسية لفكرة المصرف الإلكتروني والنقود الإلكترونية، بهدف بلورة أفضل صيغة ممكنه لتحديدهما وبما يشكل مرتكزاً واضحاً للدخول إلى التطبيقات العملية لتكنولوجيا المعلومات في الأردن باعتباره بلداً يسعى حثيثاً نحو إقامة قاعد للمعلوماتية.

١,١: تحديد المقصود بالمصرف الإلكتروني ومنتجاته

(Electronic Banking and Electronic money)

لقد كانت السنوات الأخيرة من القرن العشرين مليئة بالتطورات التكنولوجية الكبيرة، وخصوصاً في مجالات الاتصالات وأنظمة المعلومات وقد كان تأثير هذه التطورات على القطاع المصرفي بارزاً وواضحاً مقارنه ببقية القطاعات الأخرى.

إن عملية تطوير وسيلة التبادل الحالية المتمثلة بالنقود وفق الصيغ التكنولوجية الحديثة والمعقدة، وتحديدا تطبيق فكرة المصرف الإلكتروني، تعتبر مسألة شائكة خصوصا إذا ما أخذنا في الاعتبار التغييرات المتسارعة فيها، وكذلك في الخدمات المقدمة التي قد تختلف في طبيعتها مستقبلا مقارنه بحالتها في الوقت الحاضر[١]، وبالتالي وفي ضوء هذه الظروف تظهر لدينا مخاطر يصعب حصرها أو قياسها. ولكن أيا كانت الظروف المحيطة بفكرة الـ (E-Banking, E-Money) لا بد لنا أولا من تحديد ما هو المقصود بها ليتسنى لنا لاحقاً مناقشة إمكانية تطبيقها في بلد نام كالأردن .

١,١,١: المصرف الإلكتروني :

إن تحديداً دقيقا وتوصيفاً شاملا لمهام وأشكال عمل المصرف الإلكتروني قد يعتبر موضوعاً مبكراً إذا ما أخذنا بنظر الاعتبار التطورات الهائلة والسريعة جداً في تكنولوجيا المعلومات. أي في مجال الأجهزة والبرمجيات والاتصالات.

ولكن يمكن أن تعود فكرة المصرف الإلكتروني إلى الفعاليات التي يمكن أن يقدمها من خلال القنوات الإلكترونية، وسواء كانت على صعيد تحضير النقود الإلكترونية (Electronic Money) أو على صعيد القيام بالفعاليات المتعلقة بأنشطة الودائع، أو أداره الحسابات أو مدفوعات الصكوك والكمبيالات الإلكترونية أو غير ذلك.

ولا بد هنا من تحديد جانبين مهمين للمصرف الإلكتروني[٢]:

الجـــانب الأول : مرتبط بطبيعة توزيع القنوات من خلال الأنشطة المتبعة.

الجانب الثاني : تحديد الوسائل التي تمكن المستهلكين للدخول إلى هذه القنوات. إن توزيع القنوات، في الواقع، يتضمن عملية فتح وإغلاق شبكة الاتصال (Network). وحالة غلق الشبكة تعنى أن الدخول غير مسموح إلا للمشتركين بموجب اتفاق يحدد ذلك. أما حالة فتح الشبكة فتعنى ان الشبكة مسموح الدخول إليها لكل من يريد الحصول على خدمات أو منتجات المصرف الإلكتروني، بما في ذلك إمكانية

(1) See Basle Committee on banking Supervision, Risk Management for Electronic Banking and Electronic money activities. Basle, March 1998. p.2.

(2) See Ibid. p. 3.

الحصول على البطاقة الذكية (Smart Card) التي تستطيع أن تقوم بتسديد فوري، كما أنها (شيك) يدفع في ثانية واحدة[١] أو أية خدمة أخرى.

وفي الحقيقة، إن المصارف ذات الإستراتجية الرقمية لديها خدمات مصرفية عديدة، تمكن زبائنها الاستفادة من خلال قنواتها الرقمية التي تتوافر فيها كل أنواع الصفقات التجارية التي تكون مفضلة لديهم، وذلك من خلال استخدام الـATMs، الإنترنت، التلفون (المتصل بالمركز) والتلفون النقال (على قاعدة SMS وWAP)، وفي نفس الوقت يستطيع البنك التخطيط لتطوير الخدمات عبر تلفزيون رقمي يُعد لهذه الأغراض.[٢]

٢,١,١: النقود الإلكترونية كمنتج رئيسي للمصرف الالكتروني:

إن إعطاء تحديد دقيق لفكرة النقود الإلكترونية مسألة تعترضها صعوبات عديدة، ويعود السبب إلى:

- إن الاختراعات التكنولوجية تستمر في التمييز بين أشكال ميكانيكيات الدفع الإلكتروني المسبق[٣]
- هناك تمييز بين التمثل التقني لنقود في منتجات قيمة مخزونه[٤] (stored –value product)

وتجدر الإشارة هنا إلى أن الـDebit Cards والـCredit Cards لا يمكن اعتبارها نقوداً إلكترونية وذلك لعدم احتوائها على ميكانيكيات الدفع المسبق. وبناء على ما سبق فأن إرجاع النقود الالكترونية إلى فكرة القيمة المخزونة أو ميكانيكيات الدفع المسبق من أجل القيام بعملية الدفع يمكن أن تتم من خلال (Computer networks) كالإنترنت مثلا، أو قد تكون من خلال كروت أو بطاقات معينة ويمكن أن تكون هذه البطاقات مصممة لغرض واحد (Single-Purpose cards) مثال ذلك بطاقة التلفون وبطاقة السكك الحديدية وبطاقات الوجبات في المطاعم والمعاهد والجامعات والمدارس[٥] أو قد تكون مصممـــه لعدة أغراض (Multi-Purpose cards) وهذا يعني أنه يمكن استخدامها لأكثر من عملية شراء ومن عدة بائعين[٦].

---

(١) أنظر الرسالة الإخبارية الصادرة عن مركز التوثيق والمعلومات بالأمانة العامة لجامعة الدول العربية (ALDOC)، المجلد ٩، العدد ٥٩، شباط ٢٠٠٢، ص ٦.

(2) See Kostas Samiotis and Angeliki Poulymenakou, "Using a practice-based perspective to inform the design of knowledge management systems: Evidence from supporting E-banking activities (case study), ECIS 2002, June 6 -8, Gdansk, Poland, P. 809.

(3) Group of Ten April 1997, electronic money: consumer protection law enforcement, supervisory and cross-border issues 1997.

(4) Group of Ten Report and security of electronic money, Bank of international settlements, August 1996, in establishing a definition of E-M.

(٥) أنظر الرسالة الإخبارية الصادرة عن مركز التوثيق والمعلومات، مصدر سابق، ص ٦.

(6) Basle Committee on Banking supervision, Risk management Guidelines for Derivatives. July, 1994.

٣,١,١: التجارة عبر الإنترنت والتحديات التكنولوجية والقانونية

يمكن القول أن مواجهة التحدي المفروض من قبل الإنترنت والتكنولوجيا عموماً أصبحت موضوعاً استراتيجياً ضخماً في عالم المصارف اليوم. حيث أن للإنترنت طاقة كامنة في تبديل الطرق المطبقة في المصارف وعلاقتها بزبائنها لاسيما في مجال الأعمال وتقديم الخدمات، وبالتالي فإن المصارف التي تهمل الإنترنت والفرص التي يعرضها سوف تصبح في خطر.(١)

فالتطورات المهمة التي حدثت على شبكة الاتصالات (Net Works) وبالأخص في مجال الإنترنت، أدت إلى تطور متسارع في التجارة الإلكترونية. والذي ساعد في تطور التجارة عبر الإنترنت هو عدم وجود طرفي العملية في مكان واحد، ولكن تبقى هذه العملية التجارية بحاجة إلى تشريع يضمن حقوق أطراف المتعاملين بل ويستخدم لحل المنازعات التي يمكن أن تحدث بينهم(٢). وفي الحقيقة فان التجارة عبر الإنترنت لا يمكن أن تنتشر دون وجود:

أولاً : بيئة تكنولوجية ملائمة .

ثانياً : التشريعات اللازمة .

ثالثاً : معالجة مشكلة المخاطر المحيطة باستخدامات الانترنت وتطبيق المصرف الالكتروني والنقود الإلكترونية .

وفيما يتعلق بالبيئة التكنولوجية اللازمة فمن المؤكد إن المصارف يمكن أن تلعب دوراً مهماً في التعاملات المالية عبر الانترنت، وذلك بسبب تطبيقها لأحدث الطرق والأساليب في معالجة البيانات واستخدامها لأحدث الأجهزة والآلات، مما قد يؤدي إلى توسيع سوق التجارة الإلكترونية، وعلى الأخص بعد استحداث منتجات مثل البطاقات الذكية (Smart Cards) ذات الرقيقات الحاسبة والذاكرة المتعددة، والتي تعتبر كبديل للبطاقات المصرفية المغناطيسية(٣). وتجدر الإشارة إلى أن الصفقات التجارية التي تتم باستخدام هذه البطاقات الذكية تتركز في الوقت الحاضر في الدول المتقدمة، وقد تضاعفت عدة مرات خلال العقد الأخير من القرن الماضي (٤)، بينما لا زالت في بدايتها أو قد تكون معدومة في البلدان النامية ومنها البلدان العربية .

---

(1) See David Carse; "E-banking is the biggest challenge in banking today", KPMG, Banking Survey Report 1999, P. 20.

(٢) أنظر د. عاصم الشيخ: استعرض تطبيقات العلوم والتكنولوجيا في الوطن العربي، الاستخدامات الإلكترونية في القطاع المصرفي. مؤسسة عبد الحميد شومان، السبت والأحد ٢٠و٢١/١٠/٢٠٠١. ص ٤.

(٣) أنظر المنصف قرطاس: دراسة تحليلية حول فرص الاستثمار في البنك المباشر أو الإنترنت البنكي، الجمعية المهنية لبنوك تونس ص ٢٢١.

(4) See Barbara A. Good, Will Electronic Money be adopted in United States. Working paper 9822. Federal reserve bank of Cleveland Table 2. p.4.

إن التساؤل المهم والذي يمكن ان يطرح في هذا الصدد هو كيف يمكن توفير البيئة التكنولوجية المناسبة لإنشاء المصارف الإلكترونية في البلدان العربية ومنها الأردن؟ إن الإجابة المباشرة على هذا التساؤل تنطلق من فكرة نقل التكنولوجيا. إن نقل التكنولوجيا لا يمكن أن يتم من قبل جهة واحده بمفردها ولا بد من التعاون بين طرفين أو أكثر لإتمام هذه العملية بنجاح، كما يلزم لذلك توفر الوعي والبيئة المناسبة والنضج في التعاون والتبادل، وحيث ان عملية نقل التكنولوجيا تبدأ بالجامعات والمؤسسات العلمية والبحثية المهتمة بالموضوع، وتنتهي بالأطراف المستفيدة فلا بد من جاهزية هذه الأطراف لهذا الغرض[١]. ويتضح من هذا إن تهيئة البيئة المناسبة للمصارف الإلكترونية يحتاج إلى أقامة نوع من الاتصال الوثيق بين مؤسسات ومراكز البحث العلمي وبين المؤسسات المالية والمصرفية في القطاع الخاص وبين البنك المركزي باعتباره المؤسسة التي تمثل الحكومة ومؤسساتها ذات العلاقة.

أما فيما يتعلق بموضوع التشريعات اللازمة لحماية حقوق الأطراف الداخلة في التعاملات المصرفية الإلكترونية، فيمكن القول انه بالرغم من توجه التشريعات في الوقت الحاضر إلى إيجاد آليات وتحديث للقوانين بما يتلاءم وطبيعة التبادل غير المادي للعمليات التجارية والمصرفية، وكذلك بالرغم من وجود دعوات دولية لرجال القضاء إلى الاعتراف بالإمضاء الإلكتروني المبني على نموذج تحتية المفاتيح العلنية (Infrastructure Public key) والعقود الحينية[٢]، بالإضافة إلى ما أنجزت لجنة اليونسترال في الأمم المتحدة للقانون النموذجي للتجارة الإلكترونية لعام ١٩٩٦ الذي عالج من بين ما عالج، مسائل التواقيع الالكترونية[٣]، الا أن هذا الموضوع يتطلب حزمة متكاملة من التشريعات في حقل تقنية المعلومات، تمتد لتغطية عناصر أساسية أربعة[٤] وهي :

العنصر الأول: الاعتراف القانوني بالمعلومات ووسائل حمايتها في النظام القانوني .

العنصر الثاني: التنظيم الملائم لوسائل التقنية ومعاييرها ومواصفاتها .

العنصر الثالث: الاعتراف القانوني بصلاحية الوسائل الإلكترونية في بيئة الأعمال والخدمات والاستثمار .

العنصر الرابع: الاعتراف القانوني بمصالح المستهلك والمستخدم (بكسر الدال) وتوفير الحماية القانونية من عيوب ومخاطر التقنية وتطبيقاتها.

---

(١) د. أحمد أبو الهيجاء: نقل العلوم والتكنولوجيا من الدول المتقدمة إلى الوطن العربي وأثره على النهضة العلمية، مؤسسة عبد الحميد شومان، السبت والأحد ٢٠ و ٢٠٠١/١٠/٢١ ص ١٤.

(٢) انظر المنصف قرطاس. مصدر سابق ص ٢١٩.

(٣) انظر يونس عرب: حجية الإثبات بالمستخرجات الإلكترونية في القضايا المصرفية. الجزء الأول. المصارف في الأردن، العدد ٦، المجلد ١٩، تموز – آب ٢٠٠٠ ص ٢٢.

(٤) أنظر يونس عرب: المصارف الخلوية، المصارف في الأردن، العدد ٧، المجلد ٢٠، أيلول ٢٠٠١. ص ٢١.

و في الحقيقة، فإن أهمية الجانب القانوني يرتبط بجانبين أساسيين:

الأول : وضع القوانين اللازمة لتنظيم استخدام النقود الإلكترونية وعمل المصرف الإلكتروني.

الثاني : وضع القوانين الملائمة لجرائم المعلوماتية.

٢,١: مخاطر تطبيق المصرف الإلكتروني والنقود الإلكترونية.

من الصعوبة بمكان وبشكل مبكر الإحاطة نهائياً بالمخاطر المحتملة لتطبيق المصرف الالكتروني واستخدام النقود الالكترونية، ويرجع السبب في ذلك إلى التطورات الكبيرة والسريعة في تكنولوجيا المعلومات. كما وأن هذه المخاطر تختلف تبعاً لتنوع ودرجة تطور التقنية المستخدمة وطرق الإقراض المعتمدة وطبيعة النظم الأمنية المطبقة. وعموماً فقد تم تحديد ثمانية أنواع من المخاطر[1] وهي:

- خطر الائتمان او الاعتماد	- Credit risk
-خطر التحويل بين البلدان (الأخطار السيادية)	- Country &transfer risk
- خطر سعر الفائدة	- Interest rate risk
- الخطر القانوني	- Legal risk
- خطر السوق	- Market risk
- خطر السيولة	- Liquidity risk
- خطر السمعة	- Reputational risk

وقد أضاف تقرير المصرف الدولي تحديدات لمخاطر أخرى يمكن أن تحدث أثناء عمليات المصارف وأنظمة التحويلات[2].

فعلى صعيد عملية الائتمان المتمثلة بعملية الاقتراض والحصول على التسهيلات المصرفية فالأخطار المحتملة يمكن أن تظهر عند التوسع في الاعتمادات للزبائن خارج السوق الاعتيادي خصوصاً

(1) See Basle committee on Banking Supervision: "Risk Management for Electronic Banking and Electronic Management ..., op. cit, p. 4.

(2) Bank for international settlements, Payment systems in the group of ten countries, December 1993.

عندما تكون المعلومات غير متاحة. وقد يكون مصدر الخطر من تقصير المصرف في إصدار النقـود الالكترونية.

أما على صعيد الخطر الذي يمكن أن يظهر من خلال العمليات الخارجية(خارج البلاد) للنقد الإلكتروني والمصرف الإلكتروني فيتمثل في عدم إمكانية الإيفاء بالالتزامات بسبب عوامل اقتصادية واجتماعية أو سياسية.

أما بالنسبة لخطر سعر الفائدة في حالة النقد الإلكتروني فمصدرة الحركات غير المناسبة لأسعار الفائدة التي قد تخفض من قيمة النقد الإلكتروني وبالتالي تؤثر على الوضع المالي للمصرف الالكتروني.

أما فيما يتعلق بخطر العمليات المصرفية: وفي هذا الموضوع تتداخل كثير من الأخطار المحتملة والتي يمكن إرجاعها إلى:

- الدخول إلى نظام المصرف الإلكتروني بشكل غير مشروع وخصوصاً عندما يتعلق الأمر بإدخال الفيروس (Virus) إلى نظام المصرف.
- التدليس من قبل الموظف في المصرف الالكتروني وخصوصاً عندما تحدث سرقة من قبل الموظف للبطاقات الذكية (Smart Cards).
- استنساخ النقود الإلكترونية للحصول على السلع والنقود بدون الدفع المناسب.
- حدوث الإختلالات أو عدم كفاءة معالجة المعلومات بسبب التبدلات التكنولوجية السريعة جداً في أنظمة المصارف الإلكترونية والنقود الالكترونية الناتجة عن عدم فهم واستجابة موظفي هذه المصارف وخصوصاً في الدول النامية لهذه التطورات.
- عدم الاهتمام بمتطلبات الأمان من قبل عملاء المصرف الإلكتروني عند استخدام معلوماتهم الشخصية في التحويلات الإلكترونية، مثال ذلك عند التعامل مع أرقام بطاقة الاعتماد مما يمكن المجرمين من الوصول إلى المعلومات السرية والتلاعب بها لصالحهم.

أما بالنسبة للخطر القانوني فمصدره الغموض أو الصعوبة في إمكانية تطبيق القوانين وخاصة المتعلقة بالإمضاء الإلكتروني، أو قد يكون مصدره إساءة استخدام نظام النقد الالكتروني من قبل بعض العملاء الذين لديهم أهداف غير مشروعة وخصوصاً تلك التي تتعلق بغسيل الأموال مثلاً.

وفيما يتعلق بخطر السوق فمصدره الرئيسي من التبادلات الخارجية وقبول العملات الأجنبية في مدفوعات النقد الإلكتروني.

أما خطر السيولة فقد يشكل خطر كبير للمصارف الإلكترونية المتخصصة ومصدر هذا الخطر هو الزيادة المفاجئة وغير المحسوبة لاستيراد النقود الإلكترونية.

وأخيراً فإن خطر السمعة لبعض المصارف الإلكترونية يتمثل في محاولة تدمير نظامها الأمني بشتى الطرق والوسائل وتأتي في مقدمتها عملية إدخال الفيروس (Virus) إلى نظام المصرف الإلكتروني المستهدف مما قد يسبب مشاكل كبيره في كامل نظام المعلومات. كما وقد يكون مصدر هذا

الخطر من مشكلة التشابه في أنظمة المصارف الإلكترونية مما قد يجعل العميل في وضع الريبة والشك وبالتالي ترك التعامل مع المصرف الإلكتروني.

وبالرغم من هذه المخاطر فأن نمو حجم التجارة الإلكترونية الذي يتوقع إن يصل إلى حوالي ٢٥% من التجارة العالمية حتى سنة ٢٠٠٣[١] قد يؤدي إلى زيادة التوجه نحو المصارف الإلكترونية واستخدام النقود الإلكترونية، مما يتطلب التأكيد على معالجة الأمر ودراسة الجوانب التكنولوجية المتعلقة بالنظام المعلوماتي للنقود الإلكترونية والمصرف الإلكتروني، وفي نفس الوقت معالجة الجوانب الاقتصادية المتعلقة بمشاكل السوق والسيولة وعملية الائتمان ومعدلات سعر الفائدة وكذلك سمعة المصرف.

أما في الوطن العربي فإن هناك الكثير من المعوقات أمام نمو التجارة الإلكترونية[٢] نذكر منها:

- مشاكل سرعة الإنترنت في العالم العربي، حيث لا تتجاوز هذه السرعة في الغالب 56kbps
- ارتفاع تكاليف استخدام الإنترنت
- عدم وجود تشريعات عربية تقنن التجارة الإلكترونية وتحمي حقوق المتعاملين .
- عدم توفر الدعم المصرفي المطلوب للتجارة الإلكترونية من قبل المصارف العربية .
- عدم إلمام المتعاملين بمزايا التجارة الإلكترونية .
- عدم الثقة في أمن العمليات التجارية عبر الإنترنت
- نقص الخبرة الفنية لدى العاملين في المصارف العربية.

إذن يتضح أن موضوع التجارة الإلكترونية في الوطن العربي يصطدم بعقبات كثيرة مالية وقانونية وفنية وعوائق ثقافية واجتماعية. وإذا كانت العقبات المالية والقانونية يمكن تذليلها بشكل سريع من خلال تضافر أطراف العملية التجارية، وعلى الأخص كون المصارف تشكل طرفا فيها وتمتلك خبرات طويلة وإمكانيات مالية كبيره بالإضافة إلى دور الحكومات، فإن العوائق الثقافية والاجتماعية التي تتمثل بانخفاض مستوى الوعي اللازم للتعامل مع أنظمة المعلوماتية، يمكن اعتبارها عوائق فعلية تحتاج إلى دور فاعل من قبل مختلف المؤسسات الخاصة والعامة، لتذليلها ولتمكين الأفراد من التعامل مع البيانات المخزونة داخل النظم في الشبكات الالكترونية دون إلحاق الأذى بأنفسهم أو بالمؤسسات المالية والتي قد تنطوي تحت عنوان (جريمة الاعتداء على النظام الالكتروني).

---

(1) See ALSHERIF K.; New Business areas: The internet economy, proceeding of the 10th annual conference, the Arab Academy for Banking and Financial Sciences 2001, Jordan.

(٢) د. عاصم الشيخ. مصدر سابق ص ٥.

١,٢ خلفية الصلة بين المصارف الأردنية وتكنولوجيا المعلومات

تواكبت مسيرة عدد من المصارف الأردنية مع التطور التكنولوجي والمعلوماتي في القطاع المصرفي، بهدف تدعيم القاعدة التكنولوجية المصرفية التي تعتبر مرتكزاً استراتيجياً في تطوير هذه المصارف، وتعزيز قدراتها في مختلف قطاعات العمل. فقد استمرت عملية التطوير والتحديث للبنية التحتية وقاعدة المعلوماتية التي كانت ركيزة في مشاريع تطوير وتنويع الخدمات المقدمه للعملاء من ناحية، وفي تطوير شبكة الاتصالات الالكترونية الخارجية والداخلية التي تربط مختلف مراكز العمل في تلك المصارف من ناحية أخرى مع المحافظة على تكاليف عمل تشغيلية متدنية. ويمكن إبراز الخطوات التي تمت في هذا المجال كما يلي:

١. استمر العمل في عدد من المصارف في استكمال مشروع بناء مستودع المعلومات DATA WAREHOUSE الذي سيوفر لكافة دوائر ومراكز العمل في المصرف الإحصائيات والبيانات والتقارير الرقابية، وقاعدة بيانات تصنيف متكاملة عن عملاء المصارف لتحديد شرائحهم المختلفة بهدف تفصيل وتطوير بحوث السوق والقياس وتطوير الخدمات واستحداث الخدمات الجديدة، وذلك لتلبية احتياجات العملاء في قطاعي الأفراد والمؤسسات والشركات.
٢. بدأ عدد من المصارف في تنفيذ مشروع الإنترنت المصرفي INTERNET BANKING الذي ينسجم مع التوجه المصرفي الإقليمي والدولي نحو تعزيز التجارة الإلكترونية من خلال توفير الخدمات المصرفية الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت لعملاء هذه المصارف في الوقت والمكان المناسب لهم.
٣. تجسيداً لاستراتيجية تنويع واستحداث قنوات إلكترونية E-CHANNELS لتقديم الخدمات للعملاء، تم تشغيل نظام المصرف الفوري CALL CENTER والمصرف الخلوي MOBILE BANK والمصرف الافتراضي VIRTUAL BANK كما تم توسيع شبكة الصراف الآلي A.T.M بشكل كبير بحيث غطت معظم مناطق المملكة مع تسهيل عملية استخداماتها وتنويع استخداماتها من قبل عملاء المصارف خارج محافظة العاصمة (إدارات المصارف). وقد قام العديد من المصارف بتطوير أجهزة الصراف الآلي لتصبح بمثابة أجهزة للخدمات الذاتية المتكاملة. (SELF SERVICE MACHINE) حيث تضمنت هذه العملية ابتكار خدمات إلكترونية جديدة، من أبرزها إصدار بطاقات صراف آلي لحسابات الدولار الأمريكي، وإصدار شيكات سياحية،

وتنفيذ إصدار أوامر الدفع والحوالات الداخلية والخارجية، والتقدم بطلبات للحصول على قروض شخصية. وقد ساهم اتساع شبكة الصراف الآلي وتنوع خدماته إلى إقبال العملاء على استخداماتها بشكل مكثف وزيادة عدد البطاقات المصدرة إلى أرقام كبيرة.

٤. فيما يتعلق بتسريع الاتصال المباشر ما بين مختلف قطاعات العمل داخل القطاع المصرفي، والتوجه نحو تطوير البيئة الالكترونية الداخلية PAPERLSS ENVIRONMENT، تم تطبيق نظام السكرتاريا الآلي، وربط مختلف وحدات العمل بشبكة الإنترنت الداخلي INTRANET عبر البريد الإلكتروني E-MAIL مابين الإدارات من جهة، وما بين الفروع من جهة أخرى ، وذلك بهدف تسريع الأداء وإيصال سياسات وإجراءات العمل الداخلية والتعاميم الصادره عن الاداره ومختلف المعلومات، بشكل فوري إلى مختلف مراكز العمل مما انعكس بالتالي على تحسين الإنتاجية ومستوى أداء الخدمه المقدمه للعملاء في مختلف فروع المصرف، كما توجهت بعض المصارف إلى تطبيق مشروع MANAGER REPORT الذي يتمثل في إدارة وحفظ التقارير والكشوفات الصادره عن إدارات الأنظمة، وإرساله عبر البريد الالكتروني الداخلي إلى الفروع ومراكز العمل دون الحاجة إلى طباعتها مركزياً.

٥. في مجال التجارة الإلكترونية بدأت تحركات جادة في هذا الاتجاه، إذ تشارك بعض المصارف الأردنية في العمل مع مجموعة مصارف إقليمية في المنطقة لتشكيل ائتلاف يهدف إلى توفير خدمة التجارة الإلكترونية في المنطقة العربية من خلال إيجاد سوق إلكتروني يتيح للمشترين والموردين إمكانية تبادل العمليات التجارية عبر الإنترنت بشكل مباشر.

٦.عززت المصارف الأردنية الخدمة المصرفية الهاتفية (PHONE BANK) التي أصبحت تعمل على مدار الساعة موفره خدمات مصرفية متنوعة للعملاء، وخدمات أخرى للجمهور. وفيما يتعلق بخدمات مصرف المنزل HOME BANK فقد تم تطوير وتنويع الخدمات التي تقدم من خلال هذه النافذة الإلكترونية وخاصة بالنسبة لقطاع الشركات ورجال الأعمال.

٧.في مجال خدمات إصدار بطاقات الفيزا VISA،عملت المصارف الأردنية على استحداث مزايا وحوافز تشجيعية لحاملي البطاقات. ويمكن لحاملي بطاقات الفيزا الصادرة عن المصارف الأردنية والدولية استخدام شبكة الصراف الآلي التابعة لهذه المصارف للاستفادة من خدمات السحب النقدي الفوري.

٢,٢ : تطور توطين المصرف الإلكتروني في الأردن.

تمر الصناعة المصرفية في الأردن منذ فترة بمرحلة من التغيرات الكبيرة والشاملة أثرت على طبيعة النشاط المصرفي والطريقة التي تقدم بها المصارف في الأردن خدماتها. وقد كان لثورة المعلومات والاتصالات بالإضافة إلي عوامل العولمة والتحرر من القيود (Deregulation) الأثر الأكبر

في أحداث تغيرات أساسية في هذه الصناعة[١]. وفي الحقيقة فقد تطورت المعاملات المصرفية في الأردن على أربعة مراحل: الأولى بدأت بالاتصال بشبكة الإنترنت فقط لاستعمال البريد الإلكتروني وتصفح الإنترنت، المرحلة الثانية كانت على شكل وجود موقع على الإنترنت لترويج المصرف، أما المرحلة الثالثة فقد انتقلت إلى خطوه متقدمة عن طريق ربط الموقع مع مواقع أخرى وتبادل المعلومات سواء مع أنظمه خارجية أو داخلية، والمرحلة الرابعة احتوت على إجراء معاملات مصرفية كاملة.
ومن أجل الإحاطة بهذا الموضوع، سنحاول دراسة التغيرات التي حدثت في الصناعة المصرفية وتطور الاستثمارات في ميدان تكنولوجيا المعلومات وأثر ذلك على أساليب التجارة الإلكترونية في الأردن.

١,٢,٢: التغيرات الأساسية في الصناعة المصرفية.

لقد أجبرت التغيرات المتتابعة في عالم الصناعة المصرفية المصارف الأردنية على تبني تغيرات جذرية، في مجال نظم المعلومات وتقنيات الاتصال واستخدام التكنولوجيا في أداء وتطوير أعمالها وتقديم خدمات جديده لعملائها .فمن المعروف ان الصناعة المصرفية في دول العالم المتقدم حققت قفزات هائلة في نظم الاتصالات المستخدمة لديها، مما أدى إلى تغير جذري في طريقة قيام الأفراد والمؤسسات بأعمالهم وبطريقة نقل وتبادل الأموال والمعلومات . وقد أدى ذلك إلى نوع من تراجع الدور البشري في الخدمات المالية المقدمة وإلى نمو كبير في المنتجات الإلكترونية والخدمات المالية عن بعد ونظام المدفوعات القائم على شبكة الـ Internet.
ويمكن القول بأن القطاع المصرفي هو أحد أهم القطاعات الاقتصادية في الأردن وأكثرها تقدماً من حيث التطور والاستخدام التكنولوجي والمعلوماتي. ويتكون الجهاز المصرفي الأردني من١٤ مصرفاً تجارياً و٥ مصارف استثمار و٥ مؤسسات متخصصة، إلى جانب مصرفان يعملان وفقاً للشريعة الإسلامية، لها جميعاً أكثر من ٤٥٠ فرعاً. وتبلغ مساهمة هذا القطاع ما نسبته ٢٠% من الناتج المحلي الإجمالي تقريباً[٢]. في الحقيقة، أن الخدمات المالية والمصرفية المقدمة من المصارف الأردنية والتي يتم تسويتها وبيعها عبر شبكة الإنترنت عن طريق قنوات التجارة الإلكترونية تتراوح ما بين الخدمات المالية والمصرفية المتقدمة. وتشتمل مواقع المصارف على شبكة الإنترنت على معلومات وصور دعائية تهدف إلى تسهيل ودعم الاتصال مع العملاء والتعرف على آرائهم واحتياجاتهم، ومن هذه المعلومات:

- التعريف بإنجازات المصرف وتطوره .
- وصف لنشاطات المصرف وبيانات أعماله وأرباحه .
- التعريف بمجمل الخدمات التي يسوقها .

---

(١) مفلح محمد عقل: الصناعة المصرفية على أبواب القرن الحادي والعشرين، حالة الأردن، عمان ١٩٩٩، ص ١٠.
(٢) أنظر مفلح محمد عقل، المصدر السابق، ص ١٠.

كذلك تشمل هذه الخدمات فتح الحسابات بأنواعها المختلفة، والاستعلام عن المصدر، والتحويل من وإلى حساب آخر، ودفع فواتير الخدمات المنزلية والتجارية، وخدمات القروض، وشراء وبيع العملات الأجنبية وإصدار البطاقات الائتمانية المختلفة وشراء وبيع الشيكات السياحية وخدمات الوساطة المالية وتنفيذ أوامر شراء / بيع الأسهم بالبورصات بالإضافة إلى عمليات تمويل التجارة والكفالات.

٢,٢,٢: الاستثمارات المصرفية في تكنولوجيا الاتصالات الإلكترونية.

هناك العديد من الأسباب التي تدفع المصارف الأردنية إلى زيادة استثماراتها في ميدان تكنولوجيا الاتصالات الالكترونية وبالتالي الدخول في أساليب التجارة الالكترونية عبر الإنترنت، لعل أهمها[١]:

١,٢,٢,٢: تخفيض كلفة خدمة العمليات المصرفية.

إن تأمين الخدمات المصرفية بشكل متواصل دون الحاجة إلى استخدام العناصر البشرية في تقديمها، له تأثير على تخفيض كلفة إجراءات تقديم الخدمة المصرفية مما سيؤدي إلى تخفيض تكاليف التشغيل والنفقات الإدارية الأخرى. وقد أظهرت الدراسات الدولية المتخصصة في هذا المجال أن كلفة تقديم أي خدمه مصرفية داخل أحد فروع المصرف تصل إلى (١,٠٧) دولاراً مقارنه مع (٥٥) سنتاً إذا تمت بواسطة الهاتف، و(٢٥) سنتاً بواسطة أجهزة الصراف الآلي، و(٢) سنت فقط عبر الإنترنت، حيث يوفر للمصارف فرص تخفيض الكلف التي تتحملها[٢]، وعلى الأخص الكلف المتعلقة بعقد الصفقات التجارية[٣]. كذلك فإن الطاقة الكامنة للإنترنت تقلل نفقات العمليات المصرفية من خلال توفير الإمكانيات اللازمة لزبائنها للانتقال عبر قنوات جديدة ذات كلف منخفضة[٤].

٢,٢,٢,٢: مواجهة المنافسة الإقليمية والعالمية .

من المتوقع أن يشهد القطاع المصرفي الأردني منافسة شديدة على أثر دخول الأردن إلى منظمة التجارة العالمية وغيرها من الاتفاقات والترتيبات الدولية التي تعمل على فتح السوق الأردني للمنافسة الإقليمية والدولية مما يعني قيام منافسة شديدة مع المصارف الأجنبية الراغبة في الدخول إلى الأردن، ولكي تستطيع المصارف الأردنية، منافسة المصارف العالمية التي سبقتها في استثمار واستيعاب التكنولوجيا المصرفية المتقدمة، وتطوير التعامل بالأدوات المستخدمة في الأسواق المالية والنقدية الدولية وتطوير مواقعها على شبكة الإنترنت، فإن على المصارف الأردنية تقديم وتطوير خدمات ومنتجات مالية ومصرفية تعتمد على التقنيات الآلية العالمية كالانترنت لكي تحافظ على حصة معقولة من الخدمات المصرفية.

---

(١) محفوظ أحمد جودة: التجارة الإلكترونية، المصارف في الأردن، العدد ٧، المجلد ١٩ أيلول ٢٠٠٠، ص ٢٠.

(2) See David Carse; op. cit. p. 20

(3) See Dr. Lisa Harris and Dr. Laura J. Spence; "The ethics of E-banking", Journal of Electronic Commerce Research, Vol. 3, No.2, 2002. p. 60.

(4) See David Carse; op. cit. p. 21.

٣,٢,٢,٢: تلبية وتحسين احتياجات العملاء

يفضل كثير من العملاء إجراء معاملاتهم المصرفية من مكاتبهم أو منازلهم في أي وقت من أوقات اليوم ودون الاضطرار إلى الوقوف في صفوف طويلة للحصول على خدمه مصرفية معينة، ويفضل معظم رجال الأعمال إنجاز معاملاتهم المصرفية بدءاً بفتح الإعتمادات المستندية وأعمال الوساطة المالية عن طريق الانترنت وهم في أماكن عملهم مما يقلل من التكاليف ويوفر الوقت بالنسبة لهم. وتجدر الإشارة هنا إلى أن القطاع المصرفي في الأردن، ومنذ سنوات مضت قد تنبه لأهمية التغيرات الكبيرة والمتتابعة في الثورة المعلوماتية وفي تكنولوجيا الاتصالات وتأثيراتها على العمل المصرفي العالمي، حيث اتجه عدد من المصارف الأردنية نحو محاولة فهم واستيعاب هذه التكنولوجيا المتقدمه وتطبيقها في الأعمال والخدمات التي تقدمها. ويجب الاعتراف هنا انه على رغم من إدراك هذه المصارف لأهمية المخرجات الجديدة والعمل على تقديم الخدمات المالية والمصرفية بواسطة الإنترنت والتجارة الإلكترونية للوصول إلى قاعدة جديدة وعريضة من العملاء، إلا أن خطواتها في هذا المجال تسير ببطء شديد فقد بدا واضحاً أن استثمارات المصارف الأردنية في مجال تقنيات الاتصالات والبرامج الحاسوبية وفي استخدام الإنترنت منخفضة ولا تفي بالغرض، فبعض المصارف الأردنية التي لديها مواقع على شبكة الإنترنت تستخدم مواقعها للترويج لخدماتها فقط، وليس لاستخدامها من قبل العملاء في إنجاز معاملاتهم المختلفة، ويؤدي تأخر المصارف الأردنية في مجال استخدام التغيرات المتتابعة في التكنولوجيا إلى عدم القدرة على مواجهة منافسة إقليمية وعالمية شديدة، مما يفرض عليها استحقاقات كبيرة لا تستطيع التعامل معها ألا باستخدام التقنيات المتطورة، وعليها تعزيز استثماراتها في التكنولوجيات الأساسية التي تعتمد عليها التجارة الإلكترونية وهي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٣,٢ :المخاطر والمعوقات المحتملة:

لقد أشير سابقاً إلى أن المعاملات المصرفية في الأردن تطورت على أربعة مراحل في ميدان استخدامها لشبكة الاتصالات الالكترونية. وفي الحقيقة، فقد رافقت هذه المراحل مخاطر وعقبات عديدة اختلفت أهميتها وأنواعها بحسب مصادرها. ويمكن حصرها بالاتي :

١,٣,٢: المخاطر المرافقة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات:

هناك عدد من المخاطر التي ترافق تطبيق تكنولوجيا المعلومات وهي:

- مخاطر الاتصال بشبكة الإنترنت: وتتمثل في الدخول غير المصرح به، وانتقال الفيروسات.
- مخاطر وجود موقع على الإنترنت لترويج المصرف: وتتمثل في الاختراق والعبث بمحتويات الموقع. التسلل عبر الشبكة إلى الأجهزة الداخلية / السيطرة على الموقع واستخدامه لشن هجوم على مواقع أخرى.

- مخاطر ترابط موقع المصرف مع مواقع أخرى وتبادل المعلومات سواء مع أنظمة خارجية أو داخلية أو في حصول عبث في صحة البيانات أو خسارتها.
- مخاطر المعلومات المصرفية الكاملة: وتتمثل في الاختراق وحجب الخدمة، حركات غير مصرح بها، والاحتيال.
- إرسال البيانات عن بطاقات الائتمان عبر شبكة الانترنت يمكن أن تترتب علية مشكلات أمنية خطيرة[١].

٢,٣,٢: العقبات التي تواجه المصارف أثناء تقديمها لخدماتها عبر الانترنت[٢]:

يتمثل هذه النوع من العقبات في آلاتي :

- عدم توفر متطلبات الأمان لدى المصارف العاملة.
- عدم توفر متطلبات الأمان لدى المتعاملين.
- ضعف سوق الطلب (طلب المتعاملين) على خدمات الانترنت.
- الافتقار إلي البنية التكنولوجية.
- القيود القانونية والتشريعية.
- عدم وجود ثقافة كافية عن تكنولوجيا المعلومات لدى معظم العاملين في المصارف.
- ارتفاع كلفة الموائمة التكنولوجية ونقص المواد المتاحة لدى المصارف.
- النقص الواضح في الكوادر المؤهلة والمدربة في مجال الإنترنت وغيرها من الخدمات الإلكترونية.

٣,٣,٢: الأخطاء أو الأفعال الشائعة

هناك عدد من الأخطاء أو الأفعال التي يمكن نسبتها للمصرف والتي يترتب عليها نشوء المسؤولية وهذا النوع من الأخطاء يشمل:

- في مجال تعليمات العميل الصادره للمصرف، من حيث إهمال المصرف في تنفيذ التعليمات الإلكترونية الصادرة من العميل أو عدم تنفيذها في الوقت المحدد، أو عدم وقف التعليمات عند الحاجة لوقفها.
- في مجال أمن الكمبيوتر والبرامج المستعملة، من حيث استعمال برامج أصلية، وعدم التقيد بتطوير البرامج لمواجهة المستجدات، وعدم اتخاذ وسائل الأمن في حماية البرامج من الاختراق، والإهمال والتفريط في الحفاظ على السر المصرفي المحفوظ إلكترونيا.

---

(١) مجلة الدراسات المالية والمصرفية، تكنولوجيا العمليات المصرفية، المجلد ٤، العدد ٤، ديسمبر ١٩٩٦، ص ١٦.

(٢) حازم الصمادي: نطاق مسؤولية المصرف والوسائل القانونية الإلكترونية في الإثبات، ندوة جمعية المصارف، المصارف في الأردن، العدد ١٠ المجلد ١٩، كانون الأول ٢٠٠٠، ص ١١.

- في مجال وسائل الحماية العامة التي يجب على المصرف اتخاذها، من حيث عدم اتخاذ الوسائل الكافية للتحقق من كفاءة ونزاهة مشغل البرنامج، وعدم اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنـــع الأضـــرار الناجمة عـــن الكوارث كالحريق والفيضـــان وانقطاع التيار الكهربائي وغيره.

٤,٣,٢: المخاطر المرتبطة ببيئة العمل المصرفي

إن هذه المخاطر نوعين:-

النوع الأول: مخاطر مصدرها البيئة الاقتصادية وهي:

-زيادة المضاربة التنافسية على الأسعار.

-خسّارة حصة من السوق.

-خسارة الوساطة مع العميل.

-المنافسة العالمية

النوع الثاني: مخاطر مصدرها خرق أنظمة الأمان في شبكة الاتصال الالكترونية وهي:

- الاحتيال بأشكاله المختلفة، ومن الأمثلة ما حصل في مصرف التجارة والاعتماد، ومصـــرف الاتحاد الأوروبي الذي هرب مالكية مع الودائع وكان مسجلاً كبنك أفشور في جمهورية أنتيجوا.
- مدى توفير الامان على الشبكة من الفضوليين ، ومشكلة أمن المعلومات وهي أخطر مشـــكلة تواجه شبكة المعلومات الدولية بهدف حماية محتواها من الاعتداءات عليها مثل الدخول غيـــر المصرح به على ملفات البيانات وتغيير محتوياتها أو اصطناع ملفات وبيانات وهمية، أو تعطيل عمل النظام وغيرها من الأساليب. فليس هناك تكنولوجيا يمكنها ضمان أمن شبكة المعلومـــات الدولية لجعلها آمنة و موثوقه تماماً.
- استعمال التحويلات الإلكترونية عبر الشبكة الدولية لغسيل وتبيض الأموال. حيث يصعب تعقب مثل هذه التحويلات لعدم وجود مستندات ورقيه والقدرة الفائقة على الحركة من خـــلال شـــبكة الإنترنت.

٥,٣,٢: القيد القانوني

هناك عدد من المشكلات القانونية التي تثور عند استخدام التحويلات المالية الإلكترونية تتعلق بعملية الإثبات والوفاء بضماناته والجوانب الجنائية المتعلقة واختصـــاص المحـــاكم والقـــانون الواجب التطبيق، والتثبيت من أهلية المتعاقد وغيرها.

٤,٢ :المعالجات المقترحة

إذا سلمنا بموضوع استخدام أنظمة المعلوماتية في التعاملات المصرفية، فلابد من اتخاذ التدابير والإجراءات اللازمة والتي من شأنها مواجهة المخاطر المحتملة. ومن هنا تظهر أهمية التشخيص الدقيق لهذه المخاطر وتحديدها وكيفية معالجتها لضمان سيرورة العمل المصرفي في بيئة تكنولوجية واقتصادية وقانونية ملائمة. و نعتقد انه من الضروري أن تكون هذه المعالجات بشقين:

١,٤,٢: الاحتياطات الواجب توافرها أثناء استخدام شبكة الاتصال في التعاملات المصرفية.

وتتمثل هذه الاحتياطات بالآتي:-

- احتياطات الجدران النارية، وهي برامج وأجهزة تعمل على عزل نقاط الاتصال بشبكة الانترنت والتأكد من شخصية الداخل والخارج. مع وضع سياسة أمنية لاستخدام الانترنت.
- تفعيل خصائص الأمن لأجهزة الحاسوب الداخلية الرئيسة. و تشكيل فريق طوارئ للمتابعة والتعاقد مع أخصائيين واستشاريين لفحص إمكانية اختراق نقاط الاتصال مع الإنترنت من خارج شبكة المصرف بالإضافة إلى برامج الإدارة والأمن.
- شبكات افتراضية خاصة وخط اتصال مأمون لتجنب العبث في صحة البيانات بسبب تبادل المعلومات سواء مع أنظمه خارجية أو داخلية.
- التوقيع الإلكتروني، شهادة توثيق الاشتراك وبناء بيئة أمنية عامه.

ويبقى الأساس في توفير الأمن للمصرف هو وجود سياسات أمنية شامله. حيث أن النظام الأمني السليم يتطلب تدريب وتعليم الكوادر البشرية وإعداد المهام والوصف الوظيفي لأخصائيي أمن الحاسوب وشبكة الحاسوب، وإعداد أنظمة ووسائل الفحص والاجهزه الأمنية وتحليل المعلومات المتاحة ذات الصلة المتوفرة في الإعلام وخاصة لمتسللي الشبكات، وأخيراً تشكيل فريق الاستجابة لطوارئ الحاسب الآلي ومختبر أبحاث أمني في المصرف.

- استخدام التقنيات الأمنية المتطورة " كالقارئات الطرفية ذات الأشرطة الممغنطة في نقاط البيع (Mag stripe point _ of sale readers)[١].
- الاتجاه نحو الشبكات الكبيرة والتي تتمثل بما يسمى بالتوافق (Convergence) والذي يعني حشد المزيد من التطبيقات في جهاز للربط (Inter Face). ويعني التوافق هنا، إزالة أوجه القصور بعدد أقل من الصيغ واللغات والمعايير، وهو جزء من ديناميكية نمو الشبكات، كما وأن هذه الفاعلية تؤدي إلى نشوء شبكات أكبر، ذات أثار خارجية أشد، وتعمل على حماية نفسها[٢].

---

(١) مجلة الدراسات المالية والمصرفية، مصدر سابق، ص ١٨.

(٢) المصدر السابق ص ١٨.

٢,٤,٢: احتواء المخاطر المحتملة من خلال تهيئة بيئة مناسبة.

إن احتواء المخاطر الممكنة الحدوث يتم من خلال تهيئة بيئـــة قانونية واقتصاديـــة واجتماعية ملائمـــة، أي من خلال:

١,٢,٤,٢: توفير الظروف الموضوعية:

ويقصد بذلك الآتي:

- تحديث القوانين والتشريعات الخاصة بأعمال المصارف بما يتلاءم ومتطلبات التجارة الالكترونية، وذلك عن طريق اتخاذ تدابير على درجة عالية من الأمن والسلامة والاستقرار لضمان سهولة إجراء المدفوعات الالكترونية، وتوفير إطار قانوني يضمن سرية التعامل ما بين العملاء والمصرف، وإصدار تشريع خاص يقر بالتوقيع الالكتروني. وفي هذا الصدد لا بد من الإشارة إلى أن هناك تبني لاستراتيجية سليمة في الأردن للتعامل مع تحديات القانون في عصر التقنية ومن ضمنها المصارف الالكترونية والتجارة الالكترونية، وهناك فرق تعمل بخصوص المسائل القانونية لاعتماد الدليل التوجيهي للاتحاد الأوروبي بشأن التجارة الإلكترونية، واعتماد القانون النموذجي لليونسترال كأساس لسن تشريع في مجال التجارة الإلكترونية[١]. كما وأن المشرع الأردني قد تدخل للاعتراف بالتوقيع الإلكتروني والسند الإلكتروني في شأن التعامل بالأوراق المالية، وكذلك بشأن المعاملات المصرفية في قانون الأوراق المالية رقم ١٢٣ الموقت لسنة ١٩٩٧ بشأن قيود البورصة في المادة ٢٤/ ب منه[٢].
- تنظيم برامج وندوات تثقيفية للعملاء الحاليين والمحتملين لزيادة معارفهم ووعيهم بأساليب التجارة الالكترونية، وتوضيح المزايا العديدة التي سوف يحصلون عليها نتيجة لاستخدام هذه الوسيلة في معاملاتهم المصرفية المختلفة، أي العمل على زيادة وعي جمهور المتعاملين مع المصرف في فوائد استعمال الانترنت للحصول على الخدمات المصرفية التي يريدونها.
- استثمار في البنى التحتية المتطورة للأنظمة المعلوماتية والاتصالات وبما يتماشى مع متطلبات التجارة الالكترونية عبر شبكة الانترنت، وبما يعمل على تخفيض كلفة الاتصالات المحلية والدولية عبر الانترنت.

---

(١) أنظر يونس عرب: حجية الإثبات المصرفي بالوسائل الإلكترونية وحجية أدلة جرائم معلوماتية، الجزء الثاني، المصارف في الأردن، العدد ٧، المجلد ١٩، أيلول ٢٠٠٠، ص ٢٠.

(٢) أنظر حازم الصمادي، نطاق مسؤولية المصرف، مصدر سابق ص ١١.

٢,٢,٤,٢: توفير الظروف الذاتية

ويقصد بها تلك الظروف المتمثلة في وسائل تشجيع استخدام التكنولوجيا الحديثة والإنترنت في المصارف. ويمكن تحقيق ذلك من خلال:

- نشر الوعي بين موظفي المؤسسات المصرفية عن أهمية الانترنت والعمل على كسر الحاجز النفسي عن طريق تشجيع الموظفين على استخدام الشبكة .
- مبادرة الاداره العليا للمصرف في وضع سياسة استراتيجية للمعاملات المصرفية الإلكترونية.
- أمن الشبكات ضروري ولا يقل أهمية عن أمن الأنظمة المركزية.
- وضع سياسة عامه للأمن ومن ضمنها سياسة أمنية للأنظمة والشبكات الحاسوبية.
- الاشتراك بخدمات دورية مع شركات متخصصة لتوفير الآمن للأنظمة والشبكات، لكي تتم عملية فحص دورية ووضع توصيات للقيام بمعالجة الثغرات.
- تطوير المصارف لخدماتها المصرفية المقدمة للجمهور لتتواكب مع مثيلاتها في الدول المتقدمة.

ولكي تنجح هذه المعاملات المصرفية المعتمدة على استخدام الإنترنت فلا بد أن تحوز على ثقة العملاء من خلال توفر بيئة آمنة لانتقال البيانات ما بين أجهزة العملاء والمصارف عبر شبكة الإنترنت، ولا بد من توفر الخصوصية الفردية بالحفاظ على سرية البيانات الشخصية، وكذلك ثبات الأنظمة الحاسوبية الرئيسية في المؤسسات المصرفية وعدم تباطؤها عند زيادة ضغط الاستعمال.

الخلاصة

يتطلب توطين تكنولوجيا المعلومات ومتابعة تطوراتها المتسارعة بغرض الاستفادة من تقنياتها في الصناعة المصرفية، بالإضافة إلى المحافظة على مستوى تنافسي على الصعيدين المحلي والدولي، تهيئة بيئة اقتصادية وتقنية واجتماعية وقانونية ملائمة، تشجع المصارف والمتعاملين معها بكافة شرائحهم على الاستفادة من التقنيات الحديثة المتطورة، وعلى الأخص عندما يتعلق الأمر بموضوع المصرف الالكتروني والذي أصبح مرتكز التطور الحالي في التجارة الالكترونية.

وفيما يتعلق بتوطين المصرف الالكتروني والتجارة الالكترونية في بلد نام كالأردن، فإنه يتوجب أولاً أن نأخذ بنظر الاعتبار مدى توافر الظروف الذاتية والموضوعية التي قد تعيق هذا التوجه، والتي من الممكن أن تؤدي إلى نتائج عكسية قد تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على أساليب وصيغ عمل هذه المصارف، فالتوطين يتطلب وضع سياسات واتخاذ قرارات هامة في مجال الانفاق واستخدام التقنيات المناسبة في عملياتها، لأن هناك احتمال لمخاطر كبيرة يمكن أن تتعرض لها المصارف يصعب

معالجتها بل قد تؤثر على الجهاز المصرفي برمته في البلد. ومن هنا لابد من التأكيد على ضرورة تهيئة بيئة متكاملة تسمح بإنشاء واستخدام هذا النوع من التطبيقات وبما يساعد المصارف في وضعها الحالي واستمراريتها في المستقبل.

وقد مرت الصناعة المصرفية خلال السنوات القليلة الماضية في مرحلة تحول جذري نتج عنه إعادة النظر في تركيبة هذه الصناعة واستراتيجيتها. والآن، ومع حلول القرن الحادي والعشرين ستواجه المصارف الأردنية بظروف عمل أكثر صعوبة تتعلق بعالمية الأسواق وبقدرة التكنولوجيا المتقدمة على أن تضع أمام العملاء خيارات لا متناهية من الخدمات المالية. وفي مثل هذا المناخ التنافسي، على المصارف الأردنية إعادة تنظيم منتجاتها وقنوات تقديمها لمواجهة سوق يتصف بالديناميكية، وقضايا تختلف جذرياً عن تلك التي واجهتها في السنوات الماضية.

ومن المتوقع أن تشهد السنوات القادمة قفزات هائلة في أنظمة الاتصالات العالمية، الأمر الذي يعنى أحداث تغير جذري في طريقة قيام الأفراد والمؤسسات بأعمالهم وبطريقة نقل الأموال والمعلومات. ومن المؤكد أن يؤدي هذا التطور إلى تراجع الدور البشري في الخدمات المالية والمصرفية وإلى نمو كبير في المنتجات الالكترونية والخدمات المالية عن بعد ونظام المدفوعات القائم على شبكة الـ Internet.

ويعتقد الكثير من المصرفين أن المعركة القادمة على اكتساب العملاء ستكون مركزه على شبكة الانترنت بشكل خاص. فالصناعة المصرفية في الأردن لا يمكن أن تستمر بوضعها الحالي خلال العقود القادمة، لأن المصارف التي حققت ربحها في الماضي عن طريق جمع النقود وحفظها وإقراضها ستواجه بوضع لن يكون فيه نقود تجمعها وتحافظ عليها وذلك عندما تنتقل إلى المجتمع غير النقدي، حيث ستختفي النقود العادية وتحل محلها النقود الالكترونية. وبذلك ستختفي مظاهر المصارف التي تعودنا عليها من أبنية محصنه وقضبان حديدية وسيارات نقل مصفحة، كما أن التعامل لن يكون شخصياً، بل سيكون من خلال أجهزة الكمبيوتر من أي مكان وفي أي زمان. وفي تحد واضح للصناعة المصرفية، قال Bill Gaytes "إن المصارف ديناصورات تواجه الانقراض"، وقد أخذت بعض المصارف هذا التحذير على أنه دعوى تحدي للصناعة المصرفية، فإما أن تأخذ المصارف الريادة في تطوير التكنولوجيا اللازمة لتقديم خدماتها أو تتلاشى تدريجياً.

المصادر

أولا :المصادر العربية

البحوث والدراسات

(١) أبو الهيجاء، د. احمد: نقل العلوم والتكنولوجيا من الدول المتقدمة إلى الوطن العربي و وأثره على النهضة العلمية ، مؤسسة عبد الحميد شومان، السبت والأحد ٢٠ و ٢١/١٠/٢٠٠١ص١٤.

(٢) جودة، محفوظ أحمد: التجارة الالكترونية، المصارف في الأردن، العدد ٧، المجلد ١٩ أيلول ٢٠٠٠.

(٣) الشيخ، د.عاصم: استعراض تطبيقات العلوم والتكنولوجيا في الوطن العربي، الاستخدامات الإلكترونية في القطاع المصرفي.مؤسسة عبد الحميد شومان، السبت والأحد٢٠ و ٢١ /١٠/٢٠٠١.

(٤) الصمادي، حازم: نطاق مسؤولية المصرف والوسائل القانونية الالكترونية في الإثبات، ندوة جمعية المصارف، المصارف في الأردن، العدد ١٠، المجلد ١٩، كانون الأول ٢٠٠٠.

(٥) قرطاس، المنصف: دراسة تحليلية حول فرص الاستثمار في المصرف المباشر أو الإنترنت المصرفي، الجمعية المهنية لبنوك تونس، ٢٠٠١.

(٦) عرب، يونس: حجية الإثبات بالمستخرجات الإلكترونية في القضايا المصرفية. الجزء الأول. المصارف في الأردن ، العدد ٦ ، المجلد ١٩ ، تموز _ آب . ٢٠٠٠.

(٧) عرب، يونس: حجية الإثبات المصرفي بالوسائل الإلكترونية وحجية أدلة جرائم معلوماتية، الجزء الثاني، المصارف في الأردن، العدد ٧، المجلد ١٩ .أيلول ٢٠٠٠.

(٨) عرب، يونس: البنوك الخلوية، البنوك في الأردن، العدد ٧، المجلد ٢٠، أيلول ٢٠٠١.

(٩) عقل، مفلح محمد: الصناعة المصرفية على أبواب القرن الحادي والعشرين، حالة الأردن، عمان ١٩٩٩.

الجرائد والمجلات:

(١٠) الرسالة الإخبارية الصادرة عن مركز التوثيق والمعلومات بالامانه العامة لجامعة الدول العربية (ALDOC)، المجلد ٩، العدد ٥٩، شباط ٢٠٠٠.

(١١) مجلة الدراسات المالية والمصرفية، تكنولوجيا العمليات المصرفية، المجلد ٤، العدد ٤، ديسمبر ١٩٩٦ .

ثانياً : المصادر الأجنبية

(12) ALSHERIF K.; New Business areas: The internet economy, Proceeding of the 10th annual Conference, The Arab Academy for Banking and financial Sciences 2001,Jordan .

(13) Bank for international settlements; Payment systems in the group of ten countries , December 1993 .

(14) Basle committee on Banking Supervision; Risk Management for Electronic Banking and Electronic money activates. Basle, March 1998.

(15) Basle committee on Banking supervision, Risk management Guidelines for Derivatives. July,1994.

(16) Barbara A. Good ; Will Electronic Money be adopted in united states . Working paper 9822. Federal reserve bank of Cleveland .

(17) CARSE David; "E-banking is the biggest challenge in banking today", KPMG, Banking Survey Report 1999.

(18) Group of Ten April 1997, Electronic money: Consumer protection law enforcement, supervisory and cross_border issues. 1997.

(19) Group of Ten Report and security of electronic money, Bank of International Settlements, August 1996, in establishing a definition of E-M. 1996.

(20) HARRIS Lisa (Dr) and SPENCE Laura J. (Dr);"The ethics of E-banking"; Journal of Electronic Commerce Research, Vol.3, No.2, 2002.

(21) SAMIOTIS Kostas and POULYMENAKAU Angleiki; "Using a practice-based perspective to inform the design of knowledge management systems: Evidence from supporting E-banking activities." ECIS 2002, June 6-8, Gdansk, POLAND.